



# TB MER Tweede Fase Ring Utrecht

Deelrapport Natuur 2020

Datum	1 november 2020
Status	Definitief





## Colofon

Uitgegeven door	Sweco Nederland B.V.
Informatie	
Telefoon	
Fax	
Uitgevoerd door	R.R. Spijker
Gecontroleerd door	A.M. Mouissie
Vrijgegeven door	R.J. Jonker
Opmaak	
Datum	1 november 2020
Status	Definitief
Versienummer	D1







## Inhoud

### Samenvatting—7

1	Inleiding—11
1.1	Aanleiding en doel van dit Project—11
1.2	Opbouw van de rapportstructuur Tracébesluit 2020 en MER Tweede Fase Ring Utrecht—13
1.3	Doel van dit rapport—14
1.4	Scope van het project A27/A12 Ring Utrecht—15
1.5	Opbouw van dit deelrapport—18
2	Kader—19
2.1	Wet natuurbescherming—19
2.2	Natuurnetwerk Nederland—23
2.3	Algemene Plaatselijke Verordening (APV)—25
3	Het TB-ontwerp—26
3.1	Deelgebied 1: A27-Noord—26
3.2	Deelgebied 2: A27/A28 en knooppunt Rijnsweerd—27
3.3	Deelgebied 3: A27-Zuid en knooppunt Lunetten—29
3.4	Deelgebied 4: A12 Oudenrijn-Lunetten—30
4	Huidige situatie en autonome ontwikkeling—31
4.1	Inleiding—31
4.2	Natura 2000-gebieden—31
4.3	Algemene natuurkarakteristieken per deelgebied.—31
4.4	Natuurnetwerk Nederland—33
4.5	Bos en stedelijk groen—36
4.6	Beschermde soorten Wet natuurbescherming—37
4.6.1	Deelgebied 1—37
4.6.2	Deelgebied 2—52
4.6.3	Deelgebied 3—68
4.6.4	Deelgebied 4—84
5	Effecten en maatregelen—94
5.1	Toetsingscriteria—94
5.2	Natura 2000-gebieden—97
5.2.1	Ruimtebeslag—97
5.2.2	Stikstofdepositie—97
5.2.3	Geluid—100
5.2.4	Overige effecten—101
5.2.5	Beoordeling—101
5.3	Effecten op natuurwaarden in deelgebied 1—102
5.3.1	Natuurnetwerk Nederland—102
5.3.2	Bos- en groengebieden—104
5.3.3	Beschermde soorten—104
5.3.4	Beoordeling deelgebied 1.—106
5.4	Effecten op natuurwaarden in deelgebied 2—107
5.4.1	Natuurnetwerk Nederland—107

5.4.2	Bos- en groengebieden—108
5.4.3	Beschermde soorten—109
5.4.4	Beoordeling deelgebied 2—116
5.5	Effecten op natuurwaarden in deelgebied 3—116
5.5.1	Natuurnetwerk Nederland—116
5.5.2	Bos- en groengebieden—118
5.5.3	Beschermde soorten—118
5.5.4	Gebied met bijzondere betekenis Amelisweerd (onderdeel NNN)—123
5.5.5	Beoordeling deelgebied 3—124
5.6	Effecten op natuurwaarden in deelgebied 4—125
5.6.1	Natuurnetwerk Nederland—125
5.6.2	Bos- en groengebieden—125
5.6.3	Beschermde soorten—125
5.6.4	Beoordeling deelgebied 4—128
5.7	Effectbeoordeling—128
6	Conclusies en beoordeling—131
7	Leemten in kennis en onzekerheden—133
8	Geraadpleegde bronnen—134
	Bijlage 1 Relevante waarnemingen beschermde soorten—135

## Samenvatting

### Het project Ring Utrecht

De snelwegen rond Utrecht vormen samen de Ring Utrecht. Het is erg druk op deze snelwegen. Bijna dagelijks staan er files. Dat komt ook doordat de Ring een ingewikkeld systeem is: met drie grote knooppunten, met veel op- en afritten, met weefvakken, kortom, met tal van plekken waar auto's van de ene naar de andere rijstrook willen opschuiven. Het Project Ring Utrecht beoogt een veilige oplossing voor deze problemen te genereren.

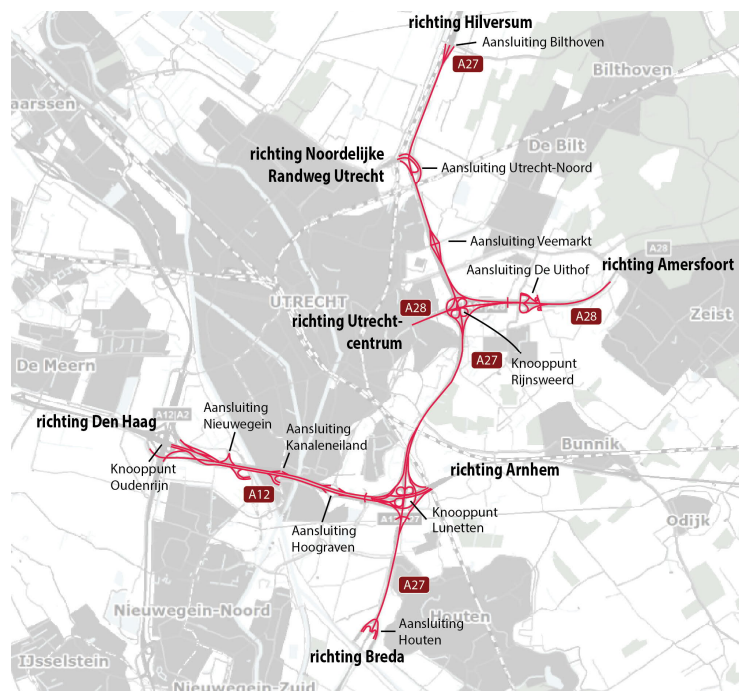
Daarnaast is er een tweede ambitie. Deze betreft de kwaliteit van de leefomgeving. Deze staat onder druk vanwege de effecten van het verkeer (geluid, luchtkwaliteit) en de barrièrewerking van de weg tussen de stad Utrecht en het omliggende landschap. De doelstelling is dat maatregelen aan de Ring over het geheel genomen niet tot verslechtering leiden, en waar mogelijk zelfs een verbetering van de leefomgevingskwaliteit opleveren.

### Doelstelling

Het project A27/A12 Ring Utrecht heeft een tweeledig doel:

- de doorstroming op de Ring Utrecht laten voldoen aan de streefwaarden uit de Nota Mobiliteit, op een verkeersveilige manier; en
- de kwaliteit van de leefomgeving gelijkwaardig houden en waar mogelijk te verbeteren.

Het project behelst uitbreiding van de wegcapaciteit in het hieronder aangegeven plangebied.



Figuur S.1: Plangebied A27/A12 Ring Utrecht

Binnen het project Ring Utrecht is onderzoek uitgevoerd naar de natuur in het projectgebied en de mogelijke effecten van het project hierop.

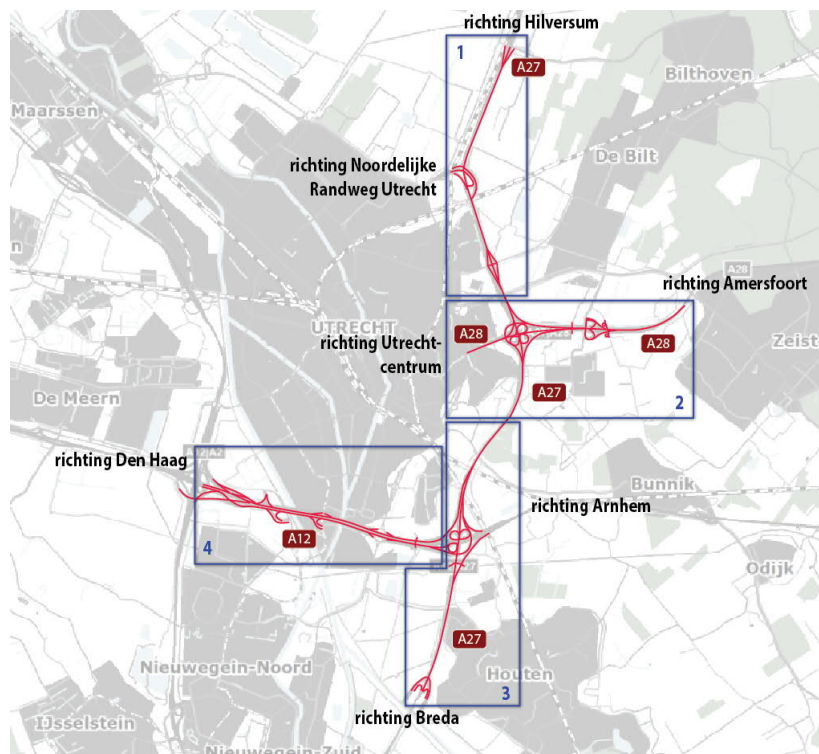
#### Doel deelrapport natuur 2020

Het doel van dit deelrapport is het in kaart brengen en beoordelen van effecten van de Ring Utrecht op natuur. Daartoe is eerst de huidige situatie en autonome ontwikkeling van de natuur in beeld gebracht. Vervolgens zijn de effecten beschreven en de verschillende toetsingsaspecten natuur voor het MER beoordeeld. Maatregelen die de effecten van de wegverbreding beperken en op bepaalde soorten of gebieden zelfs voorkomen (mitigerende maatregelen en ruimtelijke inpassingsmaatregelen) zijn meegenomen in de effectbeoordeling. Compenserende maatregelen zijn niet meegenomen in de effectbeoordeling. De mitigerende en compenserende maatregelen zijn beschreven in het mitigatie- en compensatieplan.

Gelet op het maatschappelijk en ecologisch belang, is landgoed Amelisweerd een speciaal aandachtsgebied voor de Ring Utrecht. Dit gebied heeft daarom in de effectbeschrijving en beoordeling een aparte vermelding gekregen.

#### Effectbeschrijving

De effecten zijn per deelgebied onderzocht (zie figuur S.2).



Figuur S.2: Indeling deelgebieden

Om de aanwezige natuurwaarden zoveel mogelijk te sparen, zijn veel maatregelen voorzien die de effecten van de wegverbreding beperken en op bepaalde soorten of gebieden zelfs voorkomen (mitigerende maatregelen). Met deze maatregelen is rekening gehouden bij de effectbeoordeling. Compenserende maatregelen zijn niet meegenomen in de effectbeoordeling. Deze maatregelen voorkomen namelijk niet dat aantasting van natuurwaarden plaatsvindt. De mitigerende en compenserende maatregelen zijn in het Mitigatie- en Compensatieplan in meer detail toegelicht.

Onderzocht is of de uitbreiding van de infrastructuur en de toename van de verkeersintensiteiten leidt tot effecten op de natuurwaarden (Natura 2000, NNN gebieden, bos en soorten) in de directe omgeving en de natuurverbindingen die nu de infrastructuur kruisen. Ook op grotere afstand van het plangebied kunnen effecten vanwege stikstofdepositie optreden door wijzigingen in verkeersstromen (netwerkeffecten) ten gevolge van de capaciteitsverruiming op de Ring. Ook gebieden op grotere afstand waar netwerkeffecten kunnen optreden, zijn daarom meegenomen in het studiegebied voor stikstofdepositie.

Binnen het studiegebied voor de effecten van stikstofdepositie liggen zes Natura 2000-gebieden. Onderzocht is of op deze gebieden effecten te verwachten zijn qua geluid, stikstofdepositie, ruimtebeslag of overige effecten (zoals verdroging/vernatting). Hiervoor is een passende beoordeling opgesteld (RHDHV, 2020). Voor Natura 2000 Veluwe zijn significante effecten van de toename van stikstofdepositie door een verkeerstoename vanwege het project niet uit te sluiten. Omdat er geen ruimtebeslag is op Natura 2000-gebied en de toename van stikstofdepositie zeer beperkt is, is het effect beoordeeld als neutraal.

Er bevinden zich binnen het plangebied een aantal gebieden die onderdeel zijn van het NNN. Amelisweerd is daar wellicht de meest bekende van; gezien het belang van dit gebied is deze apart beoordeeld.

Op delen van de gebieden die onderdeel zijn van het NNN vindt ruimtebeslag plaats. Een hogere geluidbelasting en overige effecten op deze gebieden zijn niet te verwachten. Vanwege het extra ruimtebeslag is er sprake van een negatief effect (-). Het ruimtebeslag van het project op Amelisweerd is 1,34 ha. Dit wordt als een negatief effect beoordeeld. De overige effecten op Amelisweerd zijn beperkt en worden derhalve neutraal beoordeeld.

Relevant voor de natuur zijn ook de vele bomen en bosopstanden, met name in deelgebied 2, die in de directe nabijheid van de Ring Utrecht liggen. De meest voorkomende bomensoorten zijn zomereik, es, gewone esdoorn, populier en beuk. Het ruimtebeslag op bos en stedelijk groen is zeer negatief (-) doordat in drie van de vier deelgebieden relatief veel (deelgebiedsbeoordeling -) bos en/of stedelijk groen wordt gekapt. Dit wordt wel met overmaat gecompenseerd.

Ook heeft een inventarisatie van in het studiegebied aanwezige beschermde planten en diersoorten plaatsgevonden. Hierbij is een grote diversiteit aan beschermde plant- en diersoorten aangetroffen.

Het ruimtebeslag van de maatregelen op leefgebied en verblijfplaatsen van beschermde soorten wordt negatief beoordeeld.

In deelgebied 1 is leefgebied en/of verblijfplaatsen/nesten van de volgende soorten aanwezig; das (art. 3.10), gewone dwergvleermuis (art. 3.5), buizerd (categorie 4), havik (categorie 4), algemeen voorkomende broedvogels (art. 3.1), ringslang (art. 3.10), gestreepte waterroofkever (art. 3.5). En bestaat het risico van kolonisatie van geschikte gebieden van de rugstreeppad (art. 3.5).

In deelgebied 2 is leefgebied en/of verblijfplaatsen/nesten van de volgende soorten aanwezig; das (art. 3.10), watervleermuis, gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis (art. 3.5), buizerd (categorie 4), havik (categorie 4), boerenzwaluw (categorie 5), ijsvogel (categorie 5), algemeen voorkomende broedvogels (art. 3.1); ringslang (art. 3.10) en kamsalamander (art. 3.5)

In deelgebied 3 is leefgebied en/of verblijfplaatsen/nesten van de volgende soorten aanwezig; das en steenmarter (art. 3.10), watervleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis (art. 3.5), buizerd (categorie 4), huismus (cat. 2), algemeen voorkomende broedvogels (art. 3.1) en ringslang (art. 3.10). Daarnaast is de grote modderkruiper (art. 3.5) in watergangen in de omgeving van het deelgebied waargenomen en komt de soort potentieel ook voor in watergangen waar werkzaamheden plaatsvinden.

In deelgebied 4 is leefgebied en/of verblijfplaatsen/nesten van de volgende soorten aanwezig; gewone dwergvleermuis, meervleermuis (art. 3.5) en algemeen voorkomende broedvogels (art. 3.1).

Naast deze negatieve invloeden, heeft het project A27/A12 Ring Utrecht een positief effect op het aspect barrièrewerking voor beschermde soorten. De afname van de barrièrewerking ontstaat door de aanleg van een nieuwe dassentunnel onder de spoorlijn Utrecht-Amersfoort en onder de provinciale weg N234 (naast afrit Bilthoven) in deelgebied 1, door faunapassages gekoppeld aan waterverbindingen in de deelgebieden 1,2 en 3, door toevoeging van een ecopassage voor vleermuizen in deelgebied 3, door aanleg van vispassages in deelgebied 4 en door de toevoeging van vleermuisvriendelijke verlichting onder onderdoorgangen in alle deelgebieden. De overige criteria worden neutraal beoordeeld. In tabel S.1 is de beoordeling samengevat en opgeteld tot een totaalbeoordeling per criterium.

Tabel S.1: Beoordelingstabel

Criterion	deelgebied 1	deelgebied 2	deelgebied 3	deelgebied 4	Beoordeling totaal
Natura 2000					0
Ruimtebeslag NNN	0	--	-	0	-
Geluidbelasting NNN	0	0	0	0	0
Overige effecten NNN	0	0	0	0	0
Bos/stedelijk groen, ruimtebeslag	-	--	--	--	--
Bos/stedelijk groen, Overige effecten	0	0	0	0	0
Beschermde soorten, ruimtebeslag	-	--	--	0	-
Beschermde soorten, barrièrewerking	+	+	0	0	+
Beschermde soorten Overige effecten	0	0	0	0	0

Gebied met bijzondere betekenis	Beoordeling
Amelisweerd, ruimtebeslag	-
Amelisweerd, geluidbelasting	0
Amelisweerd, overige effecten	0

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel van dit Project

### Aanleiding

Utrecht is de draaischijf in het Nederlandse netwerk van snelwegen. Verkeer vanuit alle richtingen rijdt via Utrecht om de eindbestemming te bereiken: via de A2 aan de westkant, via de A12 aan de zuidzijde en/of via de A27 en het eerste stuk van de A28 ten oosten van de stad. De snelwegen rond Utrecht vormen samen de Ring Utrecht. Ook de Noordelijke Randweg Utrecht is een schakel in deze Ring. Vanwege de centrale ligging van Utrecht is er op de Ring Utrecht sprake van zeer veel doorgaand verkeer. Toch is dit doorgaand verkeer slechts één derde van het totaal aan auto's op de Ring. Dé grootverbruiker is de regio: 65% van het verkeer op de Ring heeft Utrecht of de directe omgeving als herkomst en/of bestemming. Het gaat daarbij om inwoners van Utrecht en de omliggende gemeenten, om de werknemers, de klanten en de leveranciers van de bedrijven en instellingen die in het Utrechtse gevestigd zijn, om bezoekers van evenementen en van de binnenstad, enzovoort.

#### → De Ring Utrecht als draaischijf van Nederland

Verkeer op de Ring bestaat uit doorgaand verkeer en uit lokaal en regionaal verkeer.



Figuur 1.1: Aanleiding voor het project Ring Utrecht; verdeling herkomsten en bestemmingen

Door al het doorgaande en regionale verkeer dat op de Ring samenkomt, is het hier erg druk. Op zowel de A27 als de A12 passeren op een doordeweekse dag niet minder dan 180.000 tot 220.000 personenauto's en vrachtwagens. Bij dergelijke grote aantallen is het niet verwonderlijk dat er bijna dagelijks files staan op de Ring. Maar dat komt ook doordat de Ring een ingewikkeld systeem is: met drie grote knooppunten, met veel op- en afritten, met weefvakken, kortom, met tal van plekken waar auto's van de ene naar de andere rijstrook willen opschuiven. Op een stuk weg waar veel auto's dit soort 'weefbewegingen' uitvoeren ontstaat veel sneller vertraging dan op een weg waar het verkeer rechtdoor rijdt. Het Project Ring Utrecht beoogt een duurzame oplossing voor deze problemen te genereren.

Daarnaast is er evenwel een tweede ambitie. Deze betreft de kwaliteit van de leefomgeving. De doelstelling is dat maatregelen aan de Ring over het geheel genomen

niet tot verslechtering leiden, en waar mogelijk zelfs een verbetering van de leefomgevingskwaliteit opleveren. Bij een grote ingreep in een gebied waarin elke vierkante meter een functie heeft is het onvermijdelijk dat in specifieke situaties nadelige effecten ontstaan, zoals de aantasting van eigendom of het kappen van bomen. Maar de balans moet voor de omgeving als geheel positief zijn.

Het voorgaande is samengevoegd in een tweeledige doelstelling voor het project.

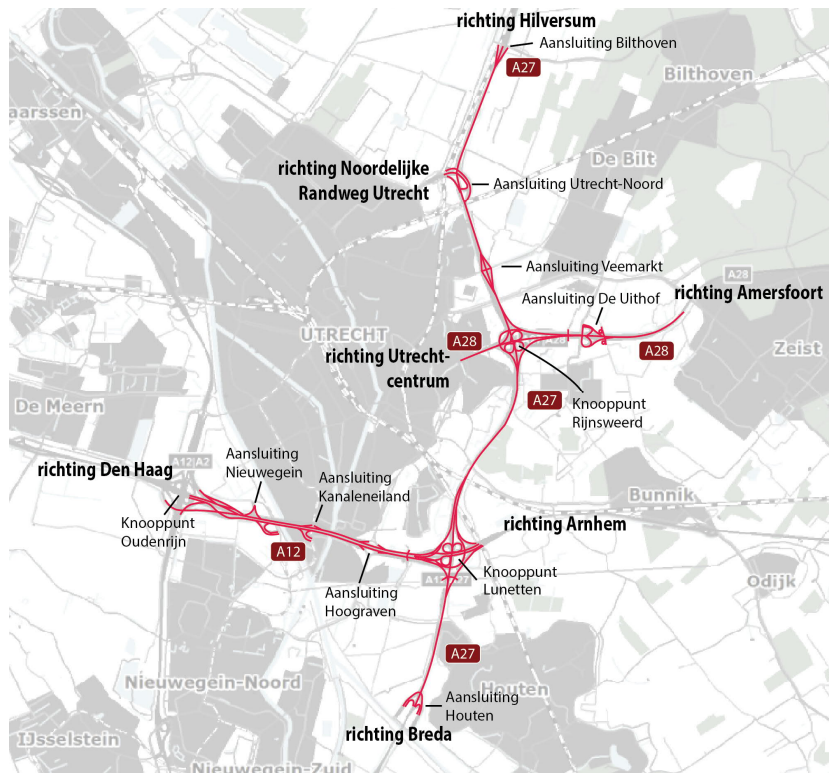
#### Doelstelling

Het project A27/A12 Ring Utrecht heeft een tweeledig doel:

- de doorstroming op de A27/A12 Ring Utrecht laten voldoen aan de streefwaarden uit de Nota Mobiliteit<sup>1</sup>, op een verkeersveilige manier; en
- de kwaliteit van de leefomgeving gelijkwaardig houden en waar mogelijk te verbeteren.

Om deze doelstellingen te realiseren is het project Ring Utrecht in 2008 gestart met het uitbrengen van een startnotitie. Sinds deze startnotitie is na de eerste fase MER in 2010 een voorkeursalternatief gekozen. Het voorkeursalternatief is via een aantal trechterstappen uitgewerkt in een voorkeursvariant voor de A27/A28 aan de oostzijde en de A12 aan de zuidzijde van de stad Utrecht.

Deze voorkeursvariant is uitgewerkt tot een Tracébesluit. Als onderbouwing van dit besluit is een aantal documenten opgesteld, samengebracht onder de titel TB/MER Ring Utrecht A27/A12 2020. Dit document maakt deel uit van deze documentenset.



Figuur 1.2: Snelwegen rond Utrecht waarvoor het tracébesluit is opgesteld

<sup>1</sup> Zoals bedoeld in de Structuurvisie I&M, in het bijzonder in bijlage 6 van het SVIR



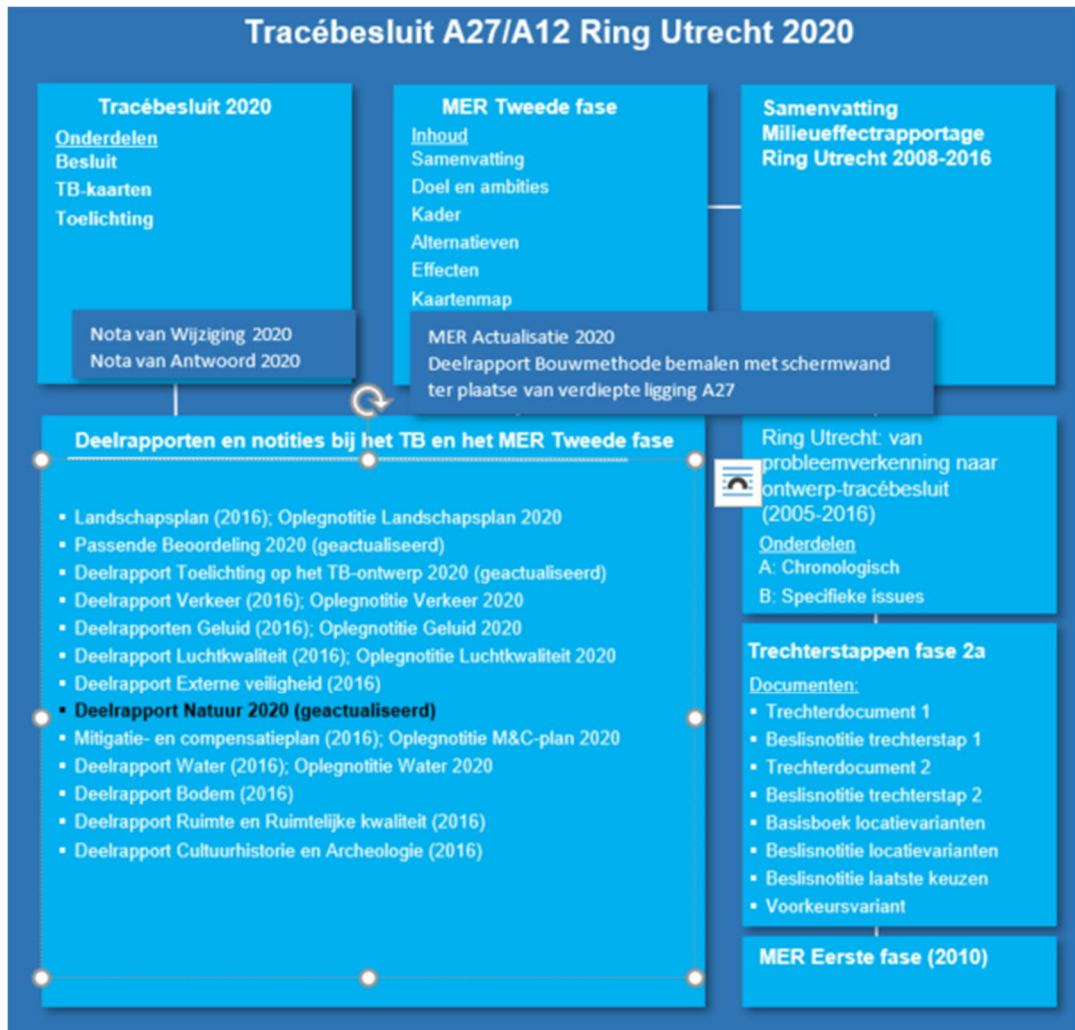
## 1.2 Opbouw van de rapportstructuur Tracébesluit 2020 en MER Tweede Fase Ring Utrecht

Het Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht 2020 is het juridisch bepalende document waarin de wegaanpassingen en de maatregelen om de leefomgevingskwaliteit te beschermen en te verbeteren zijn opgenomen. Het tracébesluit is mede opgesteld op basis van veel vakinhoudelijk onderzoek dat is samengevat in het MER Ring Utrecht Tweede Fase, en in het eerder opgestelde MER Eerste Fase en tussentijdse trechterdocumenten. Verder zijn bij het tracébesluit verschillende wijzigingen ten opzichte van het Ontwerp-Tracébesluit 2016 meegenomen, zoals is toegelicht in de Nota van Wijzigingen 2020.

Het Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht 2020 bestaat uit de besluittekst, een toelichting en een set tracékaarten. Het tracébesluit legt in combinatie met de tracékaarten juridisch vast waar de weg wordt uitgebreid, en waar welke maatregelen (geluid, inpassing) zijn voorzien om de effecten van de uitbreiding op de omgeving te beperken. In de toelichting is nader ingegaan op de nut en noodzaak van het voorname en op de achtergrond van de voorgestelde maatregelen.

Het Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht 2020 kent een aantal verplichte bijlagen, waaronder een milieueffectrapport (MER). Het MER Ring Utrecht is opgesteld in twee fasen. In het MER eerste fase zijn alternatieven vergeleken, in het MER tweede fase is in detail ingegaan op de milieueffecten van de in het tracébesluit vastgelegde variant. Ook tussen beide MER-fasen in hebben afwegingen plaatsgevonden; deze zijn gerapporteerd in de Trechterdocumenten. De rapportage Ring Utrecht: proces van probleemverkenning naar ontwerp-tracébesluit (2005-2016) licht het trechterproces verder toe vanaf de start van het project Ring Utrecht tot de vaststelling van het (O)TB.

In volgend schema is de rapportstructuur en de plaats van dit rapport hierin weergegeven. In het document Samenvatting Milieueffectrapportage Ring Utrecht is een schema opgenomen waarin ook alle tot de m.e.r. behorende rapporten uit de voorgaande stappen zijn aangegeven.



Figuur 1.3: Rapportstructuur MER Ring Utrecht

## 1.3

## Doel van dit rapport

Wegenprojecten zoals de Ring Utrecht kunnen zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase een negatieve invloed hebben op beschermde natuurwaarden. Denk hierbij aan het ruimtebeslag van de weg, maar ook aan verstoring, verdroging, verzuuring of vermessing. Natuur is daarom een belangrijk aspect in milieueffectrapportages voor wegenprojecten. Dit geldt zeker voor de Ring Utrecht. De Ring Utrecht heeft immers als tweede doelstelling behoud en waar mogelijk verbetering van de leefomgeving. Natuur maakt onderdeel uit van de leefomgeving. Het deelrapport Natuur is een onderliggend rapport voor het MER Tweede Fase en levert de onderbouwing van de MER-beoordeling op het aspect natuur.

Het doel van dit deelrapport is het in kaart brengen en beoordelen van effecten van de Ring Utrecht op natuur. Daartoe is eerst de huidige situatie en autonome ontwikkeling van de natuur in beeld gebracht. Vervolgens zijn de effecten beschreven en de verschillende toetsingsaspecten natuur voor het MER beoordeeld. De wettelijke toetsing van effecten op Natura 2000-gebieden is geen doel van het deelrapport natuur. Dit is opgenomen in een aparte passende beoordeling. Ook het uitwerken van mitigerende en compenserende maatregelen is geen doel van het rapport, maar opgenomen in een separaat mitigatie- en compensatieplan. Wel zijn de benodigde natuurmaatregelen benoemd in het voorliggende deelrapport.

Dit deelrapport vervangt het Deelrapport Natuur 2016 dat is uitgebracht bij het ontwerp-Tracébesluit 2016. Na 2016 is aanvullend natuuronderzoek uitgevoerd. De uitkomsten daarvan zijn in dit deelrapport geïntegreerd.

#### 1.4 Scope van het project A27/A12 Ring Utrecht

##### Plangebied

Het plangebied voor het project A27/A12 Ring Utrecht is weergegeven in figuur 1.4. Het project omvat de volgende wegvakken:

- de A27 tussen de aansluiting Houten en aansluiting Bilthoven (km 67,98 – 86,11 in noordelijke richting en km 68,41 – 86,11 in zuidelijke richting);
- de A28 tussen de aansluiting Waterlinieweg en het ecoduct Wildsche Hoek (km 0,00 – 4,40);
- de A12 tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten (km 57,50 - 63,50).

Binnen het plangebied liggen drie grote knooppunten van snelwegen: knooppunt Rijnsweerd (A27/A28), knooppunt Lunetten (A27/A12) en gedeeltelijk knooppunt Oudenrijn (A12/A2).

Het plangebied omvat negen aansluitingen op het onderliggende wegennet:

- aansluitingen A27: Bilthoven, Utrecht-Noord, Utrecht-Oost, Utrecht-Centrum, Houten;
- aansluitingen A28: Utrecht Science Park;
- aansluitingen A12: Nieuwegein, Utrecht-Zuid (huidige naam: Kanaleneiland), Utrecht-Lunetten ( huidige naam: Hoograven).

In het plangebied ligt een aantal elementen welke sterk bepalend zijn geweest voor de ontwikkeling van de alternatieven en het uiteindelijke ontwerp. Dit zijn:

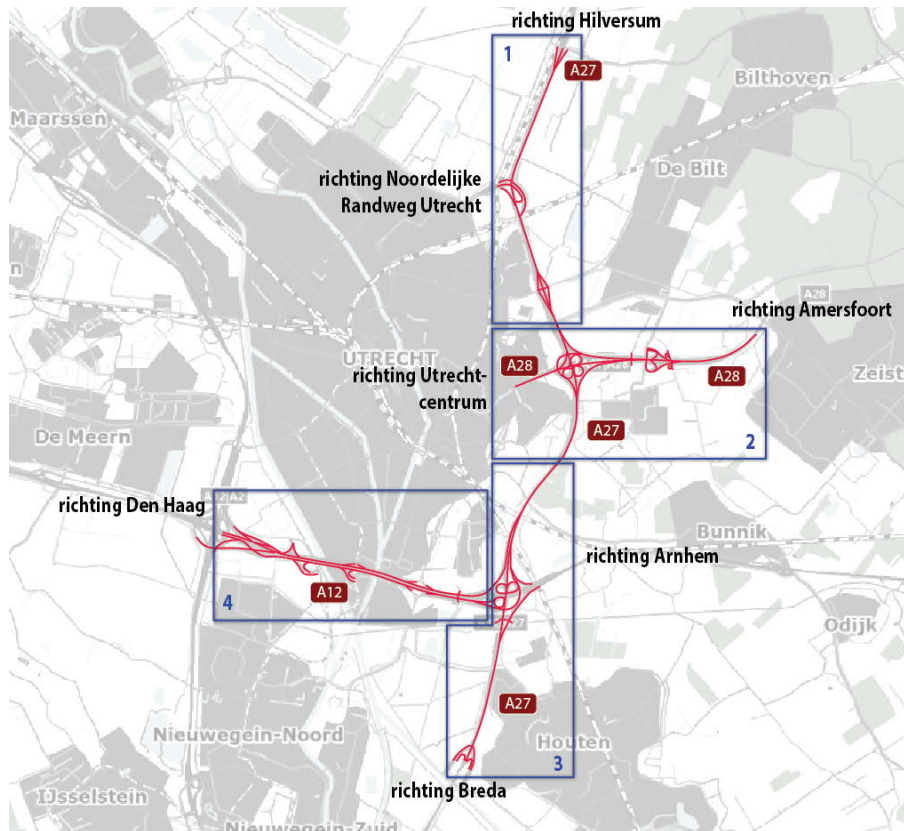
- langs de A27: de bak door Amelisweerd, de kruising van de A27 met de grote spoorviaducten van de spoorlijnen Utrecht-Arnhem en Utrecht-'s Hertogenbosch en de folie onder de verdiepte ligging aan de zuidzijde van de bak;
- langs de A12: de Galecopperbrug;
- de ligging van de centrale viaducten in de knooppunten Rijnsweerd en Lunetten.

##### Deelgebieden

In de beschrijvingen van het plangebied is een indeling in vier deelgebieden gehanteerd. Dit zijn:

- A27 Noord (vanaf projectgrens aansluiting Bilthoven tot direct ten zuiden van het viaduct met de Utrechtseweg); (gemeenten de Bilt en Utrecht)
- A28/A27 knooppunt Rijnsweerd (A27 vanaf viaduct over de Utrechtseweg tot noordrand Bak Amelisweerd en A28); (gemeenten Utrecht en De Bilt)
- A27-zuid / knooppunt Lunetten (vanaf noordzijde bak Amelisweerd tot projectgrens bij Houten; (gemeenten Utrecht, Bunnik en Houten)
- A12 (van projectgrens bij knooppunt Oudenrijn tot in knooppunt Lunetten). (gemeenten Utrecht en Nieuwegein)

Hierna zijn de deelgebieden aangegeven:



Figuur 1.4: Deelgebieden A27/A12 Ring Utrecht

### Alternatieven

Binnen het plangebied zijn de volgende alternatieven onderzocht:

- Referentiesituatie (Autonome ontwikkeling)
- Het TB-ontwerp, de voorkeursvariant uitgewerkt tot op het detailniveau van het Tracébesluit 2020;
- Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)

De uitgewerkte voorkeursvariant is nader beschreven in het deelrapport Toelichting op het TB-ontwerp. De ontwikkeling en beoordeling van het MMA is opgenomen in hoofdstuk 18 van het MER Tweede Fase.

De rapportage Ring Utrecht: proces van probleemverkenning naar ontwerp-tracébesluit (2005-2016) geeft een overzicht van de alternatieven zoals die vanaf de aanvang van het project zijn onderzocht.

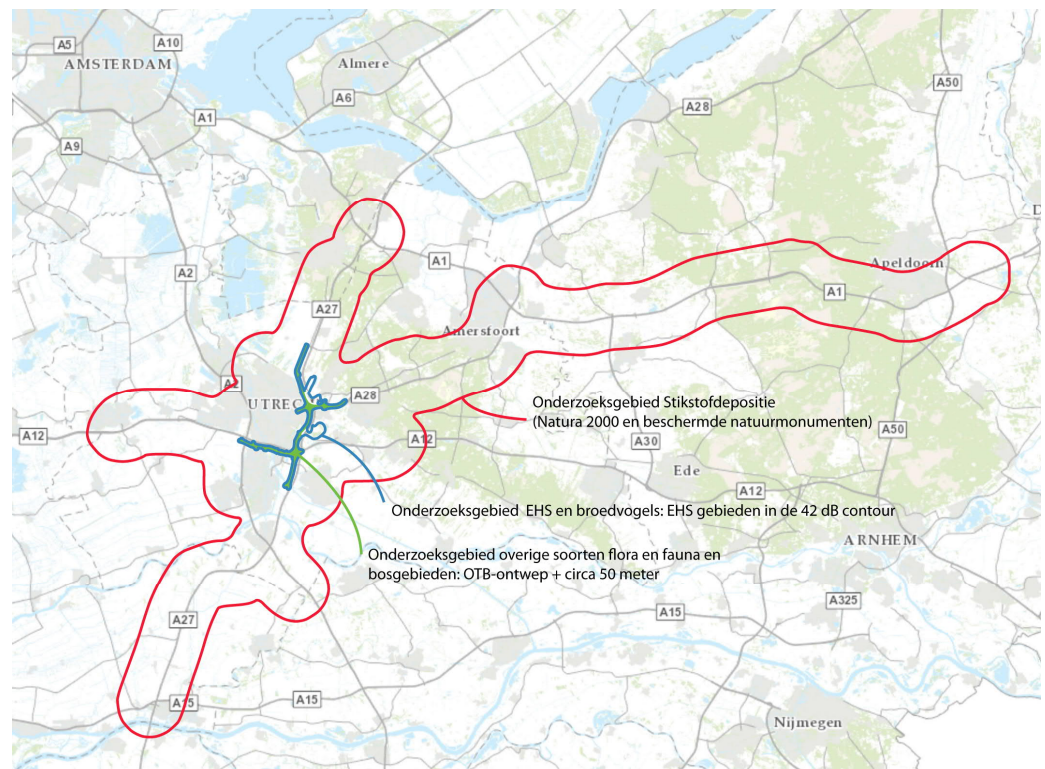
### Plan- en studiegebied

Het plangebied is het gebied waarin de fysieke aanpassing van de infrastructuur plaats vindt. De effecten van de alternatieven reiken verder dan het plangebied. Het studiegebied wordt bepaald door de reikwijdte van de effecten die optreden ten gevolge van de voorgestelde maatregelen.

Het studiegebied is het grootste voor de verkeersstudies. De maatregelen op de Ring Utrecht leiden tot op een grote afstand tot wijzigingen in intensiteiten door veranderingen in routekeuzes. Dit hangt samen met de centrale positie van de Ring in het Nederlandse wegennet.

Samenhangend met de verkeerseffecten is ook het studiegebied voor het aspect Natuur relatief groot. Door de netwerkeffecten (routekeuzes van het verkeer over grotere afstanden) behoren de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen en ook de Veluwe tot het studiegebied. Voor de meeste andere aspecten is het studiegebied begrensd tot de meer directe omgeving (100 meter) van het plangebied.

Het studiegebied voor dit deelrapport is aangegeven in figuur 1.5.



Figuur 1.5: Studiegebied Natuur

#### Planstudiejaar

Het MER Tweede Fase beschrijft de effecten van het voornemen zoals die worden berekend en voorspeld voor het jaar 2030. Dit is het gangbare prognosejaar van het verkeersmodel (NRM) dat aan de basis staat van de berekening van de verkeersafhankelijke effecten. Alleen voor het aspect geluid is een afwijkend rekenjaar gehanteerd (2039), op basis van wettelijke vereisten. Voor het aspect geluid is een toetsing nodig van de situatie 10 jaar na openstelling van de capaciteitsuitbreiding van de Ring Utrecht. Dat is het jaar 2039.

Voor de beschrijving van de huidige situatie (waar relevant) wordt uitgegaan van het meest recente jaar waarvoor verifieerbare informatie beschikbaar is. Dit kan derhalve per aspect verschillen. Voor het aspect natuur is gebruik gemaakt van onderzoeksgegevens tot en met het jaar 2020.

### Belendende projecten

Het projectgebied van de Ring Utrecht sluit aan op en overlapt deels met de plangebieden van andere lopende of recent afgeronde planstudies. Relevant in dit kader zijn:

- A27/A1: voor dit project is in 2014 een tracébesluit vastgesteld. Het project is gerealiseerd. Openstelling van de A27/A1 was in 2018. De A27/A1 is daarmee onderdeel van de referentiesituatie van de A27/A12 Ring Utrecht.
- A27 Houten-Hooipolder: voor dit traject is een planstudie uitgevoerd. Het tracébesluit voor het project is genomen in 2018. Op 26 augustus 2020 heeft de Raad van State bepaald dat de wegverbreding A27 Houten – Hooipolder definitief kan doorgaan. De realisatie vindt plaats in de periode van 2022 tot 2026. Het project A27 Houten – Hooipolder en het project A27/A12 Ring Utrecht sluiten op elkaar aan ter hoogte de brug over het Amsterdam-Rijnkanaal op de A27. Het project is meegenomen in de referentiesituatie.
- Noordelijke Randweg Utrecht (NRU): de gemeente Utrecht voert een afzonderlijke procedure voor de opwaardering van de NRU; de begrenzing tussen Ring Utrecht en de NRU in de aansluiting Utrecht-Noord is vastgesteld bovenop het viaduct over het spoor Utrecht-Hilversum. De Noordelijke Randweg Utrecht is meegenomen in de referentiesituatie van de A27/A12 Ring Utrecht.

### 1.5 Opbouw van dit deelrapport

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de wettelijke en beleidskaders voor natuur. Hoofdstuk 3 is een beknopte beschrijving van het ontwerp. Hoofdstuk 4 gaat in op de huidige situatie en autonome ontwikkeling ten aanzien van beschermde soorten, Natura 2000-gebieden, het NNN, bos en stedelijk groen. Vervolgens zijn in hoofdstuk 5 de effecten op deze natuuraspecten beschreven en in hoofdstuk 6 zijn ze beoordeeld conform de MER systematiek. In hoofdstuk 7 zijn tot slot leemtes in kennis beschreven. Achteraan treft u een overzicht van de geraadpleegde literatuur.

## 2 Kader

In januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden, deze wet vangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming is drieledig: 1. bescherming van de biodiversiteit in Nederland, 2. decentralisatie van verantwoordelijkheden en 3. vereenvoudiging van regels.

De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

- **Wet natuurbescherming:**
  - Natura 2000-gebieden
  - Soortbescherming
  - Houtopstanden
- **Natuurnetwerk Nederland (NNN, voormalig EHS)**
- **Andere provinciaal beschermde gebieden buiten het NNN**
- **Gemeentelijk beleid**

Voor het mitigatie- en compensatieplan zijn de wettelijke en beleidskaders van Wet natuurbescherming en provinciaal natuurbeleid waaronder het Natuurnetwerk Nederland van belang. Daarnaast zijn de regels voor het behoud van houtopstanden in de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Utrecht van belang.

### 2.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van de Natura 2000-gebieden, soortbescherming en houtopstanden  
Wet natuurbescherming.

#### Natura 2000-gebieden

Twee Europese richtlijnen, de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG) voorzien in de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden. In dat kader zijn onder meer speciale gebieden aangewezen die beschermd moeten worden. Deze zogenaamde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vormen samen het Natura 2000-netwerk. De afzonderlijke gebieden worden ook wel Natura 2000-gebieden genoemd.

De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn, voor zover die zien op gebiedsbescherming, zijn geïmplementeerd in de Wet natuurbescherming. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de (ontwerp-)aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen beschrijven voor de (in ontwerp) aangewezen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten in het gebied of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is, of dat het behoud er van op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd.

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming (Wnb) heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden, welke op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Plannen, projecten of andere handelingen met negatieve effecten op deze beschermde gebieden, zijn in beginsel niet toegestaan. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden



van soorten die zich al op het gewenste niveau bevinden of uitbreidings- en/of verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken kent de Wet natuurbescherming een goedkeuringsvereiste voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningplicht voor projecten en andere handelingen die (significant) negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb). De goedkeuring of de vergunning wordt alleen verleend wanneer voldoende zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied niet in het geding zijn.

De voorliggende natuurtoets geeft een eerste inzicht in de mogelijke effecten van het project op Natura 2000-gebieden en de gevolgen daarvan voor verder onderzoek of vergunningprocedures. De natuurtoets kan de volgende mogelijke conclusies hebben:

- Geen nader onderzoek nodig: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten, bijvoorbeeld omdat er geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig zijn en het voornemen geen verreikende effecten heeft.
- Effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten; er is een voortoets nodig om een betere inschatting van de omvang van de effecten te krijgen. Als significante effecten op grond van een voortoets niet zijn uit te sluiten, is een passende beoordeling nodig.
- Indien met de natuurtoets direct duidelijk is dat zonder mitigatie significante effecten niet zijn uit te sluiten, kan ook direct een passende beoordeling uitgevoerd worden. Indien significantie van effecten op basis van de passende beoordeling ook na mitigatie niet kan worden uitgesloten volgt een ADC-toets. Aangevoerd dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

#### Beoordeling effecten stikstofdepositie

Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) uitspraak gedaan over het Programma Aanpak Stikstof (PAS). De Afdeling heeft geoordeeld dat het PAS niet aan alle eisen van de Habitatrictlijn voldoet. Het PAS geeft onvoldoende zekerheid dat met de uitgifte van ontwikkelingsruimte, significante gevolgen voor Natura 2000 zijn uitgesloten. De consequentie is dat het PAS niet als basis voor toestemming voor projecten of andere activiteiten kan worden gebruikt. Er zal daarom een eigenstandige projectspecifieke ecologische beoordeling in de vorm van een voortoets en eventueel een passende beoordeling moeten worden gemaakt.

#### Soortbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortbescherming in Nederland geregeld. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

#### Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;



- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);

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

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten geldt dat voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor Andere beschermde soorten geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag de vrijheid heeft om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming. Met artikel 3.10 van de wet wordt het mogelijk gemaakt om die bescherming op te heffen om redenen die onder meer verband houden met ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of verband

houden met onder meer het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen.

Met artikel 3.31, lid d van de Regeling natuurbescherming wordt een dergelijke vrijstelling gegeven. De vrijstelling geldt voor handelingen en projecten ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen of inrichting van gebieden als genoemd in artikel 1.3, eerste lid van het Besluit natuurbescherming. Het betreft hier handelingen en projecten binnen de categorieën: aanleg, uitbreiding en, voor zover van toepassing, inrichting, alsmede wijziging, gebruik, beheer en onderhoud van hoofdwegen en hoofdvaarwegen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van de Tracéwet. In de Tracéwet is een hoofdweg omschreven als een auto- of autosnelweg van nationaal belang. De Regeling natuurbescherming verleent vrijstelling van de verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a, b en c, van de Wet natuurbescherming. De diersoorten waarop de vrijstelling ziet, worden genoemd in tabel 1.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de wet, geldt een ontheffingsplicht. Deze kan alleen worden verleend, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorieën soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

De Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat is alleen van toepassing op ruimtelijke inrichting en ontwikkelingen als deze kleinschalig zijn. Met kleinschalige ruimtelijke inrichtingen of ontwikkelingen worden in deze Gedragscode plannen of projecten bedoeld waarvoor geen MER is opgesteld of moet worden opgesteld. Als er voor het project een MER is opgesteld of zal worden opgesteld, wordt ontheffing aangevraagd voor alle beschermde soorten.

**Tabel 2.1 Vrijgestelde soorten behorende bij artikel 3.31, eerste lid van de Regeling natuurbescherming**

Nederlandse naam	
Zoogdieren	Amfibieën
Aardmuis	Bruine kikker
Bosmuis	Gewone pad
Bunzing	Kleine watersalamander
Dwergmuis	Meerkikker
Dwergspitsmuis	Middelste groene kikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ondergrondse woelmuis	
Ree	
Rosse woelmuis	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

Naast bovengenoemde verbodsartikelen bevat de Wnb een algemeen geldende zorgplicht. Deze zorgplicht is te allen tijde van toepassing en geldt ook voor niet beschermde flora en fauna.

#### Zorgplicht (artikel 1.11)

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

#### Beschermde natuurmonumenten

De gebieden die waren aangewezen als beschermd natuurmonument op grond van de Natuurbeschermingswet 1998, zijn per 1 januari 2017 vervallen op grond van de Wet natuurbescherming. Sommige van deze gebieden overlapt met Natura 2000 of met het Natuurnetwerk Nederland.

#### *Houtopstanden*

Houtopstanden buiten de bebouwde kom bestaande uit een rij van tenminste 20 bomen of een oppervlakte van tenminste 10 are bestaande uit boomvormers (stamdiameter tenminste 0,1 meter) zijn beschermd binnen de Wet natuurbescherming. Deze bescherming geldt ook wanneer velling van een (klein) deel van dergelijke beplantingen beoogd wordt. Een "kennisgeving van voorgenomen velling" indienen bij het ministerie van LNV is nodig bij een velling van houtopstanden die zijn beschermd binnen de Wet natuurbescherming. De eigenaar van grond, waarop een houtopstand, anders dan bij wijze van dunning, is geveld of op andere wijze tenietgegaan, is verplicht binnen een tijdvak van drie jaren na de velling of het tenietgaan van de houtopstand te herbeplanten volgens regelen bij of krachtens algemene maatregel van bestuur te stellen.

Per 1 december 2016 is de Ontheffing houtopstanden Rijkswaterstaat van kracht. Voor de termijn waarbinnen moet worden herbeplant wordt onderscheid gemaakt tussen 'kleine projecten' en 'grote projecten'. Voor kleine projecten geldt de herbeplantingstermijn van drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand (conform de Wnb). Voor grote projecten regelt de ontheffing dat de herbeplantingstermijn langer is, namelijk vijf jaar na de melding. Een 'groot project' wordt gedefinieerd als een project wat langer duurt dan twee jaar. De periode 'langer dan twee jaar' wordt gerekend vanaf de melding van de velling aan het bevoegd gezag tot aan de oplevering van het project.

## 2.2

### Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk (de voormalige Ecologische Hoofdstructuur) van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende

agrarisch gebied.. Het Rijk richt zich in zijn ruimtelijk beleid op nationale belangen. Het Natuurnetwerk Nederland is zo'n nationaal belang waar het Rijk zich op richt. Via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) werkt het rijksbeleid door naar de ruimtelijke verordeningen van de provincies. In een aantal provincies, waaronder de provincie Utrecht is de formele benaming van het Natuurnetwerk Nederland nog steeds Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De provincie Utrecht heeft de bescherming van de EHS als provinciaal belang vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) en de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) 2013, met een aanvulling in de partiële herzieningen van de PRS en de PRV. Het Rijk is formeel niet gebonden aan beleid van lagere overheden. Maar Rijkswaterstaat gaat zorgvuldig om met ruimtelijke kwaliteit en streeft met de Ring Utrecht zelfs naar verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Bij ingrepen in het NNN volgt Rijkswaterstaat – zoveel als mogelijk - de richtlijnen van het provinciaal beleid.

Uitgangspunt voor de compensatieopgave van de Ring Utrecht is ruimhartige interpretatie van de wettelijke en beleidsmatige compensatieverplichting.

De hoofdlijnen van het NNN-beleid van de provincie Utrecht

Het NNN is een vitaal en samenhangend stelsel van natuurgebieden. Afgezien van formele redenen vindt de provincie Utrecht het NNN belangrijk vanwege de waarde van de natuur (biodiversiteit, beleefbaarheid) en omdat het zorgt voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Het NNN heeft twee doelen:

1. de rijkdom aan soorten - de biodiversiteit - te behouden en te herstellen. Hiervoor is het noodzakelijk dat natuurgebieden worden uitgebreid, verbeterd, en met elkaar worden verbonden in een samenhangend netwerk. Dit netwerk moet functioneren in ruimte en tijd, waardoor planten en dieren een duurzame, robuuste en klimaatbestendige leefomgeving krijgen;
2. ruimte bieden aan de groeiende behoefte aan rust en ruimte, waardoor inwoners en bezoekers de natuur kunnen beleven en het draagvlak voor natuurbeleid gewaarborgd is.

Het Utrechtse NNN maakt deel uit van de landelijke ecologische hoofdstructuur, ook wel bekend als Natuurnetwerk Nederland. Binnen het NNN liggen ook Natura 2000-gebieden.

Toetsing op significante aantasting: nee, tenzij.

Bij nieuwe ontwikkelingen in het NNN moet getoetst worden of er 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 beperkt worden. Is deze beperking onvoldoende om significante aantasting te voorkomen, dan is compensatie nodig.

Wezenlijke waarden en kenmerken

De wezenlijke waarden en kenmerken vormen de zes hoofdtoetsingsaspecten uit het provinciaal ruimtelijk beleid. Kort samengevat zijn dit: waarde van het ecosysteem, robuustheid/aaneengeslotenheid, bijzondere soorten, verbindingen, oppervlakte en samenhang van het NNN.

Akkoord van Utrecht

Het Akkoord van Utrecht is in de PRS verwerkt. In dit akkoord heeft de provincie met de belangrijkste partijen in het buitengebied afspraken gemaakt over:

- de nog te realiseren nieuwe natuur in de Ecologische Hoofdstructuur;

- de beoogde natuur die definitief niet aangelegd wordt;
- de beoogde nieuwe natuur waarvoor geen geld beschikbaar is (de nieuwe Groene Contour).

In deze laatste gebieden is het mogelijk om via compensatie of rood voor groen nieuwe natuur te realiseren. De natuur kan later toegevoegd worden aan het NNN.

#### Regels voor compensatie

Sinds 2013 zijn de spelregels voor het NNN volledig verankerd in de PRV. De regels voor compensatie volgens de PRV van de provincie Utrecht zijn:

- nieuwe natuur compenseren buiten het NNN;
- bij voorkeur in de Groene Contour, én;
- in natura, én;
- in de omgeving van een ruimtelijke ingreep, én;
- gelijktijdig in een ruimtelijk plan opgenomen en vastgesteld (tenzij de realisatie op een andere manier verzekerd is), én;
- minimaal gelijkwaardig aan het verlies van waarden en kenmerken.

Als fysieke compensatie echt niet mogelijk is kan het verlies aan waarden ook financieel gecompenseerd worden.

## 2.3

### Algemene Plaatselijke Verordening (APV)

Op grond van de Gemeentewet hebben gemeenteraden de bevoegdheid om verordeningen te maken die zij in het belang van de gemeente nodig achten. Voor de gelding van een bepaling in een gemeentelijke verordening is van belang dat de gemeenteraad de onder- en bovengrens respecteert. De bovengrens wordt overschreden wanneer de gemeentelijke verordening regels stelt op gebieden die niet aan de gemeentelijke regelgeving toekomen, omdat zij op landelijk of provinciaal niveau geregeld zijn of geregeld moeten worden. De ondergrens wordt overschreden wanneer de gemeentelijke verordening regels wil stellen die niet het belang van de gemeente, maar de bijzondere belangen van individuele burgers raken.

In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente is zo goed als altijd een paragraaf te vinden over het bewaren/beschermen van houtopstanden/ bomen. In de APV wordt geregeld wanneer houtopstanden wel of niet geveld mogen worden, of hiervoor een omgevings(kap)vergunning nodig is op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en onder welke voorwaarden een dergelijke vergunning kan worden verleend. Ook in de APV van de gemeentes Utrecht, De Bilt, Bunnik, en Houten zijn regels opgenomen ten aanzien van het behoud van houtopstanden. De gemeente Nieuwegein heeft een bomenverordening (2012) en een bodembeschermingsplan (2019) waarin regels en verbodsbepalingen zijn opgenomen ten aanzien van het vellen van houtopstanden en kappen van bomen. De gemeente Utrecht heeft het beleid ten aanzien van groen en bomen vastgelegd in de Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030 (2018) en het Bomenbeleid Utrecht (2009, aangevuld 2018).

De gemeente De Bilt hanteert een kapbeleid met een bomenlijst (2017). Gemeente Houten gaat uit van het Beleidsplan Bomen 2010-2020 en de Beleidsnota Bomen 2017-2020. De gemeente Bunnik hanteert de Bomenverordening 2017.

### 3 Het TB-ontwerp

Dit deelrapport beschrijft de effecten van de tot een TB-ontwerp uitgewerkte voorkeursvariant van de Ring Utrecht. Het ontwerp is meer uitgebreid beschreven in het deelrapport Toelichting op het TB-ontwerp. De hoofdlijnen van het ontwerp zijn in dit hoofdstuk kort toegelicht. Hierin zijn vier deelgebieden onderscheiden (zie ook hoofdstuk 1):

- deelgebied 1: A27-Noord;
- deelgebied 2: A28/A27 en knooppunt Rijnsweerd;
- deelgebied 3: A27-zuid en knooppunt Lunetten;
- deelgebied 4: A12 Oudenrijn-Lunetten.

#### 3.1 Deelgebied 1: A27-Noord

Het tracé in het deelgebied A27-Noord is aan de noordzijde begrensd door de aansluiting Bilthoven en aan de zuidzijde door de onderdoorgang Biltsestraatweg. De kruising van de N230 met de spoorlijn Utrecht-Hilversum net na de aansluiting Utrecht-Noord vormt de begrenzing aan de westzijde. Hier wordt aangesloten op het project Noordelijke Randweg Utrecht.

In dit deelgebied liggen de aansluitingen Bilthoven, Utrecht-Noord en Utrecht-Oost (huidige naam: De Bilt).



Figuur 3.1: Deelgebied 1 A27-Noord

Tussen de aansluitingen Bilthoven en Utrecht-Noord wordt de spitsstrook op de oostelijke rijbaan vervangen door een permanente rijstrook, er zijn dan vier rijstroken. De westelijke rijbaan blijft hier ongewijzigd.

In de huidige situatie zijn er tussen Utrecht-Noord en Bilthoven in beide richtingen twee rijstroken beschikbaar. In het kader van het Tracébesluit A27/A1 Aansluiting Utrecht Noord – Knooppunt Eemnes – Aansluiting Bunschoten-Spakenburg zijn hier in noordelijke richting (oostelijke rijbaan) één rijstrook en één spitsstrook aangelegd en in zuidelijke richting (westelijke rijbaan) één rijstrook. Na realisatie van voornoemd tracébesluit (uitgangssituatie voor het Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht) zijn hier in noordelijke richting in totaal drie rijstroken en één spitsstrook aanwezig en in zuidelijke richting drie rijstroken.

Ten zuiden van de aansluiting Utrecht-Noord wordt aan de (oostelijke) rijbaan in de richting van Hilversum een rijstrook toegevoegd. Op de (westelijke) rijbaan richting Breda wordt een weefstrook vervangen door een reguliere rijstrook. Hier blijven vier rijstroken aanwezig.

De aansluitingen Bilthoven, Utrecht-Noord en Utrecht-Oost worden niet of slechts zeer beperkt aangepast om aan te sluiten op de extra rijbaan o.a. door het aanpassen van de belijning.

### 3.2 Deelgebied 2: A27/A28 en knooppunt Rijnsweerd

Dit deelgebied omvat de A27 tussen de onderdoorgang Biltsestraatweg en de noordelijke rand van de Bak van Amelisweerd ten zuiden van het knooppunt Rijnsweerd, en de A28 vanaf de aansluiting op de Waterlinieweg in Utrecht tot de oostelijke projectgrens oostelijk van het landgoed Oostbroek. In dit deelgebied ligt de aansluiting Utrecht-Science Park.



Figuur 3.2: Deelgebied 2 A27/A28 en knooppunt Rijnsweerd

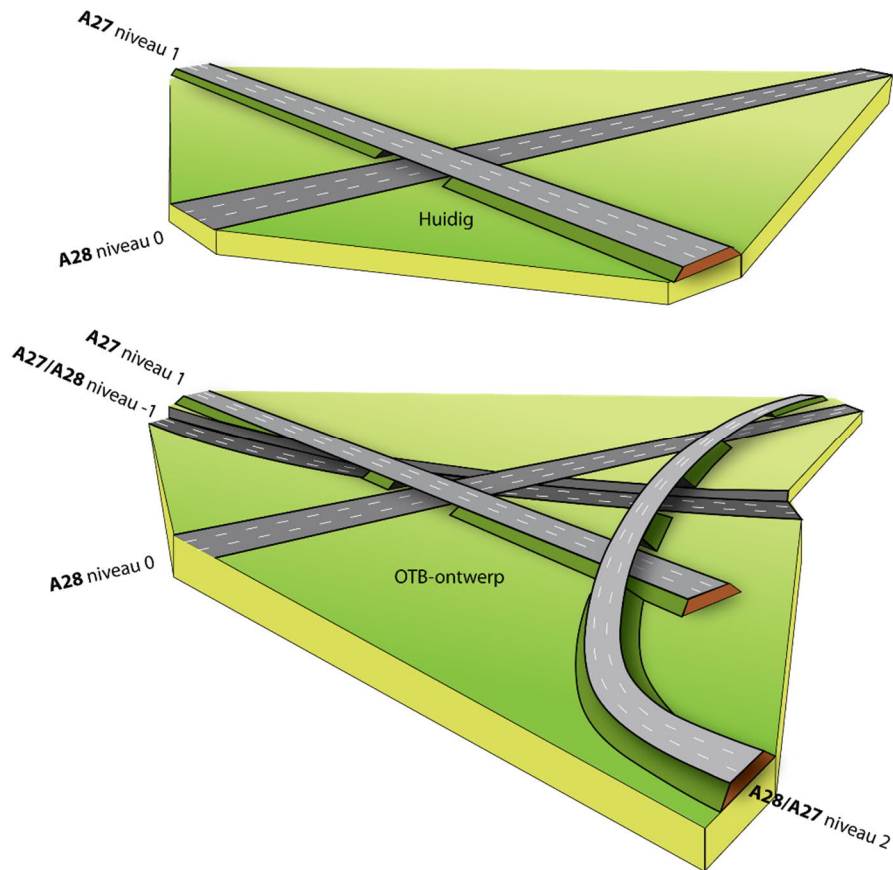
Knooppunt Rijnsweerd ondergaat in het project een ingrijpende verandering. In de huidige situatie is sprake van een knooppunt met wegen op twee niveaus: de A28 van west naar oost en vice versa op maaiveld en de A27 van noord naar zuid en vice versa op niveau +1 (circa 6 meter boven maaiveld). De verbindingswegen tussen de snelwegen overbruggen dit hoogteverschil.

In de toekomstige situatie is sprake van wegen op vier niveaus in plaats van twee. De A28 west-oost en de A27 noord-zuid blijven op hun huidige hoogte (respectievelijk maaiveld en +1) liggen, alle verbindingswegen worden aangepast en krijgen daarmee ook deels een andere hoogteligging.

De verbindingswegen van de A28 vanuit Amersfoort naar de A27 richting knooppunt Lunetten gaat in de toekomstige situatie over de doorgaande A27 (niveau +1) heen, en komen op niveau +2 (circa 12 meter boven maaiveld).

De verbindingsweg van de A27 vanaf Hilversum naar de A28 richting Amersfoort gaat in de nieuwe situatie onder de doorgaande A28 (op maaiveld) door, op niveau -1 (circa 6 meter onder maaiveld).

In de volgende figuur is deze toevoeging van twee niveaus geïllustreerd. De overige, niet aangegeven verbindingbogen verbinden de A27 en de A28 net als in de huidige situatie tussen de niveaus maaiveld en +1, wel deels op andere locaties.



Figuur 3.3: Oude en nieuwe situatie knooppunt Rijnsweerd

Knooppunt Rijnsweerd wordt vooral aan de zuid-oostzijde (de kant van De Uithof) uitgebreid. Hier komen de nieuwe verbindingswegen vanaf de A28 die over de doorgaande A27 naar het zuiden afbuigen.

De A27 wordt in dit deelgebied aan de noordzijde van knooppunt Rijnsweerd verbreed naar twee keer vier rijstroken en aan de zuidzijde naar twee keer zeven rijstroken. In zuidelijke richting zijn dit vier rijstroken in de richting van de A12 Den Haag en drie rijstroken in de richting van Breda. In noordelijke richting zijn het drie stroken naar Hilversum (A27) en vier rijstroken naar de A28 richting Amersfoort.

De A28 wordt verbreed tussen knooppunt Rijnsweerd en de zuidelijke toerit van de aansluiting Utrecht Science Park. Deze verbreding vindt vooral aan de zuidzijde plaats. In het deelrapport Toelichting op het OTB-ontwerp is in detail beschreven hoe de verschillende rijrichtingen binnen knooppunt Rijnsweerd worden vormgegeven.



### 3.3

#### Deelgebied 3: A27-Zuid en knooppunt Lunetten

Deelgebied 3 is aan de noordzijde begrensd door de noordelijke rand van de Bak van Amelisweerd (A27) en aan de zuidzijde door de aansluiting Houten op de A27. In dit deelgebied loopt de A27 door de Bak van Amelisweerd, de A27 kruist vervolgens de grote spoorviaducten van de spoorlijnen Utrecht - Arnhem en Utrecht - 's Hertogenbosch, loopt langs de wijk Lunetten en door knooppunt Lunetten. Binnen dit deelgebied ligt de aansluiting Houten.

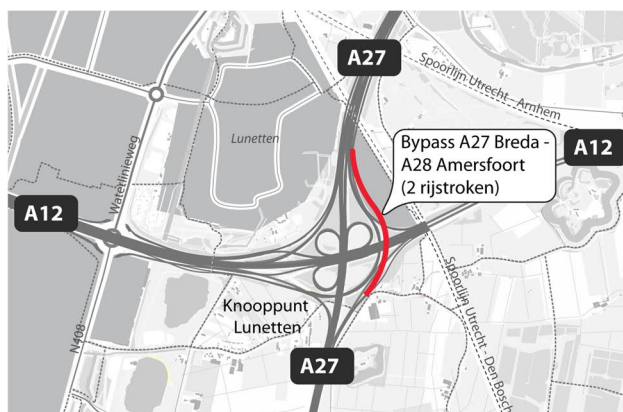


Figuur 3.4: Deelgebied 3 A27-Zuid en knooppunt Lunetten

De vier rijbanen van de A27 tussen knooppunt Rijnsweerd en knooppunt Lunetten zijn verdeeld in:

- twee banen met vier (naar de A12) en drie (naar de A27 Breda) rijstroken naar het zuiden (huidige situatie vier rijstroken);
- twee banen met vijf en twee rijstroken naar het noorden (huidige situatie zes rijstroken).

De nieuwe rijbaan met twee rijstroken aan de oostzijde is afkomstig van de te realiseren bypass die in het knooppunt Lunetten onder de A12 door gaat. Deze bypass is bestemd voor verkeer vanuit Houten/Breda in de richting A28 Amersfoort en aansluiting Utrecht Science Park..



Figuur 3.5: Bypass Knooppunt Lunetten

De overige vijf rijstroken zijn voor het doorgaand verkeer over de A27 richting Hilversum en verkeer dat vanaf beide kanten van de A12 naar Hilversum/Amersfoort gaat.

Zuidelijk van knooppunt Lunetten wordt de A27 op beide rijbanen verbreed met één rijstrook.

### 3.4

#### Deelgebied 4: A12 Oudenrijn-Lunetten

Dit deelgebied omvat de A12 tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten. De A12 passeert hier de Galecopperbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal en de aansluitingen Nieuwegein, Utrecht-Zuid (huidige naam: Kanaleneiland) en Utrecht-Lunetten (huidige naam: Hoograven).



Figuur 3.6: Deelgebied 4 A12 Oudenrijn-Everdingen

De hoofdrijbaan van de A12 blijft ongewijzigd; behoudens de vervanging van het huidige asfalt door een stiller asfalttype. De beide parallelbanen worden tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten verbreed met elk één rijstrook. De verkeersstromen op het bestaande weefvak op de zuidelijke rijbaan tussen de aansluiting Utrecht-Lunetten (nu: Hoograven) en knooppunt Lunetten worden in de nieuwe situatie gescheiden. Uitvoegend verkeer vanaf de A12 gaat over invoegend verkeer vanuit de aansluiting Utrecht-Lunetten heen. Hierdoor is er op deze plaats extra ruimte voor de wegverbreding noodzakelijk.

## 4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de bestaande natuurwaarden en autonome ontwikkeling van natuur beschreven binnen het studiegebied van de Ring Utrecht.

Om een beeld te krijgen van het voorkomen van beschermde soorten en gebieden is in 2015 ecologisch bureau en veldonderzoek uitgevoerd. Ecologen hebben de planten en diersoorten geïnventariseerd volgens de protocollen van het netwerk Groene Bureaus en de gegevensbeherende organisaties. De resultaten van deze inventarisatie zijn gecombineerd met het gedetailleerd natuuronderzoek uit 2012 en waarnemingen uit de NDFF. De ligging van de beschermde gebieden NNN, Natura 2000 zijn afkomstig van het georegister van de provincie Utrecht en het nationale georegister. De ligging van bos en houtopstanden is gebaseerd op de TOP10 kaart in combinatie met een bomeninventarisatie en een recente luchtfoto.

De afgelopen drie jaar (2017 – 2020) is er, ter actualisatie van het onderzoek in 2015, opnieuw veld- en bureauonderzoek uitgevoerd naar beschermde soorten binnen het studiegebied van het project A27/A12 Ring Utrecht. Ecologen hebben de planten en diersoorten geïnventariseerd volgens de protocollen van het netwerk Groene Bureaus en de gegevensbeherende organisaties. De resultaten van deze inventarisatie zijn gecombineerd met waarnemingen uit de NDFF.

### 4.2 Natura 2000-gebieden

Het project A27/A12 Ring Utrecht ligt niet binnen een Natura 2000-gebied en grenst daar ook niet direct aan. Het meest nabije Natura 2000-gebied is Oostelijke Vechtplassen, waarvan de grens op circa 3,5 km afstand ligt. De Natura 2000-gebieden op wat grotere afstand zijn relevant omdat er door het project sprake is van een toename van verkeersintensiteiten op verder weg gelegen snelwegen die wel door of vlak langs een Natura 2000-gebied lopen. Dit leidt op die locaties tot een toename van stikstofdepositie en daarmee mogelijk tot een ecologisch relevant effect.

Uit de passende beoordeling (RHDHV, 2020) blijkt dat de volgende Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie toeneemt door toename van verkeersintensiteiten vanwege de capaciteitsuitbreiding van de A27 en de A12 langs Utrecht:

- Natura 2000 Veluwe;
- Natura 2000 Lingegebied & Diefdijk;
- Natura 2000 Zouweboezem;
- Natura 2000 Uiterwaarden Lek;
- Natura 2000 Biesbosch;
- Natura 2000 Oostelijke Vechtplassen.

Deze gebieden zijn verder beschreven in de passende beoordeling.

### 4.3 Algemene natuurkarakteristieken per deelgebied.

De hiervoor beschreven Natura 2000-gebieden liggen op grote afstand van het project. Het is echter veel waarschijnlijker dat de natuurwaarden dicht bij het project worden aangetast of in een enkel geval ook kunnen worden verbeterd. In de hierop

volgende paragrafen wordt voor het plangebied een algemene impressie beschreven welke natuurgebieden het betreft en welke soorten er voorkomen.

#### Deelgebied 1.

Deelgebied 1 is het overgangsgebied tussen de Utrechtse Heuvelrug en de veenweidegebieden. Het overgangsgebied was van oudsher het gebied voor het maken van landgoederen. Zo kon je als landgoedeigenaar optimaal gebruik maken de overgangen van droog naar nat en van zand naar veen waardoor je een mooi gevarieerd park kon aanleggen. Veel van deze landgoederen zijn nu onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Deze overgangsgebieden bieden ook nu een heel gevarieerd beeld van natuur en fauna: soorten die horen bij de hogere gebieden leven hier, maar in de sloten leven planten en dieren die thuishoren in de veengebieden en vaak internationaal beschermd zijn. Het meest markante en kenmerkende dier in dergelijke overgangsgebieden is de das. Op de droge delen maakt hij zijn burcht terwijl hij in de natte delen zijn eten bij elkaar scharrelt. Het is niet voor niets dat in de jaren '80 van de vorige eeuw in dit gebied het laatste bolwerk van de das in Utrecht nog stond (landgoed Eindegooi). Na een breed scala aan maatregelen om het aantal verkeersdoden van de das terug te dringen, is de das bezig met een terugkeer.



Figuur 4.1 Das

Dassentunnels en aanleg van ontsnipperende maatregelen voor de das helpen dus evident: dit is in de zoektocht naar mitigerende maatregelen in dit deelgebied een belangrijk aandachtspunt geweest.

#### Deelgebied 2

Waar in deelgebied 1 het overgangsgebied voorop staat, is in dit deelgebied de landgoederengordel kenmerkend. Sandwijck, Vollenhove en Oostbroek zijn het begin van de Utrechtse Landgoederengordel bekend als de Stichtse Lustwarande. Eigenlijk is ook Park Bloeyendaal nog een uitloper van deze kenmerkende landgoederenzone. In deze landgoederen bevinden zich kenmerkende natuurwaarden zoals de stinzeplanten (waaronder sneeuwkllokjes), reeën en vleermuizen en monumentale bomen. De A28 doorsnijdt deze landgoederengordel waardoor Sandwijck en Vollenhove aan de noordkant terecht zijn gekomen en Oostbroek aan de zuidkant van de A28. De ecopassage Wildsche Hoek is door toeval een goed functionerende faunatunnel geworden. Oorspronkelijk was het viaduct bedoeld voor de aansluiting Zeist-West. Maar deze aansluiting werd niet gebouwd waarna het viaduct is heringericht als een grote faunatunnel. Dit is de start van de ecologische verbindingzone van



landgoed Oostbroek naar Sandwijck en dan via de Voordorpse polder naar de landgoederen van Hilversum. Ook onder de provinciale weg (Universiteitsweg) ligt een faunapassage die past in deze ecologische verbindingszone. Het beleid van de provincie is erop gericht deze verbindingszone te versterken.

#### Deelgebied 3

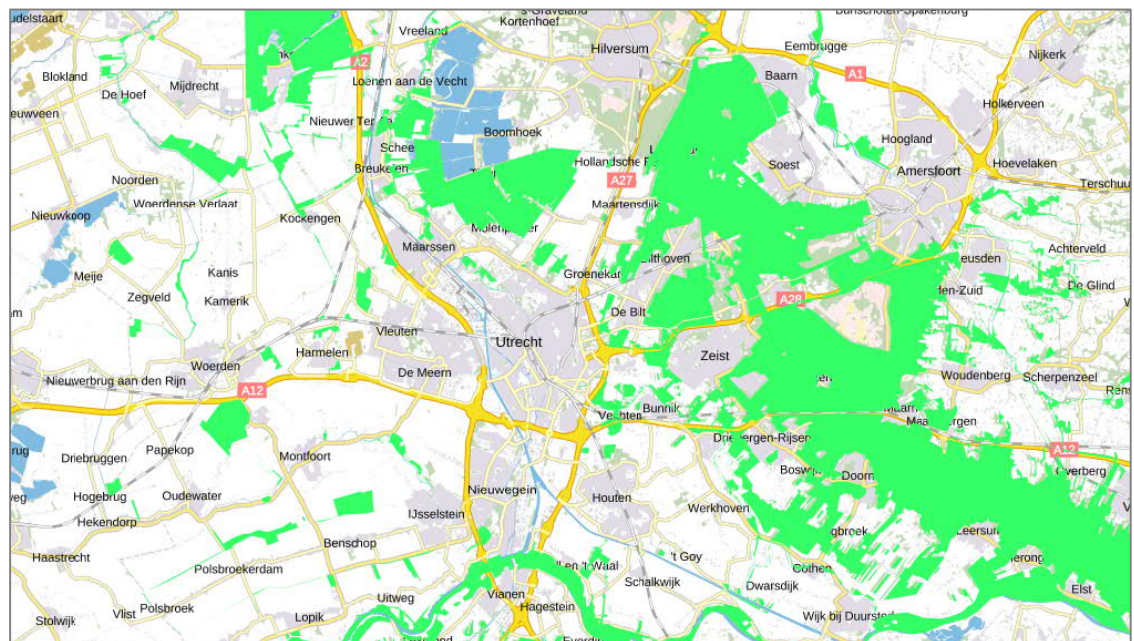
Wie naar deelgebied 3 kijkt, ziet Amelisweerd. Dit is voor veel mensen de belangrijkste zo niet enige natuur in dit deelgebied. Amelisweerd heeft zeker veel grote natuurwaarden in de vorm van oude beplanting en de aanwezigheid van dassen en reeën. Maar deelgebied 3 bevat ook het park de Koppel, een belangrijk stadspark en fort Bij 't Hemeltje. De forten waren vele jaren niet openbaar toegankelijk, en hebben wel vorstvrije donkere ruimten. Hierdoor zijn veel forten belangrijke overwinteringsgebieden voor de vleermuizen geworden. Zo ook fort Bij 't Hemeltje. Aandacht voor vleermuizen en Amelisweerd zijn voor dit deelgebied dan ook de belangrijkste opgaven.

#### Deelgebied 4

Deelgebied 4 gaat grotendeels door stedelijk gebied. De belangrijkste waarden zijn dan ook te vinden in de parken bij Lunetten en Hoograven. Toch komen hier alleen de meer algemene soorten voor die in zijn algemeenheid gedijen in een stedelijk gebied. Reden dat langs de A12 relatief weinig is gezocht naar mitigerende maatregelen voor natuur.

### 4.4 Natuurnetwerk Nederland

De ligging van het NNN en groene contour is hieronder per deelgebied beschreven.



Figuur 4.2. Het NNN rondom Utrecht.

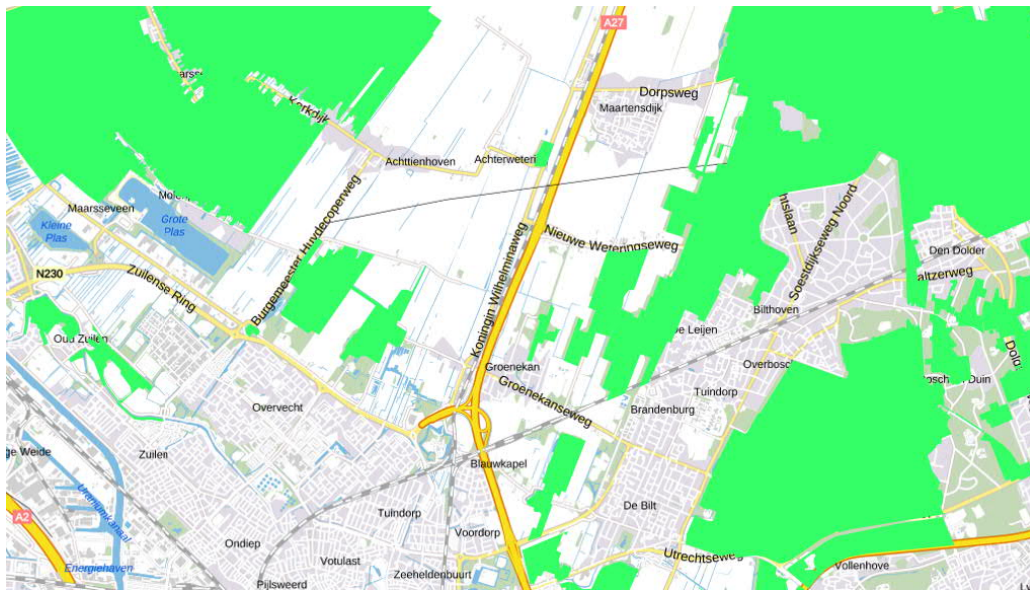
#### Deelgebied 1: Voordaan en Nieuwe Wetering

Ten oosten en westen van A27 noord liggen een aantal percelen welke een onderdeel vormen van het NNN. Ten oosten van de A27 ligt Voordaan, een landgoederen-

bos. Het bos heeft een belangrijke functie voor diverse vogelsoorten. Een brede watergang (Nieuwe Wetering) parallel aan de A27 vormt eveneens een onderdeel van het NNN.

#### Deelgebied 1: Voordorpse polder en Voorveldse polder

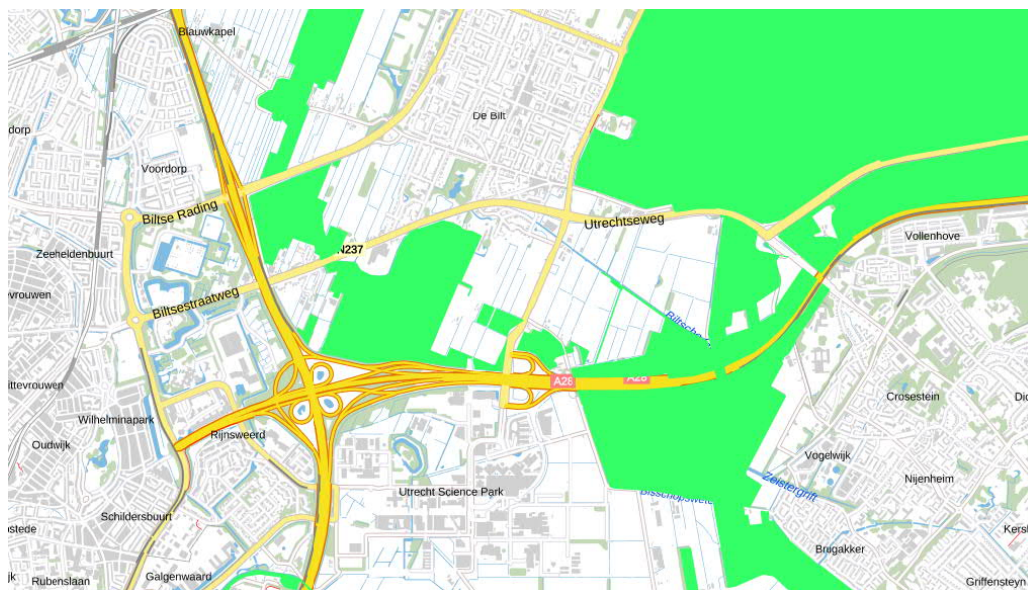
De Voordorpse en Voorveldse polders liggen tussen Utrecht en De Bilt ten noorden van de Utrechtse weg. De polders bestaan uit langgerekte graslandpercelen, welke deels in het bezit zijn van Het Utrechts Landschap. De graslanden zijn geschikt voor weidevogels en vormen belangrijk foerageergebied voor de das.



*Figuur 4.3 Ligging van het NNN bij deelgebied 1*

#### Deelgebied 2: Landgoed Sandwijck en omgeving

Ten zuiden van de Utrechtse weg ligt landgoed Sandwijck, dat is aangewezen als bestaande natuur binnen het NNN. Het landgoed bestaat uit oude bospercelen, weiland en moeraszones. Landgoed Sandwijck staat bekend om de grote verscheidenheid aan bijzondere bomen die het herbergt zoals jeneverbess, ginkgo, moseik, sequoia, rode beuk en Chinese hemelboom. Het landgoed is leefgebied voor onder meer ree en das.



Figuur 4.4 Ligging van het NNN bij deelgebied 2

### Deelgebied 3: Landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen

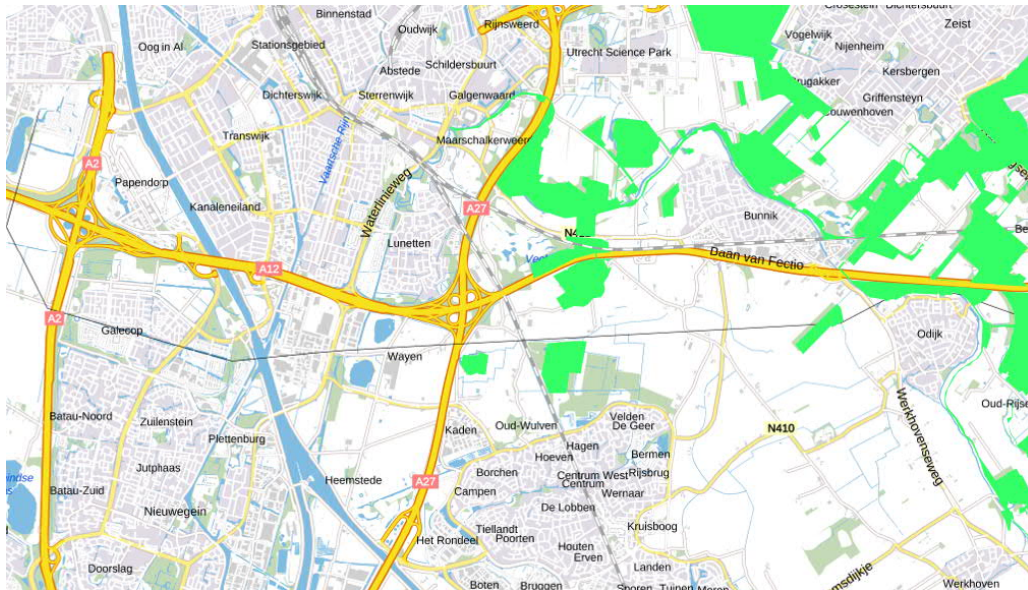
De landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen maken onderdeel uit van het NNN. Op de landgoederen zijn oude boskernen aanwezig met bijzondere soorten mossen, korstmossen, paddenstoelen en stinzenplanten. Een bijzonder milieu is het essen-, elzen- en iepenhakhout. Op de stoven komen zeldzame epifytische mossoorten voor. De natuurrijkdom die zich in de loop van zo'n 250 jaar heeft ontwikkeld heeft te maken met de abiotische omstandigheden: kleihoudende en lokaal kalkhoudende bodem en de afwisseling van natte, vochtige en droge milieus in combinatie met de landgoed-aanleg en het continue beheer ervan.

Ter hoogte van Amelisweerd vormen de bomen binnen het tracé een doorlopende eenheid met het landgoed Amelisweerd. Hier bevinden zich ook oudere bomen langs het tracé. Er is een bomeninventarisatie uitgevoerd in het deel van Amelisweerd langs het tracé (Copijn, 2013). Hier staan o.a. oudere zomereiken en beuken met een stamdiameter van soms > 100 cm. In totaal staan er 11 zomereiken met een stamdiameter van > 70cm. De bomen in Amelisweerd hebben een grote maatschappelijke waarde als onderdeel van het landgoed. Amelisweerd heeft een belangrijke ecologische, recreatieve functie en is van grote cultuurhistorische waarde.

### Deelgebied 3 Fort Bij 't Hemeltje

Ten zuiden van knooppunt Lunetten ligt fort Bij 't Hemeltje. Het fort vormt een onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Het fort is momenteel eigendom van Staatbosbeheer. Het fort heeft een belangrijke functie voor diverse soorten broedvogels en als overwinteringsplaats voor vleermuizen.





Figuur 4.5. Ligging van het NNN bij deelgebied 3

#### Deelgebied 4:

In de omgeving van het deelgebied 4 aan weerszijden van de A12 liggen geen NNN gebieden. De ecologische verbindingzone door Lunetten en Nieuwegein is niet meer opgenomen in het NNN, vanwege de rode contour in de PRS.



Figuur 4.6. Ligging van het NNN bij deelgebied 4

#### 4.5

##### Bos en stedelijk groen

Er staan veel bomen en bosopstanden langs de Ring Utrecht. Vooral deelgebied 2 heeft een bosrijk karakter. Langs het tracé staan voornamelijk bomen in de leeftijdsklasse 15-50 jaar. De meest voorkomende boomsoorten zijn zomereik, gewone es, gewone esdoorn, populier en gewone beuk. Langs het noordelijk deel van de A27 (deelgebied 1) staan ook enkele bomenrijen met grauwe abeel.



Langs het grootste deel van het tracé bestaan de bosopstanden voornamelijk uit boomrijen of lijnvormige bosschages. In en rond de knooppunten Rijnsweerd en Lunetten en langs de Kromme Rijn hebben de bosopstanden meer het karakter van bredere bosschages.

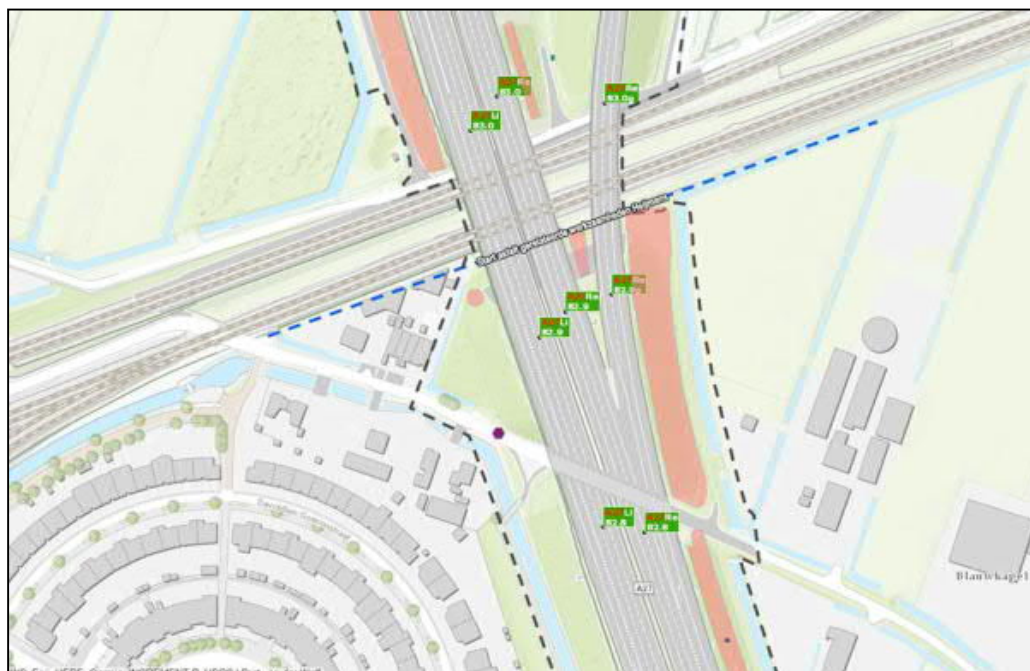
#### 4.6 Beschermde soorten Wet natuurbescherming

##### 4.6.1 Deelgebied 1

###### Flora

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat de onder de voormalige Flora en faunawet algemeen beschermde soorten brede wespencorchis, gewone dotterbloem en zwanenbloem vrij algemeen voorkomen in het deelgebied, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden. De zwaarder beschermde rietorchis is alleen aangetroffen langs de waterpartijen ten westen van de A27 bij de wijk Blauwkapel. Hier zijn meerdere exemplaren van de soort aanwezig. De hierboven genoemde soorten zijn onder de Wet natuurbescherming niet meer beschermd. Voor de Rode en/of Oranje lijstsoorten geldt dat ze veelal verspreid over het gebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat in deelgebied 1 op basis van NDFF-data van de afgelopen 10 jaar in of direct nabij het projectgebied waarnemingen bekend zijn van beschermde plantensoorten van de Wnb zoals de nieuw beschermde soorten karthuizer anjer, ruw parelzaad en groot spiegelklokje. De soorten stijve wolfsmelk, naakte lathyrus en wolfskers zijn op grotere afstand waargenomen. Uit veldinventarisaties uitgevoerd door Ekoza in 2018 blijkt dat de wettelijk beschermde soort ruw parelzaad (art. 3.10) in het deelgebied voorkomt, zie figuur 4.7. Het betreft een groeilocatie op stenen in een schanskorfconstructie langs de Voordorpsdijk bij de A27. Verder zijn in het deelgebied geen beschermde soorten aangetroffen.



Figuur 4.7. Locatie van ruw parelzaad (paarse stip) bij Voordorpsdijk op stenen in schanskorf. Onderzoek 2017-2019 (RHDHV, 2019).

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>2</sup> soorten in deelgebied 1 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 150 meter van de snelweg.

Tabel 4.1: Flora: Beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 1. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Aarvederkruid			a
Bermooievaarsbek			a
Bezemkruiskruid			a
Bolderik		KW	a
Bosanemoon			a
Bosrank			a
Gewoon kransblad			a
Groot sneeuwkllokje			a
Groot streepzaad			a
Grote ereprijs			a
Gulden boterbloem		KW	a
Herfsttijloos		KW	
Hertshoornweegbree			a
Kamgras		GE	a
Korenbloem		GE	a
Krabbenscheer		GE	a-p
Lenteklokje			a
Maarts viooltje			a
Muursla			a
Oosterse sterhyacint			a
Postelein			a
Rietorchis			a-p
Ruige leeuwentand		KW	a-p
Ruw parelzaad	3.5	BE	a
Tuinwolfsmelk			a
Winterakoniet			a
Wit vetkruid			a
Zomerklokje		KW	a-p
Zwarte populier			a
Zwenkdravik			a

## Vogels

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 1 een buizerdnest aanwezig is in een bosschage aan de zuidzijde van de oostelijke lus van aansluiting Utrecht-Noord, zie figuur 4.8.

<sup>2</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd



Figuur 4.8: Ligging Buizerdnest. Onderzoek 2012-2015. (MER, 2016).

Tijdens veldonderzoek naar jaarrond beschermde nesten in 2019 zijn in het projectgebied twee nesten van de buizerd en één van de havik aangetroffen, zie figuur 4.9. De havik heeft een nest aan de westzijde van de A27 bij afrit Utrecht Noord. De buizerd heeft één nest aan de oostzijde van de A27 bij afrit Utrecht Noord en één nest aan de oostzijde van de A27 bij Voordorp.



Figuur 4.9. Vastgestelde jaarrond beschermde nesten (categorie 4) van buizerd (groen) en havik (blauw). Onderzoek 2017-2019 (RHDHV, 2019).

Er zijn mogelijk diverse broedvogels in het deelgebied aanwezig waarvan het nest niet jaarrond beschermd is. Het betreft veelal algemeen voorkomende soorten zangvogels die broeden in bomen, struweel of ruigtes en vogels die broeden in de oevers van watergangen zoals meerkoet, waterhoen en wilde eend. Broedvogels vallen onder de vogelrichtlijn en worden beschermd onder artikel 3.1 van de Wnb. De aanwezigheid van broedende vogels gedurende het broedseizoen is niet uit te sluiten. Van deze vogels heeft alleen de ijsvogel een bijzondere status. Deze soort staat op de Oranje lijst van de provincie Utrecht.

In onderstaande tabel is weergegeven welke broedvogels en Rode/Oranjelijst<sup>3</sup> soorten in deelgebied 1 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

<sup>3</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Tabel 4.2: Vogels: Broedvogels en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 1. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Blauwe Kiekendief		GE	
Boerenzwaluw		GE	
Boomvalk	3.1	KW	
Bruine Kiekendief			a
Dodaars			a
Dwergmeeuw		EB	
Gele Kwikstaart		GE	
Graspieper		GE	
Grauwe Gans			a
Grauwe Vliegenvanger	3.1	GE	
Groene Specht	3.1		a
Grote Lijster		KW	
Grote Mantelmeeuw		GE	
Grutto		GE	a
Huismus	3.1	GE	
Huiszwaluw	3.1	GE	
IJsvogel	3.1		a
Keep		GE	
Kemphaan		EB	a
Kerkuil	3.1		a
Kleine Plevier			a
Koekoek		KW	
Kolgans			a
Kramsvogel		GE	
Matkop		GE	
Nachtegaal		KW	
Oeverloper		GE	
Oeverzwaluw	3.1		a
Ooievaar	3.1		a
Paapje		BE	X
Purperreiger			a
Raaf	3.1	GE	a-p
Ransuil	3.1	KW	
Rietzanger			a
Ringmus		GE	
Roodborsttapuit			a
Slechtvalk	3.1		
Slobeend		KW	
Smient		GE	
Spotvogel		GE	
Steenuil	3.1	KW	
Tapuit	3.1	BE	a
Torenavalk	3.1	KW	
Tureluur		GE	a
Veldleeuwerik		GE	

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Visdief		GE	
Watersnip		BE	a
Wespendief	3.1		a
Wielewaal		KW	
Wilde Zwaan		GE	
Wintertaling		KW	
Wulp		KW	
Zomertaling		BE	
Zomertortel		KW	
Zwarte Stern		BE	a-p

### Vleermuizen

Tijdens het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 1 zich geen bebouwing bevindt die geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen en bevinden zich geen bomen met voor vleermuizen geschikte holle ruimtes. Aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in dit deelgebied kan derhalve worden uitgesloten.

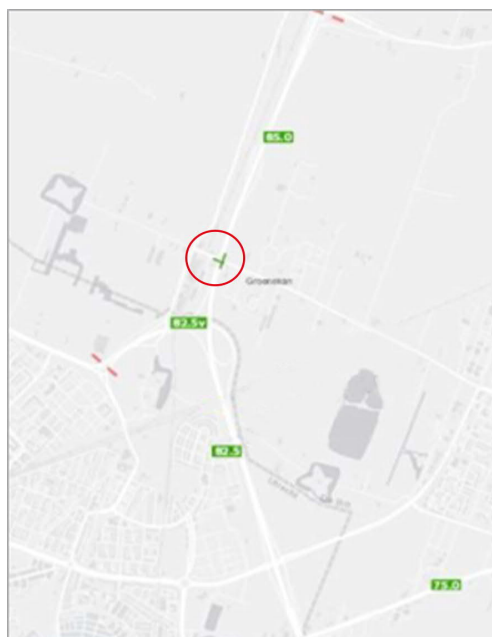
In deelgebied 1 bevinden zich enkele kruisingen met de A27 die door vleermuizen als vliegroute gebruikt kunnen worden en die onderzocht zijn tijdens het vleermuis-onderzoek:

- Onderdoorgang Groenekanseweg;
- Spoorviaduct Spoorlijn Utrecht-Amersfoort;
- Onderdoorgang Voordorpsdijk;
- Aansluiting Veemarkt ;
- Onderdoorgang Biltsestraatweg .

Tabel 4.3: Tijdens vleermuisonderzoek waargenomen vleermuizen (veldonderzoek 2011)

Locatie	Waargenomen vleermuizen tijdens vleermuisonderzoek
Onderdoorgang Groenekanseweg	Hier is een vliegroute van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (7 en 12 langstrekkende exemplaren). De dieren komen uit Groenekan en vliegen via de onderdoorgang in westelijke richting om te foerageren. Verder enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen aan de westzijde van het viaduct, rond de daar aanwezige begroeiing.
Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Amersfoort	Wordt niet door vleermuizen gebruikt als vliegroute.
Onderdoorgang Voordorpsedijk	Tussen de onderdoorgang van het spoor en de onderdoorgang van de Voordorpsedijk zijn 3 langstrekkende exemplaren van de rosse vleermuis waargenomen die in een rechte lijn over de A27 trokken. De dieren maken geen gebruik van de onderdoorgangen als vliegroute. De onderdoorgang van de Voordorpsedijk vormt wel een vliegroute van de gewone dwergvleermuis (enkele passerende exemplaren vanuit beide richtingen). Ook 1 x een passerende laatvlieger gehoord in oostelijke richting. Verder verschillende foeragerende gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen langs de westzijde van de A27.
Aansluiting Veemarkt	Geen vliegroutes van vleermuizen vastgesteld. Wel waren enkele gewone dwergvleermuizen aan het jagen aan de westzijde van de A27 aan beide zijden van de Biltse Rading.
Onderdoorgang Biltsestraatweg	Ter hoogte van Park Bloeyendael zijn vliegroutes van de gewone dwergvleermuis (max. 20 exemplaren) en de laatvlieger (max. 8 exemplaren). De dieren gebruiken voornamelijk de watergang (Biltse Grift) die onder de A27 door loopt als vliegroute.

Tijdens het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is bij de onderdoorgang A27 van de Groenekanseweg een vliegroute van de gewone dwergvleermuis vastgesteld, zie figuur 4.10. De vleermuizen gaan zowel onderlangs als bovenlangs. Overige geschikte structuren worden niet gebruikt als vliegroute door vleermuizen. In het deelgebied zijn geen gebouwen aanwezig die gesloopt gaan worden waardoor het vernietigen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten is uitgesloten.



Figuur 4.10. Aangetroffen vliegroute gewone dwergvleermuis (rood omcirkeld). Onderzoek 2017-2019 (RHDHV, 2019).

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>4</sup> soorten in deelgebied 1 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.4: Vleermuizen: Beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 1. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Laatvlieger	3.5	KW	
Meervleermuis	3.5		a
Rosse vleermuis	3.5	KW	a

#### Overige zoogdieren

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 1 voornamelijk algemeen beschermde soorten zoogdieren voorkomen (Wnb art. 3.10). Voor deze algemeen beschermde soorten geldt dat ze verspreid over vrijwel het gehele deelgebied voor kunnen komen in wegbermen, bosschages, ruigtes of oevers van watergangen en vijvers. Alle waarnemingen die tijdens het veldonderzoek zijn gedaan zijn terug te vinden op de kaarten in bijlage 1.

Een deel van het studiegebied is geschikt als leefgebied voor de das (Wnb art. 3.10). Aan de hand van waarnemingen van dassenburchten en verkeersslachtoffers (data vereniging Das en Boom) en enkele veldonderzoeken zijn de functies van het studiegebied voor de das in kaart gebracht.

Er is in deelgebied 1 één dassenburcht aanwezig binnen het plangebied van Ring Utrecht, in een bosje bij aansluiting Utrecht-Noord. Op het viaduct over de A27 bij Bilthoven (parallel aan de N234) is een dassenwissel aangetroffen in de natuurlijk

<sup>4</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

ingerichte strook (faunapassage) aan de noordzijde van het viaduct. Hier bevindt zich, even ten noorden van dit deelgebied, een bewoonde dassenburcht. Langs het viaduct bij de kruising A27 – Biltse Rading ligt ook een dassenvoorziening die samenhangt met de dassenpopulatie in de Voorveldse polder en Sandwijck.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat in deelgebied 1 in het projectgebied eekhoorn, steenmarter, boommarter en waterspitsmuis (alle soorten art. 3.10) voorkomen. Van de eekhoorn zijn met name waarnemingen bekend van de bosstrook bij Voordorp, westelijk van de A27. Van de boommarter zijn verspreid waarnemingen gedaan in de bossen langs de snelwegen. Van de steenmarter zijn incidenteel waarnemingen gedaan bij de spoorlijn Utrecht-Zwolle en Voordorpsedijk en bij de A28 Universiteitsweg. Deze waarnemingen geven een indicatie van mogelijke verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van deze soorten.

Uit veldonderzoek uitgevoerd door Ekoza (2018) en Das&Boom (2017) blijkt dat van de niet-vrijgestelde soorten van artikel 3.10 de das binnen het deelgebied bewoonde burchten heeft. In de te kappen bosstroken zijn geen eekhoornnesten aangetroffen en geen geschikte holen voor de boommarter aanwezig. In de te slopen woningen komt geen steenmarter voor. Tijdens het veldonderzoek zijn de volgende soorten waargenomen: ree, rosse woelmuis, konijn, haas, vos en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling op grond van artikel 3.31, lid d van de Regeling natuurbescherming (zie ook juridisch kader in hoofdstuk 2).

In het noordelijke talud van de Nieuwe Weteringseweg (N234) ten westen van de A27 bevindt zich een al jaren bewoonde dassenburcht, zie figuur 4.11 gemarkeerd met A. Overige dassenburchten bevinden zich op enige afstand van de A27, zie figuur 2.3 gemarkeerd E-G. Langs de A27 lopen vele sloten parallel aan de snelweg, dit betekent dat dassen (die wel kunnen zwemmen maar dit niet doen als dit niet nodig is) niet vaak in de bermen van de A27 te vinden zijn.

In het gebied rondom de Biltse Rading zijn geen bewoonde dassenburchten aangetroffen. Het gebied is wel geschikt vanwege de aanwezigheid van zandgronden waar dassenburchten in gegraven zouden kunnen worden. De dassenburcht in het westelijke talud van de afrit van de A27 is geheel vervallen, zie figuur 4.12 gemarkeerd met A. Door de ligging tussen de A27 in is het hoogstwaarschijnlijk dat de burcht is 'leeggereden'. De brede onafgebroken sloot langs de A27 werkt als een barrière, hierdoor is de kans op vestiging van nieuwe dassenburchten in het talud van de A27 klein.





Figuur 4.11. Dassenburchten; rode stip = bewoonde burcht, blauwe stip = onbewoonde burcht. Onderzoek 2017-2019 (Das&Boom, 2018)



Figuur 4.12 Dassenburchten; rode stip = bewoonde burcht, blauwe stip = onbewoonde burcht. Onderzoek 2017-2019 (Das&Boom, 2018)

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>5</sup> soorten in deelgebied 1 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.5 Zoogdieren: beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 1. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Boommarter	3.10	KW	a
Das	3.10		a
Steenmarter	3.10		x
Wezel	3.10	GE	

#### Amfibieën

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 1 alleen algemeen beschermde soorten amfibieën (art. 3.10) voorkomen. Voor alle aangetroffen soorten geldt dat ze verspreid over vrijwel het gehele deelgebied voor kunnen komen in watergangen en vijvers (voortplanting en/of overwintering) en in ruigtes of begroeiing (landhabitat). Alle waarnemingen die tijdens het veldonderzoek zijn gedaan zijn terug te vinden op de kaarten in bijlage1. Er zijn geen zwaardere beschermde soorten amfibieën (art. 3.5) aangetroffen in deelgebied 1 of in de bredere omgeving van deelgebied 1.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat in deelgebied 1 geschikt leefgebied aanwezig is voor beschermde amfibieën. Uit de NDFF-data van de afgelopen 10 jaar komen waarnemingen in het plangebied of de directe omgeving naar voren van heikikker, rugstreeppad en vroedmeesterpad. Dit betreffen soorten van de habitatrictlijn (art. 3.5).

De rugstreeppad komt niet voor in het deelgebied maar is tijdens onderzoek uitgevoerd door Ekoza in 2018 gehoord in de Ruigenhoekse polder op meer dan 500 meter van de A27, zie figuur 4.13. Het deelgebied heeft geen geschikt habitat voor de rugstreeppad. Voor de heikikker is binnen het projectgebied geen geschikt leefgebied aanwezig en kolonisatie vanuit leefgebied bij de Achterwetering is door infrastructuur en bebouwing vrijwel onmogelijk. Ook voor de vroedmeesterpad is geen geschikt leefgebied aanwezig in het projectgebied. Binnen het deelgebied komen de kleine watersalamander, bruine kikker, middelste groene kikker, meerkikker en gewone pad voor (art. 3.10), voor deze soorten geldt een vrijstelling op grond van artikel 3.31, lid d van de Regeling natuurbescherming (zie hoofdstuk 2).

<sup>5</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd



Figuur 4.13. Locatie waargenomen rugstreppadden. Onderzoek 2017-2019 (Ekoza 2018)

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>6</sup> soorten in deelgebied 1 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.6: Amfibieën: beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 1. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, , BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Heikikker	3.5		a
Kamsalamander	3.5	KW	a-p
Vroedmeesterpad	3.5	KW	

#### Reptielen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 1 de ringslang voorkomt. De ringslang is beschermd (art. 3.10) en staat op de Rode lijst als kwetsbaar en op de Oranje lijst als zeldzaam/ potentieel bedreigd in de provincie Utrecht. Tijdens het onderzoek zijn meerdere exemplaren van de ringslang aangetroffen in deelgebied 1 ter hoogte van het bosje aan de zuidzijde van aansluiting Utrecht-Noord aan de oostzijde van de weg. Op andere locaties in deelgebied 1 is de soort niet aangetroffen.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat in deelgebied 1 op basis van NDFF-data van de afgelopen 10 jaar, alsook uit het onderzoek van Sweco, de ringslang (art. 3.10) op redelijke grote schaal voorkomt in en nabij het deelgebied. Daarnaast zijn waarnemingen bekend van de muurhagedis (art. 3.5) buiten het plangebied bij de Botanische rotstuin in De Uithof. Waarnemingen van de hazelworm (art. 3.10) zijn bekend van bosgebieden en landgoederen bij Bilthoven oostelijk van de A28 en A27.

<sup>6</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Tijdens veldinventarisaties uitgevoerd door Ekoza in 2018 zijn de hazelworm, muurhagedis en ringslang in de omgeving waargenomen. Het deelgebied biedt geen geschikt habitat voor de hazelworm en muurhagedis. Binnen het deelgebied komt alleen de ringslang voor. Voortplantingslocaties zijn niet aanwezig in het deelgebied. Wel kunnen ringslangen overwinteren in bosschages (dood hout) en in oude konijnenholen.

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>7</sup> soorten in deelgebied 1 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFD data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.7: Reptielen: beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 1. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Ringslang	3.10	KW	a-p

#### Vissen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 1 een lage geschiktheid heeft aan vissen. Veel sloten worden door regenwater gevoed. Enkele sloten bevatten door droogval helemaal geen vis. De kleine modderkruiper komt vrij algemeen maar in relatief lage dichtheden voor in het deelgebied.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat in deelgebied 1 watervoerende watergangen en plassen aanwezig zijn die fysieke veranderingen ondergaan waar mogelijk vissen voorkomen. Uit eerdere onderzoeken is de aanwezigheid van de kleine modderkruiper en bittervoorn bekend. Deze soorten zijn onder de huidige wetgeving echter niet meer beschermd. Maar de aanwezigheid van deze soorten kan wel richtinggevend zijn voor de mogelijke aanwezigheid van overige nog wel beschermde vissoorten. Op basis van de gebiedskenmerken en NDFD-data van de afgelopen 10 jaar komt alleen de grote modderkruiper (art. 3.10) naar voren als potentieel aanwezig in het projectgebied.

In 2018 heeft er in 10 omliggende watergangen van het projectgebied een inventarisatie plaatsgevonden naar de onder de Wet natuurbescherming nog beschermde grote modderkruiper met behulp van eDNA (Datura, 2018). Hieruit blijkt dat de grote modderkruiper niet aanwezig is in de onderzochte watergangen. De aanwezigheid van de grote modderkruiper wordt uitgesloten. In de watervoerende watergangen zijn alleen algemene vissoorten aangetroffen zoals driedoornige stekelbaars, kleine modderkruiper, marmergrondel (invasieve exoot), rietvoorn/ruisvoorn, tien-doornige stekelbaars, vetje en zeelt. Er zijn in het deelgebied geen beschermde soorten aangetroffen.

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>8</sup> soorten in deelgebied 1 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFD data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

<sup>7</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

<sup>8</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Tabel 4.8: Vissen: rode/oranjelijst soorten in deelgebied 1. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, , BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Vetje			x

#### Ongewervelden

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 1 geen waarnemingen van beschermde soorten zijn. Met de Wnb zijn nieuwe soorten aan de beschermde lijst toegevoegd van met name de dagvlinders en libellen. Van beschermde insecten en weekdieren (slakken) zijn maar beperkte gegevens beschikbaar. De gestreepte waterroofkever komt voor nabij de Voordorpsepolder en de Molenpolder. Het voorkomen van deze soort is slecht bekend. De gestreepte waterroofkever is in september 2016 aangetroffen in een sloot die via een betonnen duiker in verbinding staat met de bermsloot ten noordoosten van A27 viaduct Biltse Rading. Van de platte schijfhoren (slakje) zijn waarnemingen ver buiten het projectgebied westelijk van het Amsterdam-Rijnkanaal bekend.

Nader onderzoek uitgevoerd in 2017 naar de gestreepte waterroofkever (art. 3.5) in het deelgebied heeft geen waarnemingen opgeleverd in watergangen waar werkzaamheden plaatsvinden. De gestreepte waterroofkever is in 2016 aangetroffen in een watergang waar geen werkzaamheden plaatsvinden. De watergang die verbreed en verlegd gaat worden is potentieel geschikt, hier zijn geen individuen gevangen. Gezien de ligging van deze watergang ten opzichte van de watergang waar de gestreepte waterroofkever is aangetroffen is het mogelijk dat met de tijd de gestreepte waterroofkever ook in deze watergang te vinden is. In de overige watergangen waar werkzaamheden plaatsvinden wordt de aanwezigheid van de gestreepte waterroofkever uitgesloten in verband met afwezigheid van geschikt leefgebied. Uit gericht veldonderzoek uitgevoerd in 2018 naar sleedoorpage, gevlekte witsnuitlibel en platte schijfhoren in potentieel geschikt habitat blijkt dat deze soorten hier niet voorkomen.

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>9</sup> soorten in deelgebied 1 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.9: Ongewervelden: rode/oranjelijst soorten in deelgebied 1. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, , BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Bruin blauwtje		GE	a
Bruine korenbout			a
Bruine rouwbij		KW	
Bruine winterjuffer			a
Gele luzernevlinder		BE	
Glassnijder			a-p
Grote keizerlibel			a
Kleine parelmoervlinder		KW	x
Koninginnenpage			a
Metaalglanslibel			a

<sup>9</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Moerassprinkhaan			a
Notidobia		KW	
Veenmol			a-p

### Ecopassages

In dit deelgebied zijn zeven ecopassages aanwezig en één nog aan te leggen ecopassage zie figuur 4.14.

De ecopassage Viaduct Biltse Rading (nr. 18) is ingericht voor kleine zoogdieren en amfibieën. Zowel onder de toerit vanaf de Biltse Rading als onder de afrit naar de Biltse Rading bevindt zich een stalen kleinwildtunnel. Uit onderzoek uitgevoerd door Regelink in 2014 is gebruik van de ecopassage door de volgende soorten vastgesteld: bruine rat, diverse muizensoorten, eekhoorn, wezel en pad.

De ecopassage Voordorpsedijk (19) is ingericht voor kleine zoogdieren, amfibieën en vleermuizen. Er zijn hier waarnemingen bekend van het gebruik door de das. Uit onderzoek uitgevoerd in 2015 blijkt dat de volgende soorten gebruik maken van de ecopassage: muis, egel, steenmarter, das en pad. De ecopassage Hogekamp (spoorviaduct) wordt ingericht voor de das (20).

De ecopassage Ruigenhoek (21) is ingericht voor vleermuizen. Hier is een vliegrouete van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. De vleermuizen gaan zowel onderlangs als bovenlangs. Naast de bestaande ecopassage wordt tijdens de werkzaamheden op deze locatie een ecopassage aangelegd voor amfibieën en de ringslang.

Ter hoogte van de A27 km 85.30 is een ecopassage voor de das (nr. 22) aangelegd tijdens het project A27/A1. Ter hoogte van km 86.25 is tevens een ecopassage voor de das (nr. 24) aangelegd. Ter hoogte van km 86.01 wordt de ecopassage Duiker Nieuwe Wetering (nr. 23) aangelegd. Bij de N234 wordt de ecopassage Nieuwe Weteringsweg (nr. 25) voor de das aangelegd.





Figuur 4.14. Locaties van de ecopassages in deelgebied 1.

#### Samenvatting beschermde soorten

**Tabel 4.10 Samenvattende tabel aanwezige beschermde soorten (Wnb) deelgebied 1**

Soortgroep	Soort	Wnb	Locatie
Flora	Ruw parelzaad	3.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A27 82.9 Li groeiplaats stenen in schanskorf</li> </ul>
Vogels	Algemene broedvogels	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomen en struiken en watergangen</li> </ul>
	Havik	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Westzijde A27 afrit Utrecht Noord</li> </ul>
	Buizerd	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oostzijde A27 afrit Utrecht Noord</li> <li>• Oostzijde A27 bij Voordorp</li> </ul>
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vliegroute: A27 Groenekanseweg onder- en bovenlangs viaduct</li> </ul>
Grondgebonden zoogdieren	Das	3.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewoonde burcht: noordelijke talud Nieuwe Weteringseweg (N234) ten westen van A27</li> </ul>
Amfibieën	Rugstreeppad	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet aanwezig in het deelgebied, aandachtsoort bij uitvoering</li> </ul>



Reptielen	Ringslang	3.10	• Overwinteringslocaties gehele deelgebied geschikt
Vissen	-	-	-
Ongewervelden	Gestreepte waterroofkever	3.5	• Niet aanwezig in watergangen waar werkzaamheden plaatsvinden

#### 4.6.2 Deelgebied 2

##### Flora

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat de onder de voormalige Flora en faunawet beschermde soorten brede wespenorchis en grote kaardenbol vrij algemeen in het gebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden. De overige beschermde wilde marjolein, prachtklokje en ruig klokje komen alleen voor aan de rand van het volkstuintencomplex ten noordwesten van knooppunt Rijnsweerd. Vermoedelijk gaat het om van oorsprong tuinplanten die op het volkstuintencomplex zijn uitgezaaid. De overige beschermde keverorchis is alleen aangetroffen aan de noordzijde van Amelisweerd. De hierboven genoemde soorten zijn onder de Wet natuurbescherming niet meer beschermd. Voor de Rode en/of Oranje lijstsoorten geldt dat ze veelal verspreid over het gebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden.

Uit NDFF-data van de afgelopen 10 jaar volgt dat in of direct nabij het projectgebied waarnemingen bekend zijn van beschermde plantensoorten van de Wnb zoals de nieuw beschermde soorten karthuiser anjer, ruw parelzaad en groot spiegelklokje. De soorten stijve wolfsmelk, naakte lathyrus en wolfskers zijn op grotere afstand waargenomen. Uit veldinventarisaties uitgevoerd door Ekoza in 2018 blijkt dat er geen wettelijk beschermde soorten voorkomen in het deelgebied.

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>10</sup> soorten in deelgebied 2 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 150 meter van de snelweg.

Tabel 4.11: beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 2. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Aarvederkruid			a
Akkerklokje			a
Bermooievaarsbek			a
Bezemkruid			a
Bleek boomvorkje			a
Bosaardbei		GE	a
Bosanemoon			a
Bosrank			a
Brede waterpest		GE	a
Doornappel			a
Gevlekte aronskelk			a
Gewone duivenkervel			a

<sup>10</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Gewone vogelmelk			a
Gewoon barbarakruid			a
Gewoon pelsmos			a
Gewoon varkensoor		KW	
Goudhaver			a-p
Groene naalbaar			a
Groot glaskruid			a
Groot sneeuwkllokje			a
Groot streepzaad			a
Grote ereprijs			a
Grote ratelaar			a
Grote veldbies			a
Harig vingergras			a
Hertshoornweegbree			a
Italiaanse aronskelk			a
Kamgras		GE	a
Klein glaskruid			a-p
Klein kaasjeskruid			a
Klimopbremraap			a
Klimopereprijs			a
Kroontjeskruid			a
Kruisbes			a
Lenteklokje			a
Muurleeuwenbek			a
Muursla			a
Oosterse sterhyacint			a
Paardenbloem			
Sneeuwzwammetje		GE	
Stergranietmos		EB	
Tijgertaaiplaat		KW	
Tongvaren			a-p
Tuinwolfsmelk			a
Vierzadige wikke			a
Vijfdelig kaasjeskruid			a
Vingerhelmbloem			a
Waterdrieblad		GE	a
Wilde akelei			x
Wilde cichorei			a
Wilde kievitsbloem		BE	
Wilde reseda			a
Wit vetkruid			a
Wortelende boleet			a-p
Zomerklokje		KW	a-p
Zwarte toorts			a

### Vogels

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 2 een buizerdnest aanwezig is in een bosschage in de noordwestelijke

lus van knooppunt Rijnsweerd, zie figuur 4.15. De nestlocatie van de buizerd is weergegeven op de waarnemingenkaarten in bijlage 1. Er zijn geen nesten van andere vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats aanwezig in het plangebied.



Figuur 4.15 : Ligging Buizerdnest is noordwestelijke lus van knooppunt Rijnsweerd (ter plaatse van de roze driehoek). Onderzoek 2012-2015 (MER, 2016).

Tijdens veldinventarisaties naar jaarrond beschermde nesten in 2018 zijn twee nesten van de buizerd, nesten van de ijsvogel en nesten van de boerenwaluw in het deelgebied aangetroffen, zie figuur 4.16. De boerenwaluwen nestelen onder het viaduct A27 N237 Utrechtseweg/Biltsestraatweg. Onder de ecopassage A28 Wildsche Hoek zijn nesten van de ijsvogel aangetroffen. Bij knooppunt Rijnsweerd (noordwestelijke binnenlus) en bij de A28 aansluiting De Uithof (noordwestelijke binnenberm met bomenweide) is een nest van de buizerd aangetroffen.

In dit deelgebied komen in de bomen en stuiken en watergangen mogelijk diverse broedvogelsoorten voor. Het betreft veelal algemeen voorkomende soorten zangvogels die broeden in bomen, struweel of ruigtes en vogels die broeden in de oevers van watergangen zoals meerkoet, waterhoen en wilde eend. Van deze vogels heeft alleen de nachtegaal een bijzondere status. Deze soort staat op de landelijke Rode lijst. Broedvogels vallen onder de vogelrichtlijn en worden beschermd onder artikel 3.1 van de Wnb. De aanwezigheid van broedende vogels gedurende het broedseizoen is niet uit te sluiten.



Figuur 4.16. Vastgestelde jaarrond beschermde nesten (categorie 4) van buizerd (groen) en categorie 5-nesten van ijsvogel (paars) en boerenwaluw (oranje). Onderzoek 2017-2019 (RHDHV,2019).

In onderstaande tabel is weergegeven welke soorten broedvogel en Rode/Oranje-lijst<sup>11</sup> soorten in deelgebied 2 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.12: Broedvogels en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 2. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, , BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Blauwe Kiekendief		GE	
Boerenwaluw	3.1	GE	
Boomvalk	3.1	KW	
Bruine Kiekendief			a
Dodaars			a
Draaihals		EB	a
Geelgors			a
Gele Kwikstaart		GE	
Graspieper		GE	
Grauwe Gans			a
Grauwe Vliegenvanger	3.1	GE	
Groene Specht	3.1		a
Grote Lijster		KW	
Grote Mantelmeeuw		GE	
Grutto		GE	a
Goudplevier		VE	a
Huismus	3.1	GE	
Huiswaluw	3.1	GE	
IJsvogel	3.1		a
Keep		GE	
Kerkuil	3.1		a
Kleine Plevier			a
Koekoek		KW	
Kolgans			a
Kramsvogel		GE	
Krooneend			a-p
Kwartel			x
Matkop		GE	
Nachtegaal		KW	
Oeverloper		GE	
Ooievaar	3.1		a
Paapje		BE	x
Purperreiger			a-p
Raaf	3.1	GE	a-p
Ransuil	3.1	KW	
Rietzanger			a
Ringmus		GE	
Roerdomp		KW	a

<sup>11</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Roodborsttapuit			a
Slechtvalk	3.1		
Slobeend		KW	
Smient		GE	
Spotvogel		GE	
Steenuil	3.1	KW	
Tapuit	3.1	BE	a
Torenvalk	3.1	KW	
Tureluur		GE	a
Veldleeuwerik		GE	
Visdief		GE	
Watersnip		BE	a
Wespendief	3.1		a
Wielewaal		KW	
Wilde Zwaan		GE	
Wintertaling		KW	
Wulp		KW	
Zeearend		GE	
Zomertaling		BE	

### Vleermuizen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in het deelgebied zich een te slopen woning bevindt aan de Weg naar Rhijnauwen 7 in Utrecht. Uit een verkennend veldbezoek is gebleken dat deze woning geen voor vleermuizen toegankelijke spouwmuren en dakconstructies heeft. Tijdens vleermuisonderzoek in 2011 voor de Ring Utrecht is echter wel enkele keren bij deze locatie geluisterd naar aanwezigheid van vleermuizen. Er zijn geen vleermuizen aangetroffen in deze woning. In dit deelgebied staan enkele bomen met voor vleermuizen geschikte holle ruimtes in een bosje aan de zuidoostzijde van knooppunt Rijnsweerd en aan de westzijde van Amelisweerd op de locatie waar de tunnelbak wordt aangebracht. Tijdens vleermuisonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen in deze bomen.

In het deelgebied bevinden zich enkele kruisingen met de A27 en A28 die door vleermuizen als vliegrouete gebruikt kunnen worden en die onderzocht zijn tijdens het vleermuisonderzoek:

- Uppsalatunnel (Fietstunnel De Bilt-Uithof)
- Aansluiting de Uithof
- Fietsbrug Bunnikseweg
- Ecopassage Wildschehoek
- Archimedestunnel
- Onderdoorgang Onderdoorgang Archimedeslaan
- Onderdoorgang Weg tot de Wetenschap
- Viaduct Kromme Rijn

Tabel 4.13: Tijdens vleermuisonderzoek waargenomen vleermuizen in deelgebied 2 (Veldonderzoek 2011)

Locatie	Waargenomen vleermuizen tijdens vleermuisonderzoek
Uppsalatunnel	Vooraf foeragerende gewone dwergvleermuizen aan de zuidzijde op de Uithof. 2x een passerende gewone dwergvleermuis door de tunnel in noordelijke richting.
Viaduct van de aansluiting De Uithof / Universiteitsweg	Viaduct fungeert als vliegroute voor de gewone dwergvleermuis. Max. 8 gewone dwergvleermuizen passerend naast en over het viaduct vanuit de Uithof in noordelijke richting. Enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen langs de bomenrij die haaks op het viaduct staat op het terrein van de Uithof.
Fietsviaduct Bunnikseweg	Geen passerende vleermuizen waargenomen. Wel foeragerende gewone en ruige dwergvleermuizen in en rond het bosje aan de oostzijde van de Bunnikseweg en 1x een foeragerende rosse vleermuis gehoord.
Ecopassage Wildschehoek	Enkele passerende gewone dwergvleermuizen (max. 8 exemplaren), ruige dwergvleermuizen (max. 2 exemplaren), watervleermuizen (max. 5 exemplaren) en 1 passerende laatvlieger. De faunapassage vormt dus een vliegroute voor vleermuizen. Ook zijn diverse foeragerende gewone en ruige dwergvleermuizen rond de faunapassage waargenomen.
Archimedestunnel	Deze wordt door gewone dwergvleermuizen als vliegroute gebruikt; max. 42 passerende gewone dwergvleermuizen van oost naar west waargenomen.
Onderdoorgangen Archimedeslaan en de Weg tot de Wetenschap onder de A27	Deze fungeren beide als vliegroute voor de gewone dwergvleermuis. Bij het viaduct van de Leuvenlaan max. 8 gewone dwergvleermuizen passerend in beide richtingen. Bij het viaduct van de Weg tot de Wetenschap max. 6 gewone dwergvleermuizen. Bij beide viaducten ook enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen rond de begroeiing die hier parallel aan de A27 aanwezig is.
Viaduct Kromme Rijn	Veel vleermuizen waargenomen. Hier zijn vliegroutes van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en rosse vleermuis vastgesteld. Laatvlieger en rosse vleermuis vliegen in rechte lijn over de A27 zonder gebruik te maken van lijnvormige structuren. Gewone dwergvleermuizen (max. 40 exemplaren) en watervleermuizen (max. 12 exemplaren) vliegen boven de Kromme Rijn onder de A27 door. Daarnaast zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen in het gebied waargenomen.

In 2017 is onderzoek gedaan naar vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen van vleermuizen in de te slopen gebouwen. In de te slopen gebouwen aan de Weg tot de Wetenschap 201, Weg tot de Wetenschap 205 en Weg naar Rhijnauwen 5D zijn geen vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen aangetroffen. Onder het viaduct van

de ecopassage A28 Wildsche Hoek is een zomer- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Er zijn geen verblijfplaatsen in bomen aangetroffen in het deelgebied.

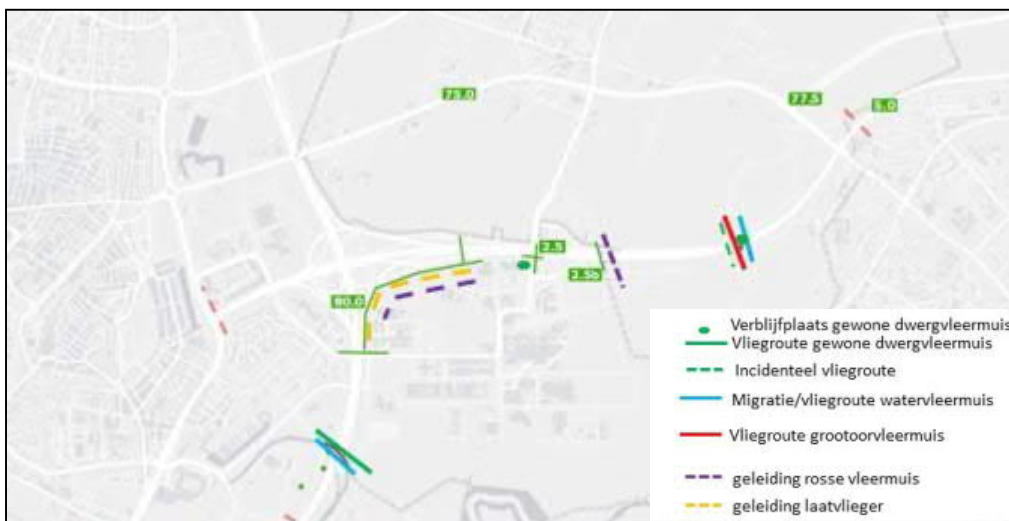
Essentiële vliegroutes zijn op verschillende plekken aangetroffen, zie figuur 4.17:

- De ecopassage A28 Wildsche Hoek is een essentiële vliegroute voor de watervleermuis en gewone grootoortvleermuis.
- De bomenrij langs de A28 ten noorden van de universiteit vormt samen met de wegportalen in/nabij knooppunt Rijsweerd een essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis en vliegroute van de rosse vleermuis en laatvlieger. De A28 wordt overgestoken doormiddel van de aanwezige wegportalen.
- Het fietsviaduct A28 Bunnikseweg vormt een vliegroute voor de gewone dwergvleermuis.
- Ter hoogte van de onderdoorgang A27 bij Archimedeslaan / Leuvenlaan is een vliegroute van de gewone dwergvleermuis bovenlangs aanwezig.
- De ecopassage Kromme Rijn vormt een essentiële vliegroute voor de gewone dwergvleermuis en watervleermuis en vormt tevens een migratieroute voor de watervleermuis.

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>12</sup> soorten in deelgebied 2 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.14: Beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 2. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Laatvlieger	3.5	KW	



Figuur 4.17. Aangetroffen vliegroutes en verblijfplaats. Onderzoek 2017-2019 (RHDHV, 2019).

<sup>12</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd



#### Overige zoogdieren

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in het deelgebied voornamelijk algemeen beschermde soorten zoogdieren voorkomen (art. 3.10). Voor deze algemeen beschermde soorten geldt dat ze verspreid over vrijwel het gehele deelgebied voor kunnen komen in wegbermen, bosschages, ruigtes of oevers van watergangen en vijvers. Alle waarnemingen die tijdens het veldonderzoek zijn gedaan zijn terug te vinden op de kaarten in bijlage 1.

Een deel van het studiegebied is geschikt als leefgebied voor de das (art. 3.10). Aan de hand van waarnemingen van dassenburchten en verkeersslachtoffers (data vereniging Das en Boom) en enkele veldonderzoeken zijn de functies van het studiegebied voor de das in kaart gebracht. Nabij Sandwijck ligt een dassenburcht en daar in de buurt zijn dassenwissels.

Er zijn waarnemingen van de strikt beschermde boommarter (art. 3.10) bekend uit het deelgebied. Het betreft verkeersslachtoffers op de A27/A28 van vermoedelijk migrerende dieren. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de boommarter bevinden zich in de wijdere omgeving van het tracé zoals op landgoed Beerschoten bij De Bilt. Binnen het deelgebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentiële leefgebieden van de soort aanwezig.

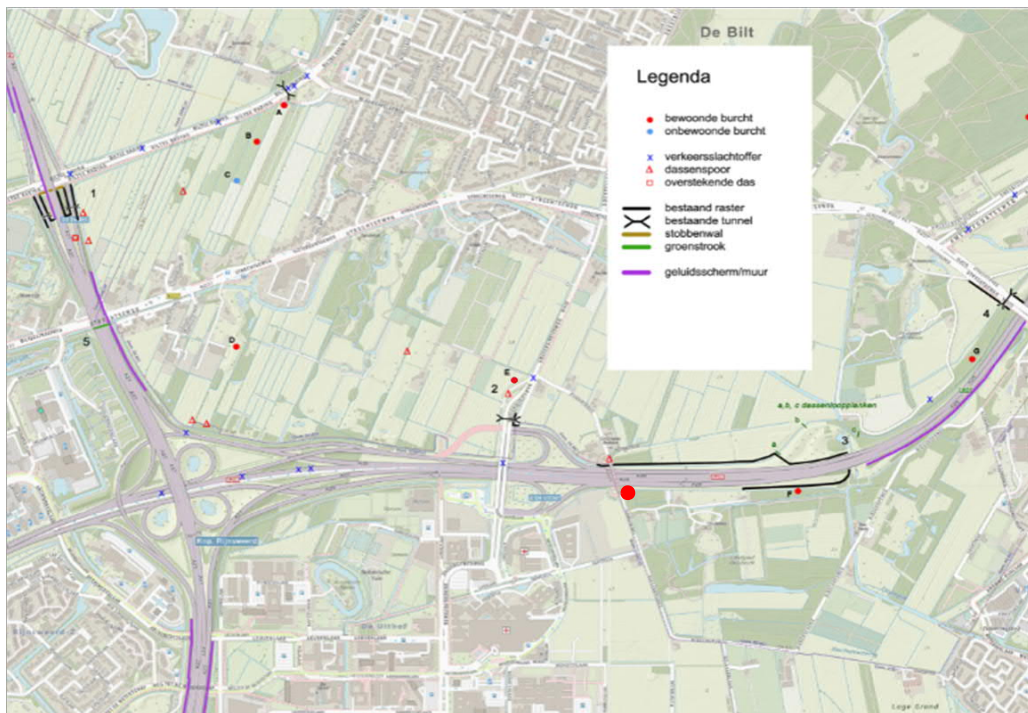
In het wat bosrijkere deel van het onderzoeksgebied in deelgebied 2 rond de Kromme Rijn zijn tijdens het veldonderzoek enkele waarnemingen van eekhoorns gedaan. Aangenomen kan worden dat deze delen van het studiegebied leefgebied vormen voor de eekhoorn. In het deelgebied is tijdens het veldonderzoek ook een eekhoornnest aangetroffen in de houtwal aan de westzijde van de A27 ter hoogte van de Kromme Rijn. Verder zijn geen eekhoornnesten in het deelgebied aangetroffen.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat in het deelgebied eekhoorn, steenmarter, boommarter en waterspitsmuis (alle soorten art. 3.10) voorkomen. Van de eekhoorn zijn met name waarnemingen bekend van de bosstrook bij Voordorp, westelijk van de A27. Van de boommarter zijn verspreid waarnemingen gedaan in de bossen langs de snelwegen. Van de steenmarter zijn incidenteel waarnemingen gedaan bij de spoorlijn Utrecht-Zwolle en Voordorpsedijk en bij de A28 Universiteitsweg. Deze waarnemingen geven een indicatie van mogelijke verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van deze soorten.

Uit veldonderzoek blijkt dat de das binnen het projectgebied bewoonde burchten heeft. In de te kappen bosstroken zijn geen eekhoornnesten aangetroffen en geen geschikte holen van de boommarter. In de te slopen woningen komt geen steenmarter voor. Tijdens het veldonderzoek zijn de volgende soorten waargenomen: ree, rosse woelmuis, konijn, haas, vos en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling op grond van artikel 3.31, lid d van de Regeling natuurbescherming.

Verspreid in het gebied zijn sporen van dassen gevonden, voornamelijk bij dammetjes over de sloten. In de berm aan de zuidzijde van de A28 ter hoogte van km 3.5 rechts bevindt zich (tussen de 20-30 meter van het wegdek) een actieve dassenburcht, zie figuur 4.18 rood omcirkeld. Hier is in de zomer van 2017 tussen de burcht en snelweg een dassenraster geplaatst. Het foerageergebied in de omgeving is uitermate geschikt voor dassen. Langs de Universiteitsweg ligt een bewoonde dassenburcht die in 2019 is ontdekt, zie figuur 4.20. In oktober 2018 is er een dassenburcht vastgesteld aan de zuidzijde van de fietsbrug A28 Bunnikseweg (bron mededeling Rijkswaterstaat).

In het talud van de geluidswal ten oosten van de A27 op het landgoed Amelisweerd is een bewoonde dassenburcht aanwezig. De hoofdlocatie bestaat uit 3 hollen, 40 meter naar het noorden en 100 meter naar het zuiden bevindt zich nog een bewoond hol, zie figuur 4.19 aangegeven met A. Gezien het deelgebied grotendeels bestaat uit zware zavelgronden is het niet uit te sluiten dat nieuwe dassenburchten zijn gegraven op andere, gemakkelijker vergraafbare delen in het talud en grondwal van de A28 en A27.



Figuur 4.18. Dassenburchten; rode stip = bewoonde burcht. Onderzoek 2017-2019 (Das&Boom 2017)



Tabel 4.15: Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 2. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Wezel		GE	

### Amfibieën

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in het deelgebied alleen algemeen beschermde soorten amfibieën (art. 3.10) voorkomen. Voor alle aangetroffen soorten geldt dat ze verspreid over vrijwel het gehele deelgebied voor kunnen komen in watergangen en vijvers (voortplanting en/of overwintering) en in ruigtes of begroeiing (landhabitat). Alle waarnemingen die tijdens het veldonderzoek zijn gedaan zijn terug te vinden op de kaarten in bijlage 1.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat binnen deelgebied 2 is geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde amfibieën. Uit de NDFD-data van de afgelopen 10 jaar komen waarnemingen in het plangebied of de directe omgeving naar voren van heikikker, rugstreeppad, poelkikker, kamsalamander en vroedmeesterpad. Dit betreffen zwaarder beschermde soorten van de habitatrichtlijn (art. 3.5). De poelkikker is bekend van het landgoed Amelisweerd en verder zuidelijk hiervan buiten het projectgebied noord. De kamsalamander is bekend van landgoed Oostbroek dat zuidelijk aan de A28 grenst. Van de vroedmeesterpad zijn oude waarnemingen bekend in het noordelijk deel van het projectgebied. De soort komt samen met de alpenwatersalamander voor in de Botanische tuinen. De populaties handhaven zich, maar zijn niet afkomstig van een natuurlijke verspreiding. De populaties breiden zich niet uit naar de omgeving.

Veldonderzoek in 2018 wijst uit dat in het projectgebied geen zwaarder beschermde soorten voorkomen met uitzondering van de kamsalamander. Gericht onderzoek naar de kamsalamander is uitgevoerd in de wateren rond de A28 nabij Landgoed Oostbroek. In de onderzochte watergangen is op een locatie net zuidelijk van ecopassage Wildsche Hoek een kamsalamander waargenomen. Verder is geen voortplanting vastgesteld. Door de ligging direct grenzend aan geschikt leefgebied van de kamsalamander is aanwezigheid van deze soort in het projectgebied nabij Oostbroek niet uitgesloten. Verder is aanwezigheid van de kamsalamander in het projectgebied uit te sluiten.

Het voorkomen van overige habitatrichtlijnsoorten is uitgesloten. Binnen het deelgebied komen de kleine watersalamander, bruine kikker, middelste groende kikker, meerkikker en gewone pad voor (art. 3.10), voor deze soorten geldt een vrijstelling op grond van artikel 3.31, lid d van de Regeling natuurbescherming.

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>14</sup> soorten in deelgebied 2 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFD data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

<sup>14</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Tabel 4.16: Beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 2. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

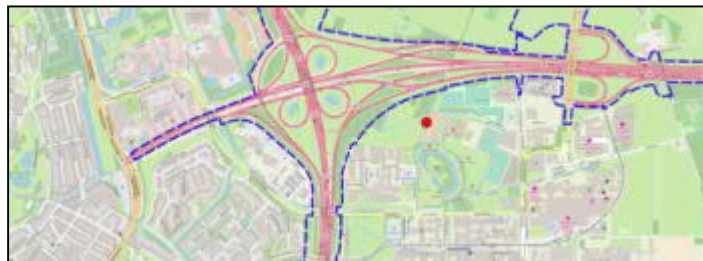
Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Kamsalamander	3.5	KW	a-p
Rugstreeppad	3.5	GE	a-p
Vroedmeesterpad	3.5	KW	

### Reptielen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat de enige inheemse reptielensoort die in deelgebied 2 voorkomt de ringslang is (art. 3.10). Tijdens het onderzoek zijn meerdere exemplaren van de ringslang aangetroffen in deelgebied 2. Bij de kruising met de A28 (knooppunt Rijnsweerd) is in het verleden aan de Zuidoostkant (Uithof) een vrij groot aantal waarnemingen gedaan van ringslangen. Het is een geschikt gebied voor de soort. Er is een volkstuinencomplex gelegen dat waarschijnlijk het grote aantal waarnemingen verklaart. Ringslangen vinden in het volkstuinencomplex relatief veel schuilgelegenheden en mogelijk ook veel voedsel. Omdat er met regelmaat mensen komen tuinieren is de kans op een waarneming relatief groot.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat op basis van NDFP-data van de afgelopen 10 jaar, alsook uit het onderzoek van Sweco, de ringslang (art. 3.10) op redelijke grote schaal voorkomt in en nabij het projectgebied. Daarnaast zijn waarnemingen bekend van de muurhagedis (art. 3.5) buiten het plangebied bij de Botanische rotstuin in De Uithof. Waarnemingen van de hazelworm (art. 3.10) zijn bekend van bosgebieden en landgoederen bij Bilthoven oostelijk van de A28 en A27.

Bij het veldonderzoek in 2018 is een ringslang waargenomen op een locatie net buiten het deelgebied, zie figuur 4.21. Binnen het projectgebied zijn geen geschikte voortplantingslocaties (geschikte broedhopen) vastgesteld. Wel kunnen ringslangen overwinteren in bosschages (dood hout) en in oude konijnenholen. De hazelworm en muurhagedis zijn niet binnen het projectgebied aangetroffen. Het projectgebied is marginaal geschikt voor de hazelworm en geheel ongeschikt voor de muurhagedis.



Figuur 4.21. Locatie aangetroffen ringslang. Onderzoek 2017-2019 (Ekoza 2018)

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>15</sup> soorten in deelgebied 2 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFP data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

<sup>15</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd



Tabel 4.17: Beschermd en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 2. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Hazelworm	3.10		a-p
Ringslang	3.10	KW	a-p
Muurhagedis	3.5	EB	

## Vissen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat het deelgebied een lage geschiktheid aan vissen heeft. Veel sloten worden door regenwater gevoed. Enkele sloten bevatten door droogval helemaal geen vis. De kleine modderkruiper komt vrij algemeen maar in relatief lage dichtheden voor in het deelgebied. Verder zijn enkele exemplaren van de niet-beschermd vissoorten driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars en snoek aangetroffen in de watergangen binnen het deelgebied.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat binnen het deelgebied watervoerende watergangen en plassen aanwezig zijn die fysieke veranderingen ondergaan waar mogelijk vissen voorkomen. Uit eerdere onderzoeken is de aanwezigheid van de kleine modderkruiper en bittervoorn bekend. Deze soorten zijn onder de huidige wetgeving echter niet meer beschermd. Maar de aanwezigheid van deze soorten kan wel richtinggevend zijn voor de mogelijke aanwezigheid van overige nog wel beschermde vissoorten. Op basis van de gebiedskenmerken en NDFF-data van de afgelopen 10 jaar komt alleen de grote modderkruiper (art. 3.10) naar voren als potentieel aanwezig in het projectgebied.

In 2018 heeft er in 10 omliggende watergangen van het projectgebied een inventarisatie plaatsgevonden naar de onder de Wet natuurbescherming nog beschermde grote modderkruiper met behulp van eDNA (Datura, 2018). Hieruit blijkt dat de grote modderkruiper niet aanwezig is in de onderzochte watergangen. De aanwezigheid van de grote modderkruiper wordt uitgesloten. In de watervoerende watergangen zijn alleen algemene vissoorten aangetroffen zoals driedoornige stekelbaars, kleine modderkruiper, marmergrondel (invasieve exoot), rietvoorn/ruisvoorn, tiendoornige stekelbaars en zeelt. Er zijn in het deelgebied geen beschermde soorten aangetroffen.

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>16</sup> soorten in deelgebied 2 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.18: Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 2. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Vetje			x

<sup>16</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

### Ongewervelden

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat geen bijzondere waarnemingen van beschermde soorten zijn gedaan in deelgebied 2. Op basis van eerdere waarnemingen is specifiek gelet op het voorkomen van de groene glazenmaker (art. 3.5). Het voor deze soort noodzakelijke habitatype (krabbenscheervegetaties) is echter nergens aangetroffen en daarom de soort zelf ook niet.

Met de Wnb zijn nieuwe soorten aan de beschermde lijst toegevoegd van met name de dagvlinders en libellen. Van beschermde insecten en weekdieren (slakken) zijn maar beperkte gegevens beschikbaar. Uit gericht veldonderzoek uitgevoerd door Ekoza in 2018 naar sleedoornpage (art. 3.10), gevlekte witsnuitlibel (art. 3.5) en platte schijfhoren (art. 3.5) in potentieel geschikt habitat blijkt dat deze soorten niet in het deelgebied voorkomen.

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>17</sup> soorten in deelgebied 2 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.19: Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 2. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Keizersmantel			x
Bruin blauwtje		GE	a
Koninginnenpage			a
Bruine winterjuffer			a
Bruine korenbout			a
Grote keizerlibel			a
Metaalglanslibel			a
Noordse witsnuitlibel			a
Glassnijder			a-p
Kleine clausilia		EB	

### Ecopassages

In dit deelgebied zijn tien ecopassages aanwezig, zie figuur 4.22.

De ecopassage Viaduct Kromme Rijn (nr. 14) is ingericht voor kleine zoogdieren, amfibieën en vleermuizen. Omdat deze onderdoorgang veelvuldig gebruikt wordt door mensen ligt het niet in de verwachting dat grondgebonden zoogdieren overdag hiervan gebruik zullen maken. Er heeft onderzoek naar vleermuizen plaatsgevonden. De vleermuizen maken veel gebruik van de passage waarbij er ook boven het water gejaagd wordt. De ecopassage Kromme Rijn vormt een essentiële vliegroute voor de gewone dwergvleermuis en watervleermuis en vormt tevens een migratieroute voor de watervleermuis.

Ten noorden van de onderdoorgang van de Kromme Rijn onder de A27 bevindt zich een kleinwild-tunnel (faunabuis) onder de A27. Deze tunnel is aan beide zijden van de A27 vrijwel dichtgegroeid. Hier is vastgesteld dat marter, egel, huiskat, bruine rat en hermelijn door de tunnel heengelopen zijn.

<sup>17</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd



De ecopassage Weg tot de Wetenschap (nr. 30 en 31) bestaat uit twee faunabuizen. Deze twee buizen dienen voor de werkzaamheden verplaatst te worden. Daarnaast is er een vliegroute voor vleermuizen onder het viaduct.

De ecopassage Johannapolder (viaduct Biltsestraatweg/Utrechtseweg) (nr. 17) is ingericht voor kleine zoogdieren, amfibieën en vleermuizen. Deze ecopassage heeft geen functie voor vleermuizen, wel zijn boerenwaluwnesten aanwezig.

De ecopassage Archimedestunnel (nr. 26) betreft een vliegroute voor vleermuizen onder het viaduct.

De ecopassage Uppsalatunnel (nr. 27) vormt een vliegroute voor vleermuizen. De bomenrij in westelijke richting langs de A28 vormt een essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuizen, die ook wordt gebruikt door rosse vleermuizen en laatvliegers.

Faunatunnel N412 Universiteitsweg (nr. 29) is gelegen naast afrit 2 van de A28. De faunatunnel is 2 meter hoog en hierdoor geschikt voor groot wild, er is een stobbenwal aanwezig en een smalle, af en toe droogvallende watergang. De bodem is hier gedurende het gehele jaar vochtig. Gebruik door amfibieën is voor deze passage vastgesteld. Bij deze passage ligt ook een dassenburcht in de directe omgeving. De passage wordt dagelijks gebruikt door dassen. Ook andere soorten grondgebonden zoogdieren maken regelmatig gebruik van de passage. De ree is slechts een enkele keer waargenomen. De ingangen van de passage zijn dichtbegroeid met jonge bomen en struiken waardoor gebruik door vleermuizen is uit te sluiten.

De ecopassage Wildsche Hoek (nr. 28) is ingericht voor onder andere groot wild. Deze ecopassage is 40 m breed, 4,5 m hoog gelegen onder de A28. Er loopt een brede watergang door de passage die veelvuldig door vleermuizen gebruikt wordt. Er wordt ook veelvuldig gejaagd boven het water in de passage waardoor het aantal daadwerkelijke passages van vleermuizen niet is vast te stellen. Naast de watergang is de doorgang op het land ook zeer groot en hoog en bevat een geleidende stobbenwal voor kleine zoogdieren. De passage zelf bestaat uit kaal zand en is onbegroeid. Voor reptielen en amfibieën is deze zandvlakte onaantrekkelijk om te passeren, wel zouden de soorten via het water aan de andere kant van de weg kunnen komen. De passage wordt door middelgrote en grote zoogdieren veelvuldig (dagelijks) gebruikt.

Bij de ecopassage Viaduct Archimedeslaan (nr. 16) is onder het viaduct een vliegroute van de gewone dwergvleermuis aanwezig.



Figuur 4.22. Locaties van de ecopassages in deelgebied 2 (rood omlijnd).

Samenvatting beschermde soorten

**Tabel 4.20. Samenvattende tabel aanwezige beschermde soorten (Wnb) deelgebied 2**

Soortgroep	Soort	Wnb	Locatie
Flora	-	-	-
Amfibieën	Kamsalamander	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wateren rond de A28 nabij Landgoed Oostbroek</li> </ul>
Reptielen	Ringslang	3.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overwinteringslocaties gehele deelgebied geschikt</li> </ul>
Vissen	-	-	-
Grondgebonden zoogdieren	Das	3.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewoonde burcht: A28 km 3.5 Re</li> <li>• Bewoonde burcht: talud van de geluidswal ten oosten van de A27 bij Amelisweerd</li> <li>• Bewoonde burcht: langs Universiteitsweg (ten noorden van A28)</li> <li>• Bewoonde burcht: zuidzijde fietsbrug A28 Bunnikseweg</li> </ul>
Ongewervelden	-	-	-
Vleermuizen	Laatvlieger	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vliegroute bomenrij langs de A28 ten noorden van de universiteit</li> <li>• Vliegroute wegportalen knooppunt Rijnsweerd</li> </ul>
	Rosse vleermuis	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vliegroute bomenrij langs de A28 ten noorden van de universiteit</li> <li>• Vliegroute wegportalen knooppunt Rijnsweerd</li> </ul>
	Gewone dwergvleermuis	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vliegroute bomenrij langs de A28 ten noorden van de universiteit</li> <li>• Vliegroute wegportalen knooppunt Rijnsweerd</li> </ul>

Soortgroep	Soort	Wnb	Locatie
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vliegroute: fietsviaduct A28 Bunnikseweg</li> <li>• Vliegroute: A27 bij Archimedeslaan / Leuvenlaan (bovenlangs)</li> <li>• Vliegroute: ecopassage Kromme Rijn</li> <li>• Zomer- en paarverblijfplaats: ecopassage A28 Wildsche Hoek</li> </ul>
	Gewone grootoorvleermuis	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vliegroute: ecopassage A28 Wildsche Hoek</li> </ul>
	Watervleermuis	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vliegroute: ecopassage A28 Wildsche Hoek</li> <li>• Vliegroute en migratieroute: ecopassage Kromme Rijn</li> </ul>
Vogels	Algemene broedvogels	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomen en stuiken en watergangen</li> </ul>
	Buizerd	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knooppunt Rijnsweerd (noordwestelijke binnenlus)</li> <li>• A28 aansluiting De Uithof (noordwestelijke binnenberm met bomenweide)</li> </ul>
	Boerenzwaluw	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onder het viaduct A27 N237 Utrechtseweg/Biltsestraatweg</li> </ul>
	Ijsvogel	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onder de ecopassage A28 Wildsche Hoek</li> </ul>

#### 4.6.3 Deelgebied 3

##### Flora

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat de onder de voormalige Flora en faunawet algemeen beschermde brede wespenorchis, zwanenbloem en grote kaardenbol vrij algemeen in het gebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden. De overige beschermde bijenorchis komt alleen voor in Park de Koppel ten noordwesten van knooppunt Lunetten. Vermoedelijk gaat het om een aangeplant exemplaar. Bovenstaande soorten zijn onder de Wnb niet langer beschermd. Voor de Rode en/of Oranjelijstsoorten geldt dat ze veelal verspreid over het gebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat op basis van NDFF-data van de afgelopen 10 jaar in of direct nabij het projectgebied waarnemingen bekend zijn van beschermde plantensoorten van de Wnb zoals de nieuw beschermde soorten karthuiser anjer, ruw parelzaad en groot spiegelklokje. De soorten stijve wolfsmelk, naakte lathyrus en wolfskers zijn op grotere afstand waargenomen. Uit veldinventarisaties uitgevoerd door Ekoza in 2018 blijkt dat er geen wettelijk beschermde soorten voorkomen in het deelgebied.

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>18</sup> soorten in deelgebied 3 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF

<sup>18</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 150 meter van de snelweg.

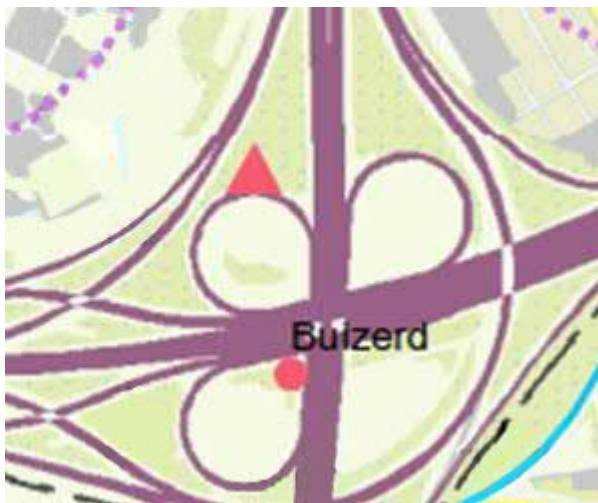
Tabel 4.21: Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 3. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, , BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Aardaker			a-p
Aarvederkruid			a
Akkerereprijs			a
Beemdkroon		KW	a
Bermooievaarsbek			a
Bezemkruiskruid			a
Bleek boomvorkje			a
Bochtige klaver		KW	a
Bonte wikke			a
Boomgaardvuurzwam		KW	
Bosanemoon			a
Bosrank			a
Boszegge			a
Brede waterpest		GE	a
Daslook			a
Donkere ooievaarsbek			a
Dwergvedermos			a
Gevlekte scheerling			a
Gevleugeld helmkruid			a
Gewone agrimonie		GE	a
Gewone veldsla			a
Gewone vogelmelk			a
Gewoon kransblad			a
Gewoon sneeuwkllokje			a
Gladstelige heksenboleet		KW	a-p
Goudhaver			a-p
Groen schorssteeltje		GE	
Grote ereprijs			a
Grote ratelaar			a
Grote trechterzwam		BE	
Heelblaadjes			a
Heggenhuizenknoop			a
Heksenmelk			A
Holsteelkluiszwam		KW	
Hondspeterselie			A
Kaal breukkruid			A
Kalksmaltandmos		BE	
Kamgras		GE	A
Klein kaasjeskruid			A
Kleine duizendknoop			A
Korenbloem		GE	A
Kruisbes			A

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Liggende ganzerik			A
Maarts viooltje			A
Moeraswespenorchis		KW	A
Rietorchis			a-p
Rode ogentroost		GE	A
Spatelmos			a-p
Spiesleeuwenbek		KW	A
Spits fonteinkruid		KW	a-p
Steenkruidkers			A
Struikmos			A
Tuinakelei			
Tuinwolfsmelk			A
Veldgerst			A
Vingerhelmbloem			A
Wilde marjolein			A
Winterakoniet			A
Wortelende boleet			a-p
Zeegroene zegge			A
Zilveren ridderzwam			A
Zwaluw tong			A

### Vogels

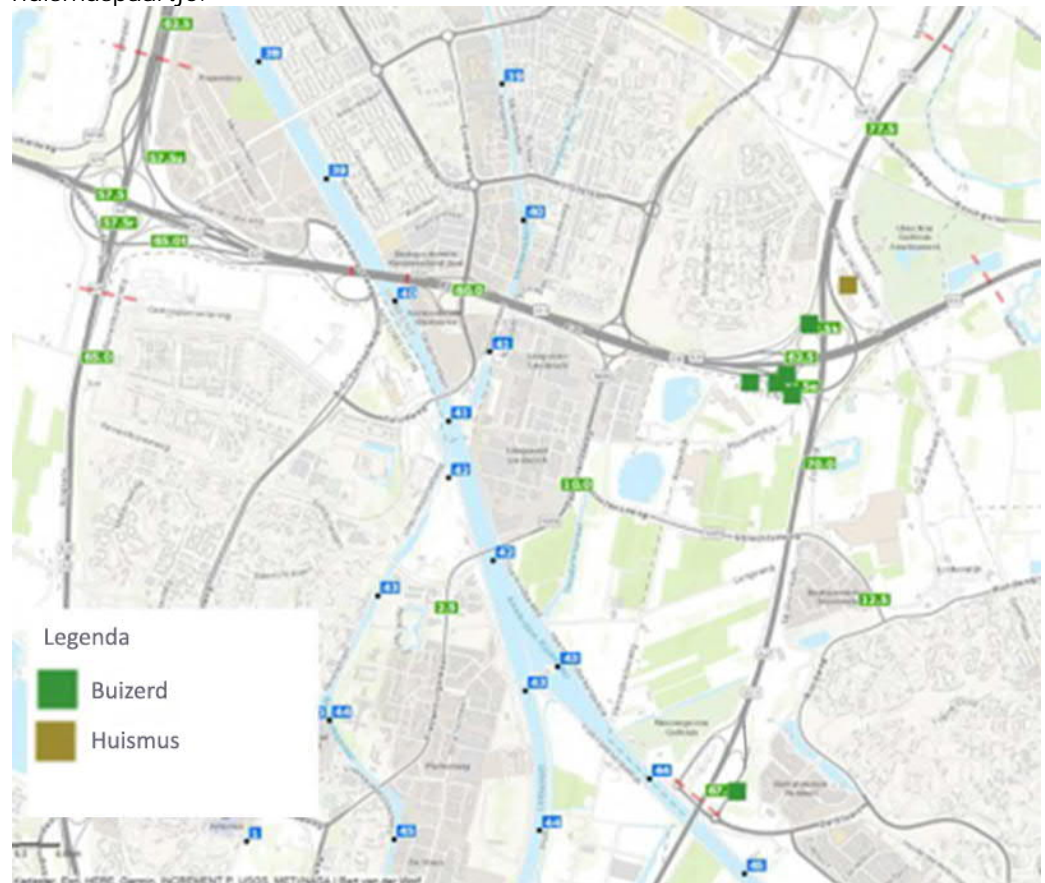
Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 3 een buizerdnest aanwezig is in een bosschage ten noorden van de noordwestelijke lus van knooppunt Lunetten en een sperwernest in een bosschage ten westen van de zuidwestelijke lus van knooppunt Lunetten, zie figuur 4.23. De nestlocaties van de buizerd en de sperwer zijn weergegeven op de waarnemingskaarten in bijlage 1.



Figuur 4.23 : Ligging buizerdnest bij knooppunt Lunetten (ter plaatse van de roze driehoek) en sperwernest ter plaatse van de roze cirkel. Onderzoek 2012-2015 (MER, 2016).

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat in het deelgebied in de bomen en stuiken en watergangen mogelijk diverse broedvogelsoorten voorkomen. Het betreft veelal algemeen voorkomende soorten zangvogels die broeden in bomen, struweel of ruigtes en vogels die broeden in de oevers van watergangen zoals meerkoet, waterhoen en wilde eend. Er zijn geen broedvogels met een bijzondere status (Rode of Oranje lijst) aanwezig in het deelgebied. Broedvogels vallen onder de vogelrichtlijn en worden beschermd onder artikel 3.1 van de Wnb. De aanwezigheid van broedende vogels gedurende het broedseizoen is niet uit te sluiten.

Tijdens veldinventarisaties naar jaarrond beschermde nesten zijn zes nesten van de buizerd en nesten van de huismus aangetroffen, zie figuur 4.24. Vijf van de buizerdnesten zijn aangetroffen bij knooppunt Lunetten en één bij A27 aansluiting Houten. De huismus is aangetroffen op de voormalige stadskwekerij. De sloop van de gebouwen op de voormalige stadskwekerij betekent verlies van leefgebied voor één huismuspaartje.



Figuur 4.24. Aangetroffen vogelnesten. Onderzoek 2017-2019 (RHDHV, 2019).

In onderstaande tabel is weergegeven welke soorten broedvogels en Rode/Oranje-lijst<sup>19</sup> soorten in deelgebied 3 voorkomen. Voor Rode/Oranje-lijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

<sup>19</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Tabel 4.22: Broedvogels en Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 3. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Boerenzwaluw	3.1	GE	
Boomvalk	3.1	KW	
Bruine Kiekendief			a
Dodaars			a
Gele Kwikstaart		GE	
Graspieper		GE	
Grauwe Gans			a
Grauwe Vliegenvanger	3.1	GE	
Groene Specht	3.1		a
Grote Lijster		KW	
Grote Mantelmeeuw		GE	
Grutto		GE	a
Huismus	3.1	GE	
Huiszwaluw	3.1	GE	
IJsvogel	3.1		a
Keep		GE	
Kerkuil	3.1		a
Koekoek		KW	
Kolgans			a
Kraanvogel		GE	
Kramsvogel		GE	
Krooneend			a-p
Kwartel			x
Matkop		GE	
Nachtegaal		KW	
Oeverloper		GE	
Oeverzwaluw	3.1		a
Ooievaar	3.1		a
Paapje		BE	x
Purperreiger			a-p
Raaf	3.1	GE	a-p
Ransuil	3.1	KW	
Rietzanger			a
Ringmus		GE	
Roerdomp		KW	a
Roodborsttapuit			a
Slechtvalk	3.1		
Slobeend		KW	
Smient		GE	
Spotvogel		GE	
Steenuil	3.1	KW	
Tapuit	3.1	BE	a
Torenvalk	3.1	KW	
Tureluur		GE	a
Veldleuwerik		GE	



Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Visdief		GE	
Watersnip		BE	a
Wintertaling		KW	
Woudaap		EB	a-p
Zomertortel		KW	
Zwarte Stern		BE	a-p

### Vleermuizen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 3 zich een te slopen woning aan de Fortweg 6 in Houten bevindt die geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen. Tijdens vleermuisonderzoek zijn geen zomerverblijfplaatsen aangetroffen in deze woning, maar wel een paarverblijfplaats. Er zijn in deelgebied 3 geen bomen aanwezig met voor vleermuizen geschikte holle ruimtes.

In het deelgebied bevinden zich slechts enkele kruisingen met de A27 waaraan aanpassingen plaatsvinden en die door vleermuizen als vliegroute gebruikt kunnen worden. Deze zijn onderzocht tijdens het vleermuisonderzoek:

- Knooppunt Lunetten;
- Viaduct Koningsweg;
- Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Arnhem;
- Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Den Bosch;
- Viaduct Utrechtseweg,

Tabel 4.23: Tijdens vleermuisonderzoek waargenomen vleermuizen in deelgebied 3 (onderzoek 2011)

Locatie	Waargenomen vleermuizen tijdens vleermuisonderzoek
Knooppunt Lunetten	Een vliegroute van de gewone dwergvleermuis en de water-vleermuis vastgesteld bij de onderdoorgang Waijensedijk. Hier passeerden maximaal 25 gewone dwergvleermuizen en maximaal 8 watervleermuizen. Op diverse plaatsen langs de watergang en de begroeiing werden ook foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.
Viaduct Koningsweg.	Deze vormt een vliegroute voor de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Enkele dieren komen uit noordelijke richting om te foerageren op Amelisweerd. Ook vanuit de richting Bunnik passeren enkele dieren het viaduct in de richting van de stad. Er zijn max. 12 gewone dwergvleermuizen en 4 laatvliegers waargenomen. Aan de westzijde zijn ook enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen rond de begroeiing
Beide spoorviaducten (spoorlijn Utrecht-Arnhem en spoorlijn Utrecht Den Bosch) over de A27	Tijdens het vleermuisonderzoek geen vliegroutes van vleermuizen aangetroffen langs de spoorlijn Utrecht-Arnhem. Wel 1x een foeragerende gewone dwergvleermuis langs de begroeiing langs de A27 aan de westzijde van het viaduct van het spoor Utrecht-Arnhem.

Locatie	Waargenomen vleermuizen tijdens vleermuisonderzoek
	Bij de onderdoorgang van het spoor Utrecht-Den Bosch zijn enkele passerende gewone dwergvleermuizen (max. 12 exemplaren) en watervleermuizen (max. 8 exemplaren) waargenomen. De dieren komen uit noordelijke richting en vliegen voornamelijk richting het zuidwesten langs de watergang en de naastgelegen bosschage. Boven de watergangen foerageren ook gewone dwergvleermuizen. Ook werd tweemaal een foeragerende rosse vleermuis waargenomen aan de zuidzijde van het spoor.
Viaduct Utrechtseweg (Houten)	Belangrijke vliegroute van de gewone dwergvleermuis. Hier zijn max. 40 exemplaren passerend waargenomen. De dieren zijn afkomstig vanuit Houten en vliegen in westelijke richting naar de plassen bij Laagraven.
Woning Fortweg 6	Paarverblijfplaats van 1 exemplaar van de gewone dwergvleermuis in de woning aan de Fortweg 6. Tijdens de zomerrondes zijn geen vleermuizen in de woning aangetroffen.

In 2017-2018 is onderzoek gedaan naar vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen en vliegroutes van vleermuizen, zie figuur 4.25. In de te slopen gebouwen zijn de onderstaande verblijfplaatsen aangetroffen:

- Op de locatie van de voormalige stadskwekerij aan de Nieuwe Houtenseweg 25 te Utrecht is één kraamverblijfplaats en één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig.
- In het woonhuis aan de Fortweg 6 te Houten is één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig, mogelijk dient deze locatie ook als winterverblijfplaats.
- Op de locatie Koningsweg 139bis te Utrecht bevindt zich één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in het woonhuis.
- Buiten het deelgebied zijn in het bosgebied Amelisweerd twee kraamkolonies van de gewone grootoorvleermuis in bomen aangetroffen.

Essentiële vliegroutes zijn op verschillende plekken aangetroffen, zie figuur 4.25:

- De N411 Koningsweg (brug over de A27) vormt een essentiële vliegroute voor de gewone dwergvleermuis.
- Het Spoorviaduct Utrecht – Arnhem is tevens een essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis.
- De beplanting rond de fietstunnel in het verlengde van de Waaijensedijk onder de A27 door (km 70.2) vormt een essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis, deze vliegen hier bovenlangs over de A27.
- De laanbeplanting langs de Meidoornkade vormt een essentiële vliegroute voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis over de A27.



Figuur 4.25. Aangetroffen vliegroutes en verblijfplaatsen van vleermuizen. Onderzoek 2017-2019 (RHDHV, 2019).

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>20</sup> soorten in deelgebied 3 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.24: Beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 3. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Franjestaart	3.5		a-p
Laatvlieger	3.5	KW	
Meervleermuis	3.5		A
Rosse vleermuis	3.5	KW	A

#### Overige zoogdieren

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in het deelgebied voornamelijk algemeen beschermde soorten zoogdieren (art. 3.10) voorkomen. Voor deze algemeen beschermde soorten geldt dat ze verspreid over vrijwel het gehele deelgebied voor kunnen komen in wegbermen, bosschages, ruigtes of oevers van watergangen en vijvers. Alle waarnemingen die tijdens het veldonderzoek zijn gedaan zijn terug te vinden op de kaarten in bijlage 1.

<sup>20</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Er zijn waarnemingen van de boommarter (art. 3.10) bekend uit het deelgebied. Het betreft verkeersslachtoffers op de A27 van vermoedelijk migrerende dieren. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de boommarter bevinden zich in de ruimere omgeving van het tracé zoals op landgoed Beerschoten bij De Bilt. Binnen het deelgebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentiële leefgebieden van de soort aanwezig.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat, op basis van NDFP-data, in het projectgebied eekhoorn, steenmarter, boommarter en waterspitsmuis (alle soorten art. 3.10) voorkomen. Van de eekhoorn zijn met name waarnemingen bekend van de bosstrook bij Amelisweerd, oostelijk van de A27. Van de boommarter zijn verspreid waarnemingen gedaan in de bossen langs de snelwegen. Van de steenmarter zijn waarnemingen bekend noordelijk van knooppunt A12/A27 Lunetten. Deze waarnemingen geven een indicatie van mogelijke verblijfplaatsen en leefgebied van deze soorten.

Uit het gericht veldonderzoek door Ekoza, inclusief eDNA-onderzoek naar de waterspitsmuis, en door Das & Boom (2017) komt naar voren dat alleen de das en steenmarter in het deelgebied voorkomen. In de te kappen bosstroken zijn geen eekhoornnesten aangetroffen en geen geschikte holen van de boommarter. Tijdens het veldonderzoek zijn de volgende soorten waargenomen: ree, rosse woelmuis, konijn, haas, vos en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling op grond van artikel 3.31, lid d van de Regeling natuurbescherming. (zie hoofdstuk 2)

Ten zuiden van de A12 bij knooppunt Lunetten ter hoogte van km 63.5 is een onbelopen dassenhol aangetroffen, zie figuur 4.26. In de omgeving zijn potentiële vestigingsplaatsen aanwezig. In 2018 zijn er bij de A27 vanaf knooppunt Lunetten tot de aansluiting Houten geen sporen van dassen aangetroffen. Hier varieert de grondsoort van zware zavel tot zware klei. Er zijn momenteel geen waarnemingen bekend van dassen ten zuiden van de A12 westelijk van de A27. De kans dat de das zich binnen afzienbare tijd uitbreidt naar dit gebied is klein. Direct ten zuiden van knooppunt Lunetten, onder de hoofdrijbaan en de verbindingbogen, bevindt zich een ecopassage (looprichel langs de watergang). Verder zuidelijk zijn binnen het plangebied geen ecopassages aanwezig waardoor de snelweg een barrière vormt voor dassen en andere grondgebonden zoogdieren.

Bij Fort Vechten zuidoostelijk van knooppunt A12/A27 Lunetten biedt de wal rondom het Fort Vechten een potentiële vestigingsplaats voor de das. Hier zijn geen dassensporen gevonden. In de huidige situatie is geen sprake van leefgebied van de das. Mogelijk dat op termijn de das zich in dit gebied weer gaat vestigen. Ten noorden van de A12 aan de oostzijde van Plas Vechten, buiten de projectgrens, is een bewoonde dassenburcht aangetroffen (6 belopen pijpen met verse graverij, 4 verlaten pijpen) (Communicatie gemeente Utrecht).

De steenmarter is aangetroffen bij de voormalige stadskwekerij aan de Nieuwe Houtenseweg. De voormalige stadskwekerij, die bestaat uit vele gebouwen, oude schuurtjes, bosjes, ruige vegetatie met rommelhoekjes, is geschikt leefgebied voor de steenmarter. Hier heeft de steenmarter zeker verschillende verblijfplaatsen.



Figuur 4.26. Aangetroffen dassenburchten in deelgebied 3. Locatie van de onbewoonde burcht is een blauwe stip en de bewoonde burcht is een rode stip. Onderzoek 2017-2019 (Das & Boom, 2017).

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjerijst<sup>21</sup> soorten in deelgebied 3 voorkomen. Voor Rode/Oranjerijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.25: Beschermde en rode/oranjerijst soorten in deelgebied 3. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Boommarter	3.10	KW	a
Steenmarter	3.10		x
Wezel	3.10	GE	

### Amfibieën

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in het deelgebied alleen algemeen beschermde soorten amfibieën (art. 3.10) voorkomen. Voor alle aangetroffen soorten geldt dat ze verspreid over vrijwel het gehele deelgebied voor kunnen komen in watergangen en vijvers (voortplanting en/of overwintering) en in ruigtes of begroeiing (landhabitat). Alle waarnemingen die tijdens het veldonderzoek zijn gedaan zijn terug te vinden op de kaarten in bijlage 1.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat, op basis van NDFF-data van de afgelopen 10 jaar, waarnemingen bekend zijn van de heikikker, poelkikker en kamsalamander. Van de poelkikker en heikikker zijn de meeste waarnemingen rond het deelgebied bekend. De poelkikker en heikikker zijn waargenomen nabij Oud en Nieuw Wulven (noordelijk van Houten) en het gebied tussen het Amsterdam-Rijnkanaal en Lekkanaal (westelijk van de A27). De poelkikker komt ook voor net zuidoostelijk van knooppunt A12/A27 Lunetten (noordelijk van Fort het Hemeltje) en bij landgoed Amelisweerd. De kamsalamander is alleen waargenomen rond landgoed Amelisweerd. Tijdens veldonderzoek in 2018 uitgevoerd door Ekoza zijn alleen algemene amfibiesoorten aangetroffen zoals de gewone pad, bruine kikker, groene kikkers (complex/bastaard/meerkikker) en de kleine watersalamander. Voor deze soorten geldt een vrijstelling op grond van artikel 3.31, lid d van de Regeling natuurbescherming.

<sup>21</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>22</sup> soorten in deelgebied 3 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.26: Beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 3. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Poelkikker	3.5		a
Rugstreeppad	3.5	GE	a-p

### Reptielen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat de enige inheemse reptielensoort die in deelgebied 3 voorkomt de ringslang is (art. 3.10). De soort komt hier voor in het gebied tussen knooppunt Rijnsweerd tot en met het terrein rond de boerderij Mereveld. De meest zuidelijke waarneming van de ringslang is gedaan ter hoogte van boerderij Mereveld. De waarneming is gedaan op minder dan 60 meter van de weg. In het verleden is de soort op ongeveer dezelfde locatie waargenomen. Op basis van historische data (NDFF) is ook aan de binnenkant van de Ring een aantal waarnemingen gedaan, in en langs de woonwijk. De zuidelijke helft van het deelgebied (westkant A27 Amelisweerd) ter hoogte van Lunetten kan tot aan het spoor niet als leefgebied voor ringslang worden beschouwd. Vanaf het spoor in noordelijke richting zijn tijdens het veldonderzoek diverse waarnemingen gedaan. Ook in eerdere jaren zijn hier ringslangen waargenomen.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat, op basis van NDFF-data van de afgelopen 10 jaar, de ringslang (art. 3.10) op redelijke grote schaal voorkomt in en nabij het projectgebied bij de A27 bij landgoed Amelisweerd (beide zijden van de A27) en zuidoostelijk van knooppunt A12/A27 Lunetten bij Oud en Nieuw Wulven. Er zijn geen waarnemingen bekend van de hazelworm (art. 3.10) in de omgeving van het deelgebied.

Bij het veldonderzoek in 2018 is een ringslang waargenomen op een locatie net buiten het projectgebied Zuid, zie figuur 4.27. De ringslang is zwemmend in het water westelijk van de A27 tussen de spoorlijnen aangetroffen. Binnen het projectgebied zijn geen geschikte voortplantingslocaties (geschikte broeihopen) vastgesteld. Wel zijn er mogelijk overwinteringslocaties aanwezig in de hoger gelegen bosschages. De hazelworm is niet binnen het projectgebied aangetroffen. Het deelgebied is marginaal geschikt voor deze soort.

<sup>22</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd



Figuur 4.27 Locatie van de waargenomen ringslang. Onderzoek 2017-2019 (Ekoza, 2018)

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjerijst<sup>23</sup> soorten in deelgebied 3 voorkomen. Voor Rode/Oranjerijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.27: Rode/oranjerijst soorten in deelgebied 3. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Ringslang		KW	a-p

#### Vissen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat het deelgebied een lage geschiktheid aan vissen heeft. Veel sloten worden door regenwater gevoed. Enkele sloten bevatten door droogval helemaal geen vis.

De kleine modderkruiper komt vrij algemeen maar in relatief lage dichtheden voor in het deelgebied. Verder zijn enkele exemplaren van de niet-beschermd vissoorten driedoornige stekelbaars en tiendoornige stekelbaars aangetroffen in de watergangen binnen het deelgebied.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat binnen het deelgebied watervoerende watergangen en plassen aanwezig zijn die fysieke veranderingen ondergaan waar mogelijk vissen voorkomen. Uit eerdere onderzoeken is de aanwezigheid van de kleine modderkruiper en bittervoorn bekend. Deze soorten zijn onder de huidige wetgeving echter niet meer beschermd. Maar de aanwezigheid van deze soorten kan wel richtinggevend zijn voor de mogelijke aan-

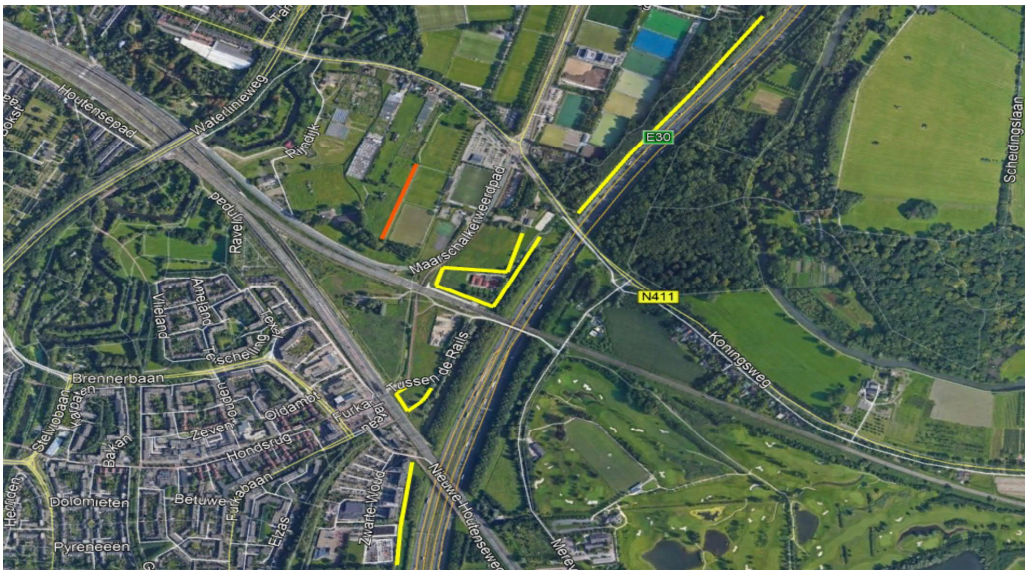
<sup>23</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd



wezigheid van overige nog wel beschermde vissoorten. Op basis van de gebiedskenmerken en NDFF-data van de afgelopen 10 jaar komt alleen de grote modderkruiper (art. 3.10) naar voren als potentieel aanwezig in het projectgebied.

In 2018 heeft er in 10 omliggende watergangen van het projectgebied een inventarisatie plaatsgevonden naar de onder de Wet natuurbescherming nog beschermde grote modderkruiper met behulp van eDNA (Datura, 2018). Hieruit blijkt dat de grote modderkruiper niet aanwezig is in de onderzochte watergangen. De aanwezigheid van de grote modderkruiper wordt uitgesloten. In de watervoerende watergangen zijn alleen algemene vissoorten aangetroffen zoals driedoornige stekelbaars, kleine modderkruiper, marm grondel (invasieve exoot), rietvoorn/ruisvoorn, tien-doornige stekelbaars en zeelt.

In opdracht van de gemeente Utrecht heeft er in april 2020 onderzoek plaatsgevonden naar de grote modderkruiper (Wnb art. 3.5) in Utrecht. Daarbij is aanwezigheid van de soort vastgesteld in Maarschalkerweerd, buiten het plangebied, zie figuur 4.28 (Communicatie stadsecoloog gemeente Utrecht). De grote modderkruiper is mogelijk ook aanwezig in sloten waar werkzaamheden plaatsvinden. Dit zal door onderzoek, uit te voeren door de toekomstige aannemer, worden aangetoond dan wel uitgesloten.



**Figuur 4.28** Locatie van de sloot waar de grote modderkruiper in april 2020 is waargenomen (oranje) en sloten waar voor Ring Utrecht gewerkt gaat worden (geel).

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>24</sup> soorten in deelgebied 3 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

<sup>24</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Tabel 4.28: Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 3. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, , BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Alver		KW	x
Grote Modderkruiper	x		
Vetje			x
Winde			x

### Ongewervelden

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat geen bijzondere waarnemingen van beschermde soorten zijn gedaan in deelgebied 3. Op basis van eerdere waarnemingen is specifiek gelet op het voorkomen van de groene glazenmaker (art. 3.5). Het voor deze soort noodzakelijke habitatype (krabbenscheervegetaties) is echter nergens aangetroffen en daarom de soort zelf ook niet.

Met de Wnb zijn nieuwe soorten aan de beschermde lijst toegevoegd van met name de dagvlinders en libellen. Van beschermde insecten en weekdieren (slakken) zijn maar beperkte gegevens beschikbaar. Uit gericht veldonderzoek uitgevoerd door Ekoza in 2018 naar sleedoornpage (art. 3.10), gevlekte witsnuitlibel (art. 3.5) en platte schijfhoren (art. 3.5) in potentieel geschikt habitat blijkt dat deze soorten niet in het deelgebied voorkomen.

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>25</sup> soorten in deelgebied 3 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFD data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.29: Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 3. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, , BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Bruin blauwtje		GE	a
Bruine korenbout			a
Bruine winterjuffer			a
Glassnijder			a-p
Groene zandbij		GE	
Grote keizerlibel			a
Grote vos		KW	x
Koninginnenpage			a
Wijngaardslak		KW	

### Ecopassages

In dit deelgebied zijn acht ecopassages aanwezig, zie figuur 4.29.

De ecopassage Oud Wulven (nr. 7) is niet ingericht als ecopassage maar dient als geleiding voor vleermuizen. De ecopassage is geen onderdeel van een essentiële vliegroute voor vleermuizen.

<sup>25</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

De ecopassage Waijensdijk en Wetering (nr. 9) is ingericht voor kleine zoogdieren, amfibieën en vleermuizen. De passage bestaat uit loopplanken langs de watergang. De ecopassage verkeert momenteel in slechte staat van onderhoud. Hierdoor is deze passage niet geschikt voor kleine zoogdieren zoals de das.

De nog aan te leggen ecopassage Koningsweg West (nr. 10) en Oost (nr. 11) zullen worden ingericht voor kleine zoogdieren. Deze ecopassages bevinden zich langs de N411. De ecopassage Viaduct Koningsweg (nr. 8) is ingericht voor kleine zoogdieren, amfibieën, reptielen en vleermuizen. De ecopassage kan niet worden behouden tijdens de werkzaamheden. Onderzoek uitgevoerd in 2015 toont aan dat de volgende diersoorten gebruik hebben gemaakt van deze ecopassage: konijn, veldmuis, bosmuis, huisspitsmuis en marterachtige. De dekking die de begroeiing (kleine struikjes) biedt is gering. Voor soorten als das en vos is er te weinig beschutting. Voor kleine dieren als muizen en amfibieën biedt de vegetatie wel voldoende dekking.

De ecopassage Knapschinkel (nr. 12) is een ecopassage onder de Nieuwe Houtenseweg en spoorlijn Utrecht – Den Bosch. De ecopassage is ingericht voor kleine zoogdieren. Deze ecopassage kan tijdens de werkzaamheden niet functioneel blijven.

De bomenlaan bij Heerlijkheidspad/Meidoornkade (nr. 13) over de A27 bij km 68.7 wordt gebruikt als vliegrouete door vleermuizen. De laanbeplanting vormt een essentiële vliegrouete voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis.

De ecopassage Mereveldseweg (nr.3) is een bestaande ecopassage onder A12 langs spoor Den Bosch -Utrecht en Mereveldseweg.



Figuur 4.29. Locaties van de aanwezige ecopassages in deelgebied 3.

#### Samenvatting beschermde soorten

**Tabel 4.30. Samenvattende tabel aanwezige beschermde soorten deelgebied 3**

Soortgroep	Soort	Wnb	Locatie
Flora	-	-	-
Vissen	Grote modderkruiper	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maarschalkerweerd (buiten plangebied; aanwezigheid binnen plangebied aan te tonen dan wel uit te sluiten door onderzoek door toekomstig aannemer)</li> </ul>
Amfibieën	-	-	-
Reptielen	Ringslang	3.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Overwinteringslocaties gehele deelgebied geschikt</li> </ul>
Ongewervelden	-	-	-
Grondgebonden zoogdieren	Das	3.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onbewoonde burcht: A12, knooppunt Lunetten, kmt 63.5</li> <li>Bewoonde burcht: oostzijde Plas Vechten, ten noorden van A12 (net buiten plangebied)</li> </ul>

	Steenmarter	3.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verblijfplaatsen voormalige Stads-kwekerij</li> </ul>
Vleermuizen	Gewone dwerg-vleermuis	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraamverblijfplaats en paarverblijfplaats Nieuwe Houtenseweg 25, Utrecht</li> <li>• Paar- en winterverblijfplaats: woonhuis Fortweg 6, Houten</li> <li>• Paarverblijfplaats: woonhuis Koningsweg 139bis, Utrecht</li> <li>• Essentiele vliegroute: De N411 Koningsweg (brug over de A27).</li> <li>• Essentiele vliegroute: Spoorviaduct Utrecht – Arnhem</li> <li>• Essentiele vliegroute: fietstunnel in het verlengde van de Waaijensdijk onder de A27 door (kmt 70.2)</li> <li>• Essentiele vliegroute: laanbeplanting langs de meidoornkade</li> </ul>
	Gewone grootoor-vleermuis	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Twee kraamkolonies in het bosgebied Amelisweerd (buiten het deelgebied)</li> <li>• Essentiele vliegroute: laanbeplanting langs de meidoornkade</li> </ul>
	Ruige dwergvleermuis	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essentiele vliegroute: laanbeplanting langs de Meidoornkade</li> </ul>
Vogels	Algemene broedvogels	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomen en stuiken en watergangen</li> </ul>
	Buizerd	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 nesten knooppunt Lunetten</li> <li>• 1 nest A27 aansluiting Houten</li> </ul>
	Huismus	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 nest gebouw voormalige stads-kwekerij</li> </ul>

#### 4.6.4 Deelgebied 4

##### Flora

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat de onder de voormalige Flora en faunawet algemeen beschermde grote kaardenbol vrij algemeen in het deelgebied voor komt, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden. Deze soort is onder de Wnb niet langer beschermd. Voor de Rode en/of Oranje lijstsoorten geldt dat ze veelal verspreid over het gebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat, op basis van NDFP-data van de afgelopen 10 jaar, in of direct nabij het projectgebied waarnemingen bekend zijn van beschermde plantensoorten van de Wnb zoals de nieuw beschermde soorten karthuiser anjer, ruw parelzaad en groot spiegelklokje. De soorten stijve wolfsmelk, naakte lathyrus en wolfskers zijn op grotere afstand waargenomen. Uit veldinventarisaties uitgevoerd door Ekoza in 2018 blijkt dat er geen wettelijk beschermde soorten voorkomen in het deelgebied.

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>26</sup> soorten in deelgebied 4 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 150 meter van de snelweg.

Tabel 4.31: Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 4. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Aardaker			a
Bergbasterdwederik			a
Bermooievaarsbek			a
Bezemkruid			a
Bleek boomvorkje			a
Bosrank			a
Distelbremraap		GE	a
Geel walstro			a
Gevlekte scheerling			a
Gewone agrimonie		GE	a
Gewone duivenkervel			a
Grote ratelaar			a
Grote tijm			a
Heelblaadjes			a
Heksenmelk			a
Hertshoornweegbree			a
Hondskruid			a
Kamgras		GE	a
Kroontjeskruid			a
Rietorchis			a-p
Ruw vergeet-mij-nietje			a
Schijnraket		KW	a
Stijf barbarakruid			a
Veldhondstong			a
Wilde marjolein			a

### Vogels

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 4 een buizerdnest aanwezig is in een bosschage aan de zuidzijde van de A12 tussen het Amsterdam-Rijnkanaal en knooppunt Oudenrijn en is een sperwernest aanwezig in een bosschage aan de noordzijde van de A12 ter hoogte van Park de Koppel en een sperwernest aan de zuidzijde van de zuidoostelijke lus van knooppunt Oudenrijn, zie figuur 4.30. De nestlocaties van buizerd en sperwer zijn weergegeven op de waarnemingenkaarten in bijlage 1. Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat er geen nesten van jaarrond beschermde soorten (meer) aanwezig zijn in deelgebied 4.

<sup>26</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd



Figuur 4.30: Ligging nest Sperwer en Buizerd langs A12. Onderzoek 2012-2015 (MER, 2016)

In het deelgebied komen in de bomen en stuiken en watergangen mogelijk diverse broedvogelsoorten voor. Het betreft veelal algemeen voorkomende soorten zangvogels die broeden in bomen, struweel of ruigtes en vogels die broeden in de oevers van watergangen zoals meerkoet, waterhoen en wilde eend. Er zijn geen broedvogels met een bijzondere status (Rode of Oranje lijst) aanwezig in het deelgebied. Broedvogels vallen onder de vogelrichtlijn en worden beschermd onder artikel 3.1 van de Wnb. De aanwezigheid van broedende vogels gedurende het broedseizoen is niet uit te sluiten.

In onderstaande tabel is weergegeven welke broedvogels en Rode/Oranjelijst<sup>27</sup> soorten in deelgebied 4 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 150 meter van de snelweg.

Tabel 4.32: Broedvogels en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 4. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Boerenzwaluw	3.1	GE	
Boomvalk	3.1	KW	
Bruine Kiekendief			a
Dodaars			a
Dwergmeeuw		EB	
Gele Kwikstaart		GE	
Geoorde Fuut			x
Graspieper		GE	
Grauwe Gans			a
Grauwe Vliegenvanger	3.1	GE	
Groene Specht	3.1		a
Grote Lijster		KW	
Grote Mantelmeeuw		GE	
Grutto		GE	a
Huisemus	3.1	GE	
Huiszwaluw	3.1	GE	
IJsvogel	3.1		a
Keep		GE	
Kerkuil	3.1		a
Kleine Plevier			a
Kluut			x

<sup>27</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd



Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Koekoek		KW	
Kolgans			a
Kraanvogel		GE	
Kramsvogel		GE	
Matkop		GE	
Nachtegaal		KW	
Oeverloper		GE	
Oeverwaluw	3.1		a
Ooievaar	3.1		a
Paapje		BE	x
Ransuil	3.1	KW	
Rietzanger			a
Ringmus		GE	
Roodborsttapuit			a
Slechtvalk	3.1		
Slobeend		KW	
Smient		GE	
Spotvogel		GE	
Steenuil	3.1	KW	
Tapuit	3.1	BE	a
Torenvalk	3.1	KW	
Tureluur		GE	a
Veldleeuwerik		GE	
Visdief		GE	
Watersnip		BE	a
Wintertaling		KW	
Wulp		KW	
Zomertaling		BE	
Zwarte Stern		BE	a-p

### Vleermuizen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 4 zich geen bebouwing bevindt die wordt gesloopt die geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen en staan geen bomen met holtes die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in dit deelgebied kan derhalve worden uitgesloten.

In het deelgebied bevinden zich slechts enkele kruisingen met de A27 waaraan aanpassingen plaatsvinden en die door vleermuizen als vliegroute gebruikt kunnen worden. Deze zijn onderzocht tijdens het vleermuisonderzoek:

- Fietsbrug De Koppel;
- Viaduct Merwedekanaal;
- Aansluiting Kanaleneiland;
- Galecopperbrug;
- Papendorpsetunnel.

Tabel 4.33: Tijdens vleermuisonderzoek waargenomen vleermuizen in deelgebied 4

Locatie	Waargenomen vleermuizen tijdens vleermuisonderzoek
Fietsbrug De Koppel	Geen vliegroutes van vleermuizen vastgesteld. Wel foerageerden enkele gewone dwergvleermuizen boven een watergang langs de snelweg en meerdere zeldzame tweekleurige vleermuizen boven plas Laagraven ten zuiden van de A12. Tijdens het vleermuisonderzoek zijn hier max. 8 foeragerende tweekleurige vleermuizen waargenomen.
Viaduct Merwedekanaal	Wordt door gewone dwergvleermuizen gebruikt als vliegroute. Hier zijn tijdens het vleermuisonderzoek max. 12 langstreckende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook foerageren enkele gewone dwergvleermuizen langs de oevers van het Merwedekanaal.
Aansluiting Kanaleneiland	Geen vleermuizen waargenomen
Galecopperbrug	Vliegroute van gewone dwergvleermuizen langs de westzijde van het kanaal langs de daar aanwezige begroeiing. Hier zijn max. 26 langstreckende exemplaren waargenomen. Verder enkele foeragerende ruige dwergvleermuizen gehoord aan de oostzijde van het kanaal en er vlogen meerdere rosse vleermuizen van west naar oost hoog over het kanaal aan de zuidzijde van de A12.
Papendorpsetunnel	Hier zijn geen vleermuizen waargenomen.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is er onderzoek gedaan naar vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen van vleermuizen in de te slopen gebouwen, zie figuur 4.31. Bij de brug over het Merwedekanaal (de Vierlingsbrug) is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen aan de oostzijde van de brug.

Daarnaast is er onderzoek gedaan naar foerageergebied en vliegroutes. Er zijn geen essentiële vliegroutes aangetroffen. Wel zijn bij de Galecopperdijk, de Galecopperbrug en het Merwedekanaal vliegroutes van de gewone dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis vastgesteld, deze zijn echter niet essentieel. Uit het onderzoek van Laneco komt een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis bij de Galecopperbrug naar voren. Het gaat hier om een verblijfplaats van 3 tot 4 individuen onder de brug aan de oostzijde van het kanaal. De brug bestaat uit vier vrijstaande kunstwerken met centraal de hoofdrijbanen en aan weerszijden de parallelbanen. De verblijfplaats bevindt zich bij hoofdrijbaan Den Haag richting Arnhem. Buiten het deelgebied bij Plas Laagraven is een foerageergebied van de tweekleurige vleermuis en gewone dwergvleermuis vastgesteld.



Figuur 4.31. Aangetroffen vliegroutes. Onderzoek 2017-2019 (RHDHV, 2019).

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>28</sup> soorten in deelgebied 4 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.34: Beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 4. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Gewone dwergvleermuis	3,5	KW	
Laatvlieger	3,5	KW	
Meervleermuis	3,5	KW	
Rosse vleermuis	3,5	KW	A
Ruige dwergvleermuis	3,5	KW	
Tweekleurige vleermuis	3,5	KW	
Watervleermuis	3,5	KW	

#### Overige zoogdieren

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in het deelgebied voornamelijk algemeen beschermde soorten zoogdieren (art. 3.10) voorkomen. Voor deze algemeen beschermde soorten geldt dat ze verspreid over vrijwel het gehele deelgebied voor kunnen komen in wegbermen, bosschages, ruigtes of oevers van watergangen en vijvers. Alle waarnemingen die tijdens het veldonderzoek zijn gedaan zijn terug te vinden op de kaarten in bijlage 1.

Er zijn waarnemingen van de strikt beschermde boommarter (art. 3.10) bekend uit het deelgebied. Het betreft verkeersslachtoffers op de A12 van vermoedelijk migrerende dieren. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de boommarter bevinden zich in de ruimere omgeving van het tracé zoals op landgoed Beerschoten bij De Bilt. Binnen het deelgebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of essentiële leefgebieden van de soort aanwezig.

<sup>28</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat, op basis van NDFF-data, in het projectgebied eekhoorn, steenmarter, boommarter en waterspitsmuis (alle soorten art. 3.10) voorkomen. Uit het gericht veldonderzoek door Ekoza, inclusief eDNA-onderzoek naar de waterspitsmuis, en door Das & Boom (2017) naar voorkomen van de das komt naar voren dat deze soorten niet in het deelgebied voorkomen. In de te kappen bosstroken zijn geen eekhoornnesten aangetroffen en geen geschikte holen van de boommarter. Tijdens het veldonderzoek zijn de volgende soorten waargenomen: ree, rosse woelmuis, konijn, haas, vos en veldmuis. Voor deze soorten geldt een vrijstelling op grond van artikel 3.31, lid d van de Regeling natuurbescherming. (zie hoofdstuk 2)

In onderstaande tabel is weergegeven welke beschermde en Rode/Oranjelijst<sup>29</sup> soorten in deelgebied 4 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.35: Beschermde en rode/oranjelijst soorten in deelgebied 4. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Boommarter	3.10	KW	A
Steenmarter	3.10		X
Wezel	3.10	GE	

### Amfibieën

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in het deelgebied alleen algemeen beschermde soorten amfibieën (art. 3.10) voorkomen. Voor alle aangetroffen soorten geldt dat ze verspreid over vrijwel het gehele deelgebied voor kunnen komen in watergangen en vijvers (voortplanting en/of overwintering) en in ruigtes of begroeiing (landhabitat). Alle waarnemingen die tijdens het veldonderzoek zijn gedaan zijn terug te vinden op de kaarten in bijlage 1. Net buiten het studiegebied zijn tijdens het veldonderzoek wel waarnemingen gedaan van roepende heikikkers (art. 3.5) en rugstreeppadden (art. 3.5) ter hoogte van deelgebied 4. De voortplantingslocatie van de heikikker bevindt zich in de vrij recent aangelegde natuurvriendelijke oevers van de Galecopperwetering op ca. 1 km ten zuiden van het tracé van de Ring Utrecht. De voortplantingslocatie van de rugstreeppad bevindt zich ten westen van knooppunt Oudenrijn op ca. 2 km afstand van het tracé van de Ring Utrecht.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat, op basis van NDFF-data van de afgelopen 10 jaar, waarnemingen bekend zijn van de rugstreeppad. De rugstreeppad is waargenomen rond het gebied Plas Laagraven ten zuiden van de A12. Tijdens veldonderzoek in 2018 uitgevoerd door Ekoza zijn alleen algemene amfibiesoorten aangetroffen zoals de gewone pad, bruine kikker, groene kikkers (complex/bastaard/meerkikker) en de kleine watersalamander. Voor deze soorten geldt een vrijstelling op grond van artikel 3.31, lid d van de Regeling natuurbescherming.

Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de

<sup>29</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

snelweg. In deelgebied 4 zijn geen waarnemingen van Rode/Oranjelijst soorten in de NDFF database.

#### Reptielen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat in deelgebied 4 geen beschermde of bijzondere soorten reptielen aanwezig zijn. Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat, op basis van NDFF-data van de afgelopen 10 jaar, er geen waarnemingen bekend zijn van beschermde soorten binnen het deelgebied. Binnen het projectgebied zijn geen geschikte voortplantingslocaties (geschikte broeihopen) vastgesteld voor de ringslang. Daarnaast zijn er geen mogelijke overwinteringslocaties aanwezig. De hazelworm is niet binnen het projectgebied aangetroffen, het projectgebied is ongeschikt voor deze soort. De aanwezigheid van reptielen in het deelgebied is uitgesloten.

Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg. In deelgebied 4 zijn geen waarnemingen van Rode/Oranjelijst soorten in de NDFF database.

#### Vissen

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat het deelgebied een lage geschiktheid aan vissen heeft. Veel sloten worden door regenwater gevoed. Enkele sloten bevatten door droogval helemaal geen vis. De kleine modderkruiper komt vrij algemeen maar in relatief lage dichtheden voor in het deelgebied. Andere vissoorten zoals de bittervoorn zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen in het deelgebied. Verder zijn enkele exemplaren van de niet-beschermde vissoorten driedoornige stekelbaars en tiendoornige stekelbaars aangetroffen in de watergangen binnen het deelgebied.

Uit het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2017-2019 is gebleken dat binnen het deelgebied watervoerende watergangen en plassen aanwezig zijn die fysieke veranderingen ondergaan waar mogelijk vissen voorkomen. Uit eerdere onderzoeken is de aanwezigheid van de kleine modderkruiper en bittervoorn bekend. Deze soorten zijn onder de huidige wetgeving echter niet meer beschermd. Maar de aanwezigheid van deze soorten kan wel richtinggevend zijn voor de mogelijke aanwezigheid van overige nog wel beschermde vissoorten. Op basis van de gebiedskenmerken en NDFF-data van de afgelopen 10 jaar komt alleen de grote modderkruiper (art. 3.10) naar voren als potentieel aanwezig in het projectgebied.

In 2018 heeft er in 10 omliggende watergangen van het projectgebied een inventarisatie plaatsgevonden naar de onder de Wet natuurbescherming nog beschermde grote modderkruiper met behulp van eDNA (Datura, 2018). Hieruit blijkt dat de grote modderkruiper niet aanwezig is in de onderzochte watergangen. De aanwezigheid van de grote modderkruiper wordt uitgesloten. In de watervoerende watergangen zijn alleen algemene vissoorten aangetroffen zoals driedoornige stekelbaars, kleine modderkruiper, marmergrondel (invasieve exoot), rietvoorn/ruisvoorn, tiendoornige stekelbaars en zeelt. Er zijn in het deelgebied geen beschermde soorten aangetroffen.

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>30</sup> soorten in deelgebied 4 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF

---

<sup>30</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.36: Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 4. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, , BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Vetje			X

#### Ongewervelden

Tijdens het bureau- en veldonderzoek uitgevoerd in 2012 en 2015 is gebleken dat geen bijzondere waarnemingen van beschermde soorten zijn niet gedaan in deelgebied 4. Op basis van eerdere waarnemingen in de omgeving is specifiek gelet op het voorkomen van (leefgebied van) de strikt beschermde groene glazenmaker (art. 3.5). Het voor deze soort noodzakelijke habitatype (krabbenscheervegetaties) is echter nergens aangetroffen en daarom de soort zelf ook niet.

Met de Wnb zijn nieuwe soorten aan de beschermde lijst toegevoegd van met name de dagvlinders en libellen. Van beschermde insecten en weekdieren (slakken) zijn maar beperkte gegevens beschikbaar. Uit gericht veldonderzoek uitgevoerd door Ekoza in 2018 naar sleedoornpage (art. 3.10), gevlekte witsnuitlibel (art. 3.5) en platte schijfhoren (art. 3.5) in potentieel geschikt habitat blijkt dat deze soorten niet in het deelgebied voorkomen.

In onderstaande tabel is weergegeven welke Rode/Oranjelijst<sup>31</sup> soorten in deelgebied 4 voorkomen. Voor Rode/Oranjelijst soorten geldt dat deze op basis van NDFF data van de afgelopen 5 jaar (2015-2020) waargenomen zijn in de omgeving tot 500 meter van de snelweg.

Tabel 4.37: Rode/oranjelijst soorten in deelgebied 4. Verklaringen: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, , BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VE = verdwenen uit Nederland, p = prioritaire soort, a = aandachtsoort, x = op oranje lijst

Soort	Wnb	Rode lijst	Oranje lijst
Bruin blauwtje		GE	a
Bruine korenbout			a
Bruine winterjuffer			a
Genaveld tonnetje		KW	
Glassnijder			a-p
Grote keizerlibel			a
Grote vos		KW	x
Koninginnenpage			a
Tengere pantserjuffer			a

#### Ecopassages

In dit deelgebied zijn drie ecopassages aanwezig en twee nog aan te leggen, zie figuur 4.32.

- De Galecopperbrug (nr 1) heeft geen specifieke inrichting als ecopassage. De brug dient als niet essentiële vliegroute voor de gewone dwergvleermuis en meervleermuis. Daarnaast is er een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig onder de brug.

<sup>31</sup> Soorten die in de provincie Utrecht aandachtsoorten zijn, gevoelig, kwetsbaar of bedreigd

- De Vierlingbrug (nr. 2) heeft geen specifieke inrichting als ecopassage. De brug is onderdeel van de niet essentiële vliegroute van de watervleermuis en gewone dwergvleermuis en aan de oostzijde van de brug is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig.
- De Papendorpsetunnel (nr. 4) wordt door de gewone dwergvleermuis gebruikt als niet essentieel onderdeel van een vliegroute.
- Nr 5 en nr 6 betreffen twee nieuw aan te leggen vispassages.



Figuur 4.32. Overzicht locaties van de ecopassages in deelgebied 4 (rood omlijnd).

#### Samenvatting beschermde soorten

**Tabel 4.38. Samenvattende tabel aanwezige beschermde soorten deelgebied 4**

Soortgroep	Soort	Wnb	Locatie
Flora	-	-	-
Vogels	Algemene broedvogels	3.1	• Bomen en stuiken en watergangen
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paarverblijfplaats: aan de oostzijde van de Vierlingsbrug</li> <li>• Zomerverblijfplaats: aan de oostzijde van de Galecopperbrug</li> <li>• Vliegroute: Galecopperdijk, de Galecopperbrug en het Merwedekanaal</li> </ul>
	Meervleermuis		• Vliegroute: Galecopperdijk, de Galecopperbrug en het Merwedekanaal
	Watervleermuis		• Vliegroute: Galecopperdijk, de Galecopperbrug en het Merwedekanaal
Grondgebonden zoogdieren	-	-	-
Amfibieën	-	-	-
Reptielen	-	-	-
Vissen	-	-	-
Ongewervelden	-	-	-



## 5 Effecten en maatregelen

### 5.1 Toetsingscriteria

Uitbreiding van de infrastructuur en de toename van de verkeersintensiteiten leiden tot effecten op de natuurwaarden (gebieden en soorten) in de directe omgeving en de natuurverbindingen die de infrastructuur kruisen. Ook op grotere afstand van het plangebied kunnen effecten optreden door wijzigingen in verkeersstromen (netwerkeffecten) ten gevolge van de capaciteitsverruiming op de Ring.

Gezien de lange realisatieduur en het noodzakelijke gebruik van werkterrein zijn de effecten tijdens de bouw beschreven ten aanzien van soorten, aangezien dit van belang is voor het onderbouwen van mitigerende maatregelen en de analyse op de vergunbaarheid van de realisatie binnen de Wnb. Voor wat betreft het aspect ruimteslag is met name gekeken naar het ontwerp en het landschapsplan waarin is weergegeven waar fysieke ingrepen plaatsvinden en waar werkterreinen zijn voorzien, zoals op het terrein van de voormalige stadskwekerij.

Mitigerende maatregelen (zie ook het Mitigatie- en compensatieplan) en ruimtelijk inpassingsmaatregelen (zie Landschapsplan) zijn meegenomen als basis voor de effectbeoordeling. Dit zijn namelijk maatregelen die de effecten van de wegverbreding beperken en op bepaalde soorten of gebieden zelfs voorkomen.

Compenserende maatregelen zijn niet meegenomen in de effectbeoordeling. Deze maatregelen voorkomen namelijk niet dat aantasting van natuurwaarden plaatsvindt. De compensatie van het NNN en herplant van bomen vindt plaats op een andere plek dan de ingreep, soms in de directe omgeving, soms op iets grotere afstand. Bovendien is na de compensatie niet direct sprake van een vergelijkbaar bos of NNN-gebied. Hier gaat enige tijd over heen, bij bos en bijzondere natuurtypen soms vele decennia. Compensatie is ook een laatste stap (zie SVIR) in de bescherming van het NNN. Alleen als er geen alternatieven zijn, sprake is van een groot maatschappelijk belang en na mitigatie nog effecten resteren, komt compensatie in beeld. In de m.e.r.-systematiek is het ook gebruikelijk om effecten van de ingreep op natuur zonder compensatie te beoordelen. Zo kan het MER een rol spelen in de afweging, omdat compensatie elders kan zorgen voor een verbeterde natuurwaarde of een toevoeging aan natuur en per saldo een negatief effect van een maatregel neutraal of zelfs positief kan maken.

Bij de NNN compensatie van de Ring Utrecht is overigens een ruimhartige interpretatie van de kwaliteitstoelagen genomen (zie mitigatie- en compensatieplan), zodat het compensatiegebied groter is dan het aangetaste gebied. Dit zorgt op termijn voor 'geen netto verlies aan waarden' en vermoedelijk zelfs voor een toename aan natuurwaarden. De toegevoegde waarde van de compensatie is beschreven in de Oplegnotitie Mitigatie- en Compensatieplan 2020.

Gelet op het maatschappelijk en ecologisch belang, is landgoed Amelisweerd een speciaal aandachtsgebied voor de Ring Utrecht. Dit gebied, dat ook onderdeel is van het NNN, krijgt daarom in de effectbeschrijving en beoordeling een aparte vermelding.

Bovenstaande leidt tot de volgende toetsingscriteria voor het aspect Natuur en de wijze van operationalisatie:

Tabel 5.1: Toetsingscriteria aspect Natuur

Aspect	Criterium	Operationalisatie
Natuur	Natura 2000	- Ruimtebeslag Natura 2000 (ha) - stikstofdepositie Natura 2000 - Geluidbelasting Natura 2000 - Overige effecten Natura 2000
	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	- Ruimtebeslag NNN (ha) - Geluidbelasting NNN - Overige effecten NNN
	Bos/ stedelijk groen	- Ruimtebeslag overige bos/stedelijk groen (ha) - Overige effecten bos/stedelijk groen
	Beschermde soorten	- Ruimtebeslag op verblijfplaatsen en leefgebied (zwaar) beschermde soorten - Barrièrewerking beschermde soorten - Ecopassages - Overige effecten op beschermde soorten
	Gebied met bijzondere betekenis Amelisweerd	- Ruimtebeslag Amelisweerd (ha) - Geluidbelasting Amelisweerd - Overige natuureffecten Amelisweerd

De wijze van beoordeling is in onderstaande tabel verder gekwantificeerd.

Tabel 5.2: Wijze van beoordeling aspect natuur

Criterium aspect natuur	Beoordeling (verklaring)				
	++	+	0	-	--
Ruimtebeslag Natura 2000 (ha)	N.V.T	N.V.T.	0 ha	0,01 – 1 ha	> 1 ha
Stikstofdepositie Natura 2000	Afname > 35 mol N/ha/jaar in > 20 % gebied	Afname > 35 mol N/ha/jaar	Toe-/afname < 35 mol N/ha/jaar	Toename > 35 mol N/ha/jaar	Toename > 35 mol N/ha/jaar in > 20 % gebied
Geluidbelasting Natura 2000	Afname oppervlak > 42dB(A) > 10 ha	Afname oppervlak > 42dB(A) 5-10 ha	Geen toename oppervlak > 42dB(A)	Toename oppervlak > 42dB(A) 5-10 ha	Toename oppervlak > 42dB(A) > 10 ha
overige effecten Natura 2000	Groot positief effect	Beperkt positief effect	Geen/vrijwel geen effect	Beperkt negatief effect	Groot Negatief effect
Ruimtebeslag NNN	N.V.T	N.V.T.	0 ha	0,1-5 ha	> 5 ha
Geluidbelasting NNN	Afname oppervlak > 42dB(A) > 20 ha	Afname oppervlak > 42dB(A) 5-20 ha	Geen toename oppervlak > 42dB(A)	Toename oppervlak > 42dB(A) 5-20 ha	Toename oppervlak > 42dB(A) > 20 ha

Criterium aspect natuur	Beoordeling (verklaring)				
	++	+	0	-	--
Overige effecten NNN	Groot positief effect	Beperkt positief effect	Geen/vrijwel geen effect	Beperkt klein negatief effect	Groot Negatief effect
ruimtebeslag bos/stedelijk groen	N.V.T	N.V.T.	0- 1 ha	1-10 ha	> 10 ha
overige effecten overig bos/stedelijk groen	Groot positief effect	Beperkt positief effect	Geen/vrijwel geen effect	Beperkt klein negatief effect	Groot Negatief effect
Ruimtebeslag op leefgebied/ verblijfplaatsen beschermde soorten	N.V.T	N.V.T.	geen verblijf/ groeiplaatsen aangetast	1-10 artikel 3.10 of 1-3 artikel 3.5 / jaar-ronde nesten aange-tast	> 10 artikel 3.10, > 3 artikel 3.5 / jaar-ronde nesten aange-tast
Barrièrewerking beschermde soorten en ecopassages	Sterke vermindering barrières	Vermindering barrières	Barrières gelijk	Toename barrières	Sterke toename barrières
Overige beschermde soorten	N.V.T	N.V.T.	geen verstoring	Verstoring enkele nesten/soorten	Verstoring veel nesten/soorten
Speciaal aandachtsgebied					
Ruimtebeslag Amelisweerd (ha)	N.V.T	N.V.T.	0 ha	0,01-3 ha	> 3 ha
Geluidbelasting Amelisweerd	Afname oppervlak > 42dB(A) > 10 ha	Afname oppervlak > 42dB(A) 2-10 ha	Geen toename oppervlak > 42dB(A)	Toename oppervlak > 42dB(A) 2-10 ha	Toename oppervlak > 42dB(A) > 10 ha
Overige effecten Amelisweerd	Groot positief effect	Beperkt positief effect	Geen/vrijwel geen effect	Beperkt klein negatief effect	Groot negatief effect

De Natura 2000-gebieden liggen allen ver buiten het plangebied. De effectbeoordeling kan daarom alleen voor het project als geheel worden uitgevoerd. De beschermde soorten, NNN, bos- en groengebieden liggen wel in de directe omgeving van het plangebied. De effecten op deze natuurwaarden zijn daarom in samenhang per deelgebied beschreven.

De effectanalyse op beschermde soorten is integraal beschreven per deelgebied en per soortgroep (flora, vogels, vleermuizen, overige zoogdieren, etc.). Omwille van de leesbaarheid zijn geen tussenkopjes met ruimtebeslag, barrièrewerking en verstoring toegepast. De effecten op beschermde soorten laten zich ook minder goed in een paar categorieën samenvatten dan bij de beschermde gebieden. In de effectanalyse op beschermde soorten is uitgegaan van de specifieke gevoeligheid van de

verschillende soortgroepen voor ruimtebeslag, barrierewerking en verstoring; die is niet voor elke soort(groep) hetzelfde. Verstoring is bijvoorbeeld niet van belang voor flora, maar juist wel voor broedvogels. Barrièrewerking van de weg is niet van belang voor vogels, maar juist wel voor grondgebonden diersoorten zoals de das. De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming staan in feite centraal (zie paragraaf 2.2).

## 5.2 Natura 2000-gebieden

### 5.2.1 Ruimtebeslag

Het project A27/A12 Ring Utrecht heeft geen ruimtebeslag op Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Oostelijke Vechtplassen op circa 3,5 km.

Beoordeling: De beoordeling van het project A27/A12 Ring Utrecht op het aspect ruimtebeslag Natura 2000 is 0 neutraal. Er is immers geen ruimtebeslag.

### 5.2.2 Stikstofdepositie

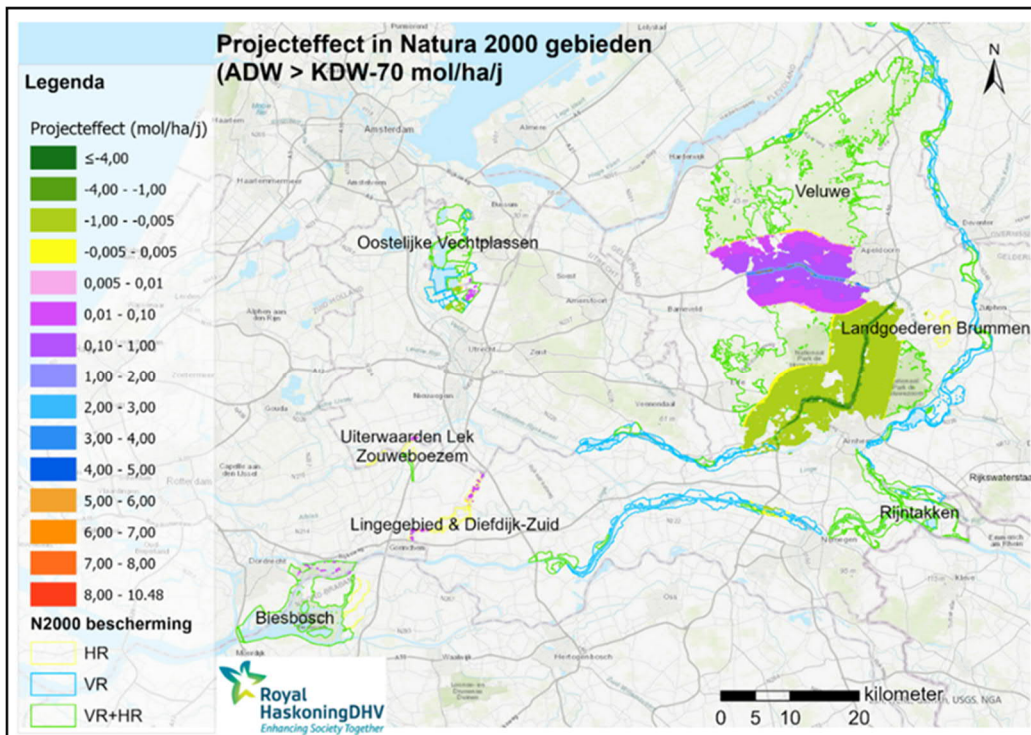
#### Gebruiksfase

Het projecteffect van de gebruiksfase is berekend voor het jaar 2030. Het projecteffect betreft het verschil tussen de autonome situatie voor dit zichtjaar met en zonder project. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in bijlage 1a (rekenresultaten gebruiksfase) en 1b (rekenresultaten gebruiksfase na mitigatie) van de passende beoordeling. Uit deze berekening volgt dat bij de volgende Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie toeneemt:

- Natura 2000 Veluwe
- Natura 2000 Lingegebied & Diefdijk
- Natura 2000 Zouweboezem
- Natura 2000 Uiterwaarden Lek
- Natura 2000 Biesbosch
- Natura 2000 Oostelijke Vechtplassen

Het grootste projecteffect vindt plaats op het Natura 2000-gebied Veluwe langs de A1, met een maximale toename van 10,47 mol N/ha/j op enkele meters afstand van de wegverharding van de A1 (zie figuur 5.1). Overwegend is de toename tussen de 0,01-1,00 mol N/ha/j. In het zuidelijk en oostelijk deel van de Veluwe neemt de stikstofdepositie af rond de A50 en A12 (zie figuur 5.1). Bij de Natura 2000-gebieden Lingegebied & Diefdijk-Zuid, Zouweboezem, Uiterwaarden Lek, Biesbosch en Oostelijke Vechtplassen is het maximale projecteffect tussen de 0,04-0,23 mol N/ha/j (zie tabel 5.3).

Bij de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Landgoederen Brummen is sprake van een afname van stikstofdepositie als gevolg van het project A27/A12 Ring Utrecht (zie figuur 5.1). Negatieve effecten als gevolg van het project A27/A12 Ring Utrecht zijn hier uitgesloten.



Figuur 5.1: Overzicht van Natura 2000-gebieden waar sprake is van een verandering in stikstofdepositie als gevolg van het project Ring Utrecht (paars en blauwtinten = toename; groentinten = afname)

**Tabel 5.3: Maximale stikstofdepositiestoename ter hoogte van stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden als gevolg van project Ring Utrecht (zichtjaar 2030; AERIUS C20) in de gebruiksfase.**

Natura 2000		Max. projecteffect gebruiksfase (mol N/ha/j)	
		habitattypen	leefgebieden
1	Veluwe	10,47	9,43
2	Lingegebied & Diefdijk	0,21	n.v.t.
3	Zouweboezem	0,23	n.v.t.
4	Uiterwaarden Lek	0,05	n.v.t.
5	Biesbosch	0,04	0,07
6	Oostelijke Vechtlanden	0,07	n.v.t.
7-8	Rijnakkers (7), Landgoed Brummen (8)	afname	afname

In de passende beoordeling is de toename in stikstofdepositie per Natura 2000-gebied toegelicht en zijn de ecologische effecten van die toename geanalyseerd en beoordeeld. De conclusies zijn onderstaand weergegeven.

#### Lingegebied & Diefdijk Zuid

Voor het Natura 2000-gebied Lingegebied en Diefdijk Zuid kunnen significante negatieve effecten voor alle habitattypen en leefgebieden van soorten worden uitgesloten.

#### Zouweboezem

Voor het Natura 2000-gebied Zouweboezem kunnen significante negatieve effecten voor alle habitattypen en leefgebieden van soorten worden uitgesloten.

#### Uiterwaarden Lek

Voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek kunnen significante negatieve effecten voor alle habitattypen en leefgebieden van soorten worden uitgesloten.

#### Biesbosch

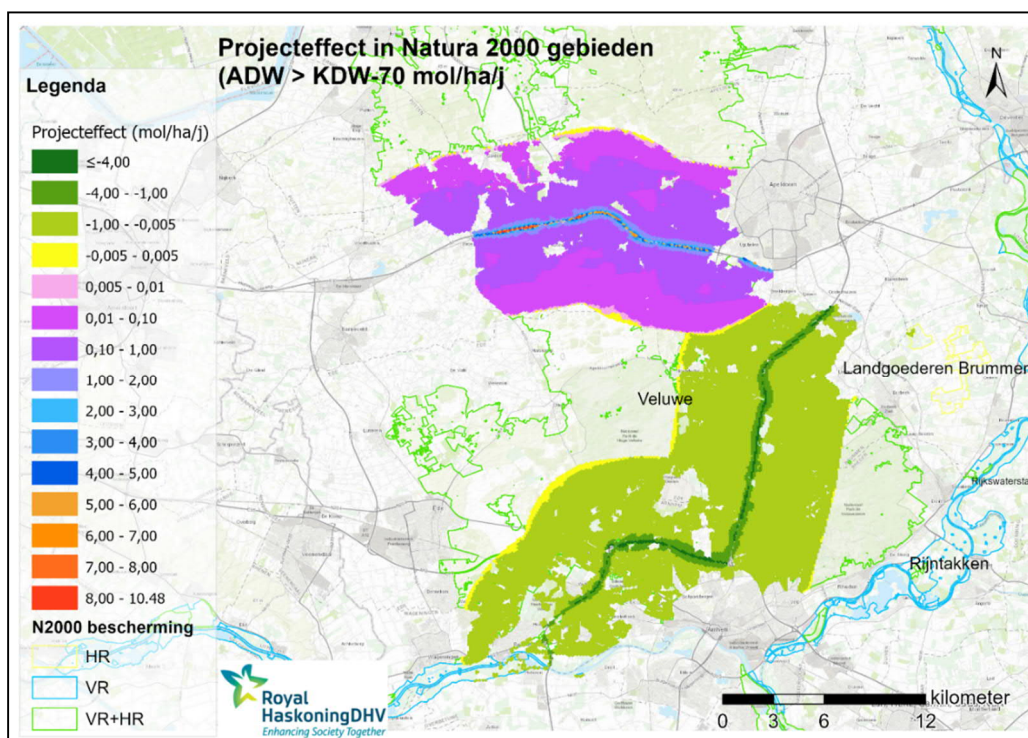
Voor het Natura 2000-gebied Biesbosch kunnen significante negatieve effecten voor alle habitattypen en leefgebieden van soorten worden uitgesloten.

#### Oostelijke Vechtplassen

Voor het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen kunnen significante negatieve effecten voor alle habitattypen en leefgebieden van soorten worden uitgesloten.

#### Veluwe

Als gevolg van de het project Ring Utrecht verandert de stikstofdepositie op verschillende stikstof-gevoelige habitattypen in het Natura 2000-gebied Veluwe.



Figuur 5,2: Stikstofdepositiebijdrage project A27/A12 Ring Utrecht in 2030, Veluwe

Bij veertien habitattypen is sprake van een toename van stikstofdepositie. De hoogste toename is 10,47 mol stikstof per hectare per jaar op het habitatype Oude eikenbossen. Deze bijdrage vindt plaats ter hoogte van een rekenpunt dat grotendeels op het asfalt van de noordbaan van de A1 is gelegen.

Voor onderstaande habitattypen zijn significante gevolgen niet met zekerheid uit te sluiten:

- H9190 Oude eikenbossen
- H2330 Zandverstuivingen

- H2310 Stufzandheiden met struikhei
- H4030 Droge heiden
- H6230 \*Heischrale graslanden
- H5130 Jeneverbesstruwelen

Het Natura 2000-gebied Veluwe is voorts aangewezen voor enkele Habitatrichtlijnsoorten die afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied. Dat zijn de kamsalamander, gevlekte witsnuitlibel en drijvende waterweegbree. Dit zijn soorten die op de Veluwe in zowel niet als wel stikstofgevoelig leefgebied voorkomen. Gezien de beperkte toename van stikstofdepositie en het feit dat een deel van het leefgebied niet afhankelijk is van stikstofgevoelige habitattypen leidt het project voor deze soorten niet tot significante gevolgen.

De Veluwe is ook aangewezen voor tien soorten broedvogels die gebruik maken van leefgebied dat in meer of mindere mate gevoelig is voor stikstofdepositie. Bij drie vogelrichtlijnsoorten nachtzwaluw, roodborsttapuit en ijsvogel is het behalen van de instandhoudingsdoelen niet stikstof gerelateerd en zijn significante gevolgen uitgesloten. Voor de overige zeven soorten (duinpieper, boomleeuwerik, tapuit, grauwe klauwier, draaihals, zwarte specht en wespendif) geldt dat er of geen negatieve effecten zijn, ofwel er wel sprake is van een verslechtering, maar dat deze verslechtering met zekerheid niet als significant is aan te merken.

#### Aanlegfase

In de aanlegfase is door de inzet van bouwgerelateerd materieel sprake van een zeer beperkte tijdelijke depositie op een groot aantal Natura 2000-gebieden. Uit de AERIUS 20C-berekening van de aanlegfase volgt dat bij deze Natura 2000-gebieden sprake is van een geringe tijdelijke stikstofdepositiebijdrage van 0,01 tot 0,11 mol N/ha/j. De hoogste berekende bijdrage is ter hoogte van Natura 2000 Oostelijke vechtplassen dat noordelijk van de projectlocatie ligt. In de passende beoordeling is geconcludeerd dat deze tijdelijke emissies als gevolg van de aanlegfase nergens leiden tot significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

Beoordeling: Het oordeel op het criterium stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is 0 neutraal, op basis van de beoordelingsleutel in tabel 5.2. De toename van depositie per ha is minder dan 35 mol/ha/jaar.

#### 5.2.3

##### Geluid

Een geluidbelasting van 42dB(A) geldt als drempelwaarde voor de meest gevoelige broedvogelsoorten (Reijnen, Veenbaas & Foppen, 1992). Uit de geluidberekeningen blijkt dat er geen Natura 2000-gebieden zijn gelegen binnen de 42 dB(A) contour van het project A27/A12 Ring Utrecht. Ook op het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is zowel in de huidige situatie (2016), in de autonome situatie als in het TB-ontwerp tien jaar na realisatie van de Ring Utrecht (2039) de geluidbelasting vanwege verkeer minder dan 42 dB(A). De geluidbelasting vanuit het wegverkeer op het onderliggend wegennet verandert niet door de Ring Utrecht.

Effecten van verkeersgeluid op geluidgevoelige soorten in de Oostelijke Vechtplassen en andere Natura 2000-gebieden zijn daarom op voorhand uitgesloten.



Beoordeling: Het oordeel op het criterium geluideffecten op Natura 2000-gebieden is 0 neutraal. Het project A27/A12 Ring Utrecht heeft namelijk geen geluideffecten op deze beschermde gebieden.

#### 5.2.4

##### Overige effecten

Naast stikstofdepositie (verzuring en vermesting) en verkeersgeluid kunnen wegenprojecten nog op verschillende andere manieren een effect hebben op Natura 2000-gebieden. Conform de Natura 2000-effectenindicator (Broekmeijer, 2006) gaat het om de volgende potentiële typen effecten:

- Versnippering (vanwege toename barrièrewerking);
- Verontreiniging;
- Verdroging (vanwege drainerende maatregelen of doorkruisen kwelstromen);
- Verstoring door extra verlichting;
- Optische verstoring (tijdens de uitvoeringsfase);
- Verstoring door trillingen tijdens de uitvoeringsfase;
- Verandering in populatiedynamiek.

Effecten van verlichting reiken tot maximaal enkele tientallen tot honderden meters. Binnen deze potentiële effectafstand zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. Effecten zijn daarom uitgesloten.

Door runoff vanaf het wegdek kunnen in de bermen verontreinigende stoffen terecht komen zoals olie of roetdeeltjes. Aangezien het project niet direct grenst aan een Natura 2000-gebied is het uitgesloten dat verontreinigende stoffen via runoff vanuit de weg op deze gebieden terecht komen.

Verdroging of vernatting kan zeer lokaal in de directe omgeving van de weg optreden vanwege verbreding van de bak van Amelisweerd en door toename van verhard oppervlak. Dit wordt echter volledig gecompenseerd door realisatie van extra open water. De Ring Utrecht heeft in de gebruiksfase geen negatief effect op het grondwater in de omgeving (zie deelrapport water). Verdroging of vernatting van de Oostelijke Vechtplassen op 3,5km van het plangebied is daarom uitgesloten evenals effecten op andere Natura 2000-gebieden, welke op nog grotere afstand liggen.

Optische verstoring heeft een reikwijdte van maximaal enkele honderden meters. Binnen deze potentiële effectafstand zijn geen Natura 2000-gebieden gelegen. Effecten zijn daarom uitgesloten.

De Natura 2000-gebieden liggen op te grote afstand om te worden verstoord door trillingen of geluiden tijdens de realisatie van de Ring Utrecht.

Verandering in populatiedynamiek is niet aan de orde. Met de realisatie van het project Ring Utrecht zullen geen dieren gedood worden in Natura 2000-gebieden.

Beoordeling: Het oordeel op het criterium overige effecten op Natura 2000-gebieden is 0 neutraal. De Ring Utrecht heeft namelijk geen overige effecten op de Oostelijke Vechtplassen of op grotere afstand gelegen Natura 2000-gebieden.

#### 5.2.5

##### Beoordeling

Bovenstaande leidt samengevat tot onderstaande beoordeling van de Ring Utrecht op de criteria voor Natura 2000-gebieden.

Tabel 5.4: Beoordeling natuur voor Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten

Criterion aspect natuur	Beoordeling
Ruimtebeslag Natura 2000	0
Stikstofdepositie Natura 2000	0
Geluid Natura 2000	0
Overige effecten Natura 2000	0

### 5.3 Effecten op natuurwaarden in deelgebied 1

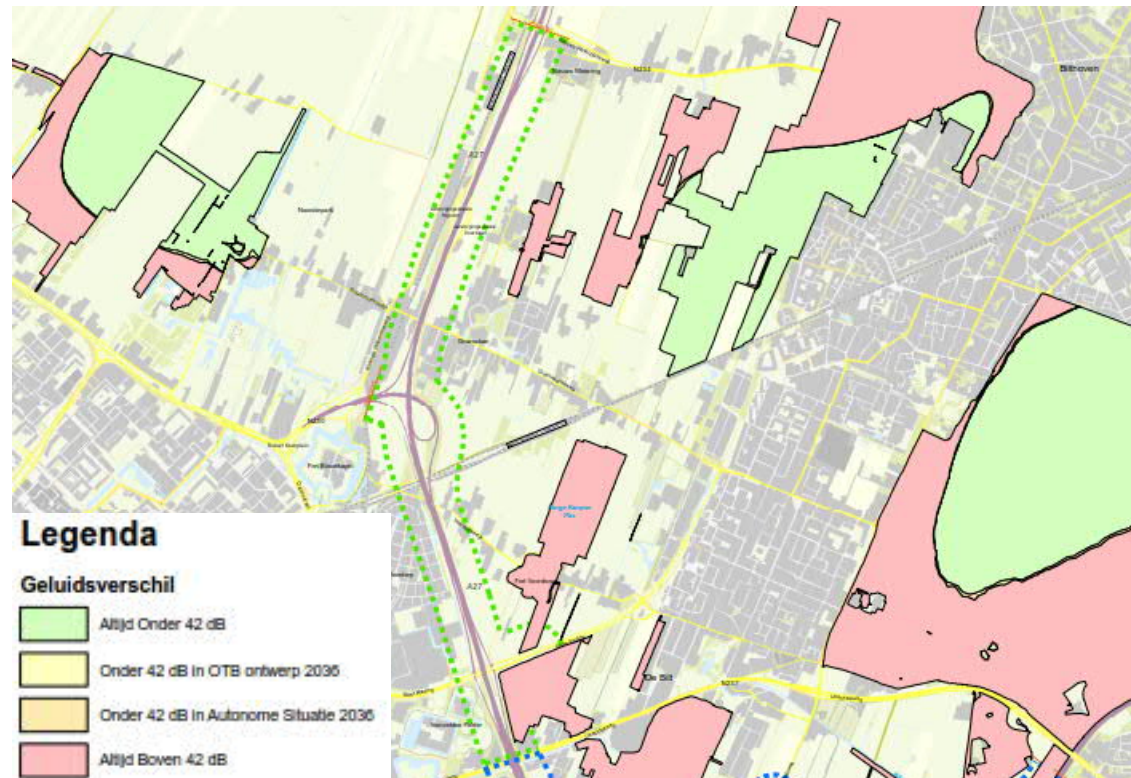
#### 5.3.1 Natuurnetwerk Nederland

Het ruimtebeslag van de Ring Utrecht op het NNN in deelgebied 1 is slechts 0,18 ha. Het betreft een smalle strook kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) en een klein deel berm grasland zonder beheertype. Dit ruimtebeslag wordt beoordeeld als - negatief

Door toename aan verkeer zal ook de stikstofdepositie na realisatie van het ontwerp hoger zijn dan in de autonome situatie. Dankzij het schoner worden van het autoverkeer zal de depositie echter ten opzichte van de huidige situatie blijven dalen ondanks het voornemen. Dit blijkt uit de uitgevoerde stikstofberekeningen in het kader van de passende beoordeling.

De NNN gebieden (Voordorpse polder) in de omgeving van deelgebied 1 bestaan voornamelijk uit kruiden- en faunarijk grasland. Deze natuurtypen zijn niet of weinig gevoelig voor stikstofdepositie. Stikstofdepositie vanwege de Ring Utrecht zal daarom niet tot verslechtering van de natuurkwaliteit in het NNN leiden. De beoordeling op dit criterium is daarom 0 neutraal.

Uit de uitgevoerde geluidberekeningen blijkt het oppervlak aan geluidverstoord gebied niet toe te nemen ten gevolge van de Ring Utrecht. Broedvogels zijn de maatgevende soortgroep in de beoordeling van effecten van verkeersgeluid. Bosvogels hebben als groep een drempelwaarde van 42 dB(A) (Reijnen, Veenbaas & Foppen, 1992). Boven deze drempelwaarde kan verstoring optreden van de vocale communicatie en neemt de dichtheid aan broedvogels af.



Figuur 5.3: Geluidsverschil op NNN-gebieden in en nabij deelgebied 1

Toename aan verkeer over de A27/A12 Ring Utrecht leidt in principe tot een toename aan geluidproductie, maar er worden ook veel geluidreducerende maatregelen getroffen. Per saldo blijft het oppervlak NNN met een geluidbelasting boven de 42 dB(A) in deelgebied 1 vrijwel gelijk in het OTB-ontwerp in vergelijking tot de autonome situatie. De beoordeling op dit criterium is daarom O neutraal.

Er zijn geen overige effecten op het NNN in deelgebied 1. Uit het deelrapport water blijkt dat na invulling van de wateropgave er geen verdroging of vernatting op zal treden binnen het NNN. De wegverlichting zal na realisatie van de Ring Utrecht op het huidige niveau gehandhaafd worden. De uitstraling van verlichting neemt niet toe, door het aanbrengen van enkele geluidsschermen neemt uitstraling van verlichting mogelijk zelfs af. De Ring Utrecht leidt tot verbreding van de weg. De faunavoorzieningen onder de weg door worden daardoor langer, waardoor de barrièrewerking in principe toeneemt. Met mitigerende maatregelen zal echter geborgd worden dat de functionaliteit van de faunavoorzieningen tenminste behouden blijft en waar mogelijk zelfs verbetert. Denk hierbij aan verbreding van de voorzieningen en betere inrichting. Voorstellen voor de faunavoorzieningen zijn opgenomen in het Landschapsplan. Ook voorziet de Ring Utrecht in enkele nieuwe faunavoorzieningen. De faunavoorzieningen zijn bedoeld voor onder andere kleine zoogdieren, das, amfibieën en vleermuizen. De mitigerende maatregelen zijn beschreven in mitigatie en compensatieplan en geïntegreerd in het landschapsplan. De beoordeling op dit criterium is daarom O neutraal.

### 5.3.2 Bos- en groengebieden

Het ruimtebeslag op bos en bomen in stedelijk groen buiten het NNN in deelgebied 1 is 4,1 ha. De meeste te kappen bomen vallen in de leeftijdsklasse 15-50 jaar. De meest voorkomende boomsoorten zijn zomereik, gewone es, gewone esdoorn, populier en gewone beuk. De beoordeling op dit criterium is – negatief.

Er zijn geen overige effecten op bos of bomen. De beoordeling op dit criterium is daarom 0 neutraal.

### 5.3.3 Beschermden soorten

#### Flora

De wettelijk beschermde soort ruw parelzaad komt voor in het deelgebied. Het betreft een groeilocatie op stenen in een schanskorfconstructie langs de Voordorpsedijk bij de A27. De A27 en tunnel Voordorpsedijk wordt hier aan de oostzijde verbreed. Aan de westzijde vinden geen maatregelen plaats en zal de faunageleiding intact gehouden worden. Daarmee blijft de standplaats van ruw parelzaad behouden. Uitvoering van het project A27/A12 Ring Utrecht heeft geen blijvende effecten. De werkzaamheden leiden niet tot negatieve effecten. Er zijn geen mitigerende maatregelen nodig bij behoud van de faunageleiding (met stenen gevulde schanskorven).

Voor de Rode en/of Oranje lijstsoorten die in het deelgebied voorkomen geldt dat ze veelal verspreid over het deelgebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden. Als gevolg van de werkzaamheden (graafwerkzaamheden, werkzaamheden aan water(gangen), verwijderen van begroeiing) worden groeiplaatsen van de betreffende soorten aangetast.

#### Vogels

Binnen het projectgebied zijn jaarrond beschermde nesten van de buizerd en havik (categorie 4) aanwezig. De aanwezige vogels zijn gewend aan de aanwezigheid van verkeer, geluid en machines. De fysieke aanwezigheid van mensen is de grootste versturende factor. Door toepassing van mitigerende maatregelen kan verstoring worden voorkomen (o.a. buiten broedseizoen bomen kappen in de directe omgeving van de nesten). Verstoring is toegestaan wanneer dit geen wezenlijke invloed heeft op de gunstige staat van instandhouding. Sovon heeft de staat van instandhouding van de buizerd en havik als broedvogel in Nederland als gunstig beoordeeld. In de directe omgeving is voldoende bos aanwezig waarnaar uitgeweken kan worden.

Vanwege de voorziene kapwerkzaamheden wordt een buizerdhorst vernietigd, namelijk bij Voordorp (oostelijk van de A27). De buizerd is in categorie 4 van de vogellijst van jaarrond beschermde nesten opgenomen omdat deze soort niet of nauwelijks een nest kan bouwen. Echter in de praktijk blijkt deze soort wel degelijk in staat te zijn om een nieuw nest te bouwen. Buiten het onderzoeksgebied zijn voldoende potentiële mogelijkheden aanwezig om op eigen kracht een alternatief nest te maken, bijvoorbeeld in het resterend bos aan weerszijden van de A27. Mitigerende maatregelen zijn nodig om dit te faciliteren. De bomenkap en overige werkzaamheden hebben geen negatieve invloed op het foerageergebied. Voor de vernietiging van de buizerdhorst is een ontheffing van Wnb verbodsbepaling Art. 3.1, lid 2 nodig.

Overige vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats komen niet in deelgebied 1 voor. Er zijn wel diverse broedvogels in het deelgebied aanwezig waarvan

het nest niet jaarrond beschermd is. Het betreft veelal algemeen voorkomende soorten zangvogels en vogels die broeden langs watergangen zoals meerkoet, waterhoen en wilde eend. Als gevolg van de werkzaamheden (graafwerkzaamheden, werkzaamheden aan water(gangen), verwijderen van begroeiing) in het deelgebied kunnen nesten van vogels zonder jaarrond beschermde nestplaats worden verstoord of vernield. Het broedseizoen is indicatief tussen begin maart en half augustus. Per vogelsoort en weersomstandigheden kan deze periode afwijken. De Wet natuurbescherming erkent geen periode voor het broedseizoen. Ten aanzien van broedende vogels is het vernietigen of beschadigen van nesten en opzettelijke verstoring verboden. Voor verstoring geldt dat dit geen probleem is wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

#### Vleermuizen

Het project leidt tot tijdelijke verstoring van een vliegroute van de gewone dwergvleermuis. Mitigerende maatregelen zijn nodig om deze negatieve effecten op te heffen. Indien de negatieve effecten op de vlieg- en migratieroutes niet zijn te mitigeren, is geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig omdat het hier niet om een essentiële vliegroute gaat. Er zijn geen blijvende negatieve effecten bij de essentiële vliegroute. Geleidend groen en viaducten blijven behouden en/of worden vervangen.

#### Overige zoogdieren

De grondwerkzaamheden leiden mogelijk tot doding en verstoring van aanwezige zoogdieren die zijn vrijgesteld op grond van artikel 3.31 Regeling natuurbescherming. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van opzettelijke doding van deze soorten.

In het noordelijke talud langs de Nieuwe Weteringseweg (N234) ten westen van de A27 is een bewoonde dassenburcht aanwezig. De das maakt jaarrond gebruik van de burcht en het gehele jaar kan aangemerkt worden als kwetsbare periode. De meest kwetsbare periode hierbinnen is de voortplantingsperiode. Deze dassenburcht wordt niet vernietigd door de werkzaamheden. Wel kan er verstoring optreden, om verstoring te voorkomen zijn er mitigerende maatregelen nodig. Indien de verstoring niet is te mitigeren, is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

#### Amfibieën

Binnen het deelgebied komen algemene amfibiesoorten voor. Demping van de watergangen en grondwerkzaamheden leidt mogelijk tot doding van aanwezige amfibieën waarvoor een vrijstelling geldt. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van doding.

De rugstreepad komt niet voor in het deelgebied, maar wel op korte afstand hiervan. Gedurende de uitvoering bestaat er een risico op kolonisatie door de rugstreepad bij graafwerkzaamheden in het noordelijk deel (Utrecht Noord) westelijk van de A27, indien hierdoor geschikt habitat ontstaat. Het is noodzakelijk om hier maatregelen te treffen ter voorkoming van vestiging van de rugstreepad tijdens de werkzaamheden.

#### Reptielen

Binnen het deelgebied komt de ringslang voor. Voortplantingslocaties zijn niet aanwezig in het deelgebied. Er is een kans op het doden van ringslangen bij uitvoering van werkzaamheden in bosschages (kappen en verwijderen van strooisel/dood hout) gedurende de winterrust. De kans op doding is buiten de rustperiode van deze

soort uitgesloten; bij gevaar vlucht de ringslang uit eigen beweging. Tijdens de winterperiode is de slang vanwege de kou traag en is deze verborgen onder dood hout of in oude konijnenholten. Er zijn mitigerende maatregelen nodig ter voorkoming van opzettelijke doding. Indien met deze maatregelen niet kan worden uitgesloten dat ringslangen worden gedood, is een ontheffing nodig voor het opzettelijk doden.

#### Vissen

In de watervoerende watergangen komen algemene vissoorten voor zoals driedoornige stekelbaars, kleine modderkruiper, marm grondel, rietvoorn, tiendoornige stekelbaars en zeelt. Demping van de watergangen leidt mogelijk tot doding van aanwezige vissen welke niet beschermd zijn. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van doding.

#### Ongewervelden

In het deelgebied is potentieel geschikt leefgebied van de gestreepte waterroofkever aanwezig in de watergang noordoostelijk van de A27 viaduct Biltse Rading. De soort is vastgesteld in een watergang waar geen werkzaamheden plaatsvinden. De potentieel geschikte watergang staat in verbinding met de watergang waar de gestreepte waterroofkever is aangetroffen in 2016. Deze watergang wordt in verband met de wegverbreding verlegd. De nieuwe watergang zal vergelijkbaar ingericht worden als de huidige watergang met dezelfde waterkwaliteit. De aanleg van de nieuwe watergang zal voorafgaand aan of gelijktijdig met de demping van de huidige watergang plaatsvinden. Er is geen sprake van verlies van potentieel leefgebied van de gestreepte waterroofkever en er is geen sprake van overtreding van een verbodsartikel als gevolg van de voorziene ingrepen.

#### Ecopassages

De werkzaamheden hebben mogelijk een negatief effect op de functionaliteit van de ecopassages voor kleine zoogdieren, amfibieën en vleermuizen. De werkzaamheden kunnen een verstoring effect hebben. Hierdoor kunnen de soorten gedurende de werkzaamheden niet meer van deze ecopassage gebruik maken. De werkzaamheden hebben een negatief effect gedurende de actieve periode van vleermuizen door verstoring door licht. De functionaliteit van deze ecopassages dient voor vleermuizen behouden te blijven. De aangetroffen verblijfplaatsen worden door de werkzaamheden niet vernietigd. Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt een negatief effect voorkomen.

In deelgebied 1 zijn zeven ecopassages aanwezig en één nog aan te leggen ecopassage. De bestaande ecopassages dienen functioneel te blijven tijdens de uitvoering. Dit zijn nummer 18, 19, 21, 22, 24 en 25.

Beoordeling: Vanwege vernietiging van een nestlocatie van de buizerd en drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en leefgebied van de ringslang is de beoordeling op het criterium ruimtebeslag beschermde soorten - negatief. Vanwege de aanleg van een nieuwe ecopassage neemt de barrièrewerking af en is de beoordeling op dit criterium + positief. Verstoring van zwaarder beschermde soorten (vooral broedvogels) zal door maatregelen tijdens de uitvoering voorkomen worden. De beoordeling op dit criterium is daarom 0 neutraal.

#### 5.3.4

Beoordeling deelgebied 1.

Bovenstaande leidt samengevat tot de volgende beoordeling op natuurwaarden in de omgeving van deelgebied 1:

Tabel 5.5: Beoordeling natuur deelgebied 1

criterium aspect natuur	Beoordeling
Ruimtebeslag NNN	0
Geluidbelasting NNN	0
Overige effecten NNN	0
Bos/stedelijk groen, ruimtebeslag	-
Bos/stedelijk groen, overige effecten	0
Beschermde soorten, ruimtebeslag	-
Beschermde soorten, barrièrewerking	+
Beschermde soorten, verstoring	0

#### 5.4 Effecten op natuurwaarden in deelgebied 2

##### 5.4.1 Natuurnetwerk Nederland

Het ruimtebeslag van de Ring Utrecht op het NNN in deelgebied 2 is 6,75 ha. De verdeling van het ruimtebeslag over de verschillende beheertypen is hierna weergegeven.

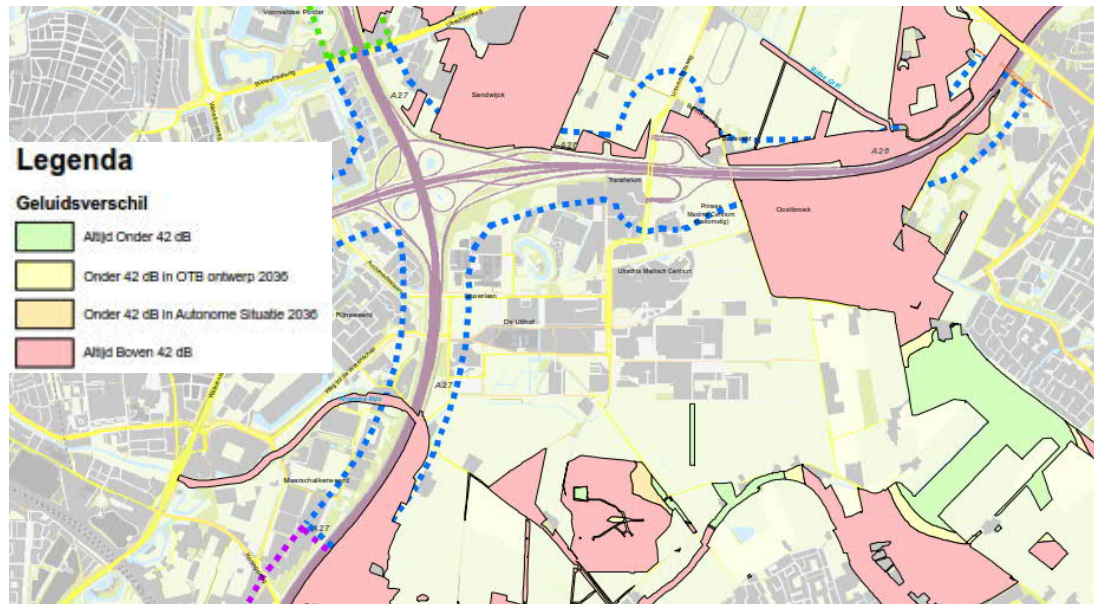
Tabel 5.6: Beheertypen NNN in deelgebied 2

Beheertype	Omschrijving beheertype	Ruimtebeslag (ha)
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	1,04
N14.03	Haagbeuken essen bos	0,41
N16.01	Droog bos met productie	0,37
N16.02	Vochtig bos met productie	2,05
N17.01	Vochtig hakhout en middenbos	0,28
---	(berm) grasland	2,60
TOTAAL		6,75

Het ruimtebeslag is meer dan 5 ha de beoordeling is daarom -- zeer negatief.

Uit de uitgevoerde geluidberekeningen blijkt het oppervlak aan geluidverstoord gebied niet toe te nemen ten gevolge van de Ring Utrecht. Broedvogels zijn de maatgevende soortgroep in de beoordeling van effecten verkeersgeluid. Bosvogels hebben als groep een drempelwaarde van 42 dB(A) (Reijnen, Veenbaas & Foppen, 1992). Boven deze drempelwaarde kan verstoring optreden van de vocale communicatie en neemt de dichtheid aan broedvogels af.





Figuur 5.4: Geluidsverschil op NNN-gebieden in en nabij deelgebied 2

Toename aan verkeer over de Ring Utrecht leidt in principe tot een toename aan geluidproductie, maar er worden ook veel geluidreducerende maatregelen getroffen. Per saldo blijft het oppervlak NNN met een geluidbelasting boven de 42 dB(A) in deelgebied 2 vrijwel gelijk in het TB-ontwerp in vergelijking tot de autonome situatie. De beoordeling van verkeersgeluid op het NNN in dit deelgebied is 0 neutraal.

Door toename aan verkeer zal ook de stikstofdepositie na realisatie van het ontwerp hoger zijn dan in de autonome situatie. Dankzij het schoner worden van het autoverkeer zal de depositie echter ten opzichte van de huidige situatie blijven dalen ondanks het voornemen. Dit blijkt uit de uitgevoerde stikstofberekeningen in het kader van de passende beoordeling.

De NNN gebieden in de omgeving van deelgebied 2 bestaan voornamelijk uit bossen op klei- en zavelgronden zoals productiebos, dennen-, eiken en beukenbos en kruiden en faunarijck grasland. Deze natuurtypen zijn niet of weinig gevoelig voor stikstofdepositie. Stikstofdepositie vanwege de Ring Utrecht zal daarom niet tot verslechtering van de natuurkwaliteit in het NNN leiden.

De wegverlichting zal na realisatie van de Ring Utrecht op het huidige niveau gehandhaafd worden. De uitstraling van verlichting neemt niet toe.

De beoordeling van de overige effecten is 0 neutraal.

#### 5.4.2 Bos- en groengebieden

Het permanent ruimtebeslag op bos en bomen in stedelijk groen buiten het NNN in deelgebied 2 is 25,60 ha. De meeste te kappen bomen vallen in de leeftijdsklasse 15-50 jaar. De meest voorkomende boomsoorten zijn zomereik, gewone es, gewone esdoorn, populier en gewone beuk. De beoordeling op dit criterium is -- zeer negatief.

Er zijn geen overige effecten op bos of bomen. De beoordeling op dit criterium is daarom 0 neutraal.

#### 5.4.3 Beschermde soorten

##### Flora

In deelgebied 2 zijn geen wettelijk beschermde soorten aanwezig. Negatieve effecten op beschermde soorten door de uitvoering van het project A27/A12 Ring Utrecht zijn hierdoor uitgesloten.

Voor de Rode en/of Oranje lijstsoorten die in het deelgebied voorkomen geldt dat ze veelal verspreid over het gebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden. Als gevolg van de werkzaamheden (graafwerkzaamheden, werkzaamheden aan water(gangen), verwijderen van begroeiing) worden groeiplaatsen van de betreffende soorten aangetast.

##### Vogels

In het te kappen areaal aan bomen en struiken en te vergraven waterpartijen komen mogelijk broedvogels voor. Het broedseizoen is indicatief tussen begin maart en half augustus. Per vogelsoort en weersomstandigheden kan deze periode afwijken. De Wet natuurbescherming erkent geen periode voor het broedseizoen. Ten aanzien van broedende vogels is het vernietigen of beschadigen van nesten en opzettelijke verstoring verboden. Voor verstoring geldt dat dit geen probleem is wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Binnen het projectgebied zijn jaarrond beschermde nesten van de buizerd (categorie 4) en ijsvogel (cat. 5) en boerenzwaluw (cat. 5) aanwezig.

##### Buizerd

Vanwege de voorziene kapwerkzaamheden wordt een buizerdhorst vernietigd, namelijk bij knooppunt Rijnsweerd (in de noordwestelijke binnenlus). De buizerd is in de categorie 4 van de vogellijst van jaarrond beschermde nesten opgenomen omdat deze soort niet of nauwelijks een nest kan bouwen. Echter in de praktijk blijkt deze soort wel degelijk in staat te zijn om een nieuw nest te bouwen. Buiten het onderzoeksgebied zijn voldoende potentiële mogelijkheden aanwezig om op eigen kracht een alternatief nest te maken, bijvoorbeeld in het resterend bos aan weerszijden van de A28. Mitigerende maatregelen zijn nodig om dit te faciliteren. De bomenkap en overige werkzaamheden hebben geen negatieve invloed op het foerageergebied. Voor de vernietiging van de buizerdhorst is een ontheffing van Wnb verbodsbepaling Art. 3.1, lid 2 nodig. De aanwezige vogels zijn gewend aan de aanwezigheid van verkeer, geluid en machines. De fysieke aanwezigheid van mensen is de grootste verstoring factor. Door toepassing van mitigerende maatregelen kan verstoring worden voorkomen (o.a. buiten broedseizoen bomen kappen in de directe omgeving van de nesten). Storing is toegestaan wanneer dit geen wezenlijke invloed heeft op de gunstige staat van instandhouding. Sovon heeft de staat van instandhouding van de buizerd als broedvogel in Nederland als gunstig beoordeeld. In de directe omgeving is voldoende bos aanwezig waarnaar uitgeweken kan worden.

#### Boerenzwaluw

Onder het viaduct A27 Utrechtseweg/Biltsestraatweg (N237) nestelen boerenzwaluwen. De staat van instandhouding is landelijk gunstig maar de trend van de lokale populatie in Utrecht is negatief. Geschikte uitwijkmogelijkheden rond Utrecht zijn beperkt. Deze ongunstige ecologische omstandigheden rechtvaardigen het behoud van aanwezige nestlocaties. De werkzaamheden kunnen gedurende het broedseizoen een storende werking hebben op de nesten van de boerenzwaluwen. Vanwege afname in aantallen door onder andere verstedelijking en beperkte uitwijkmogelijkheden in de omgeving van de A27, zijn mitigerende maatregelen nodig om storing van de broedlocaties/kolonie te voorkomen. De verbreding van het viaduct zal naar verwachting de broedlocaties niet aantasten; de broedlocaties onder het viaduct blijven toegankelijk. Er zijn mitigerende maatregelen nodig om de broedlocaties te behouden. Indien de broedlocatie bij de A27 Utrechtseweg/Biltsestraatweg (N237) wordt vernietigd is een ontheffing nodig.

#### IJsvogel

Bij de Wildsche Hoek is een broedlocatie van de ijsvogel aanwezig. De hollen bevinden zich onder het viaduct. De landelijke populatie bevindt zich in een gunstige staat van instandhouding. De werkzaamheden kunnen mogelijk storend werken op ijsvogels. Wanneer de werkzaamheden worden gestart voor het broedseizoen kan de ijsvogel nog tijdig uitwijken naar alternatieve broedlocaties in de waterrijke omgeving. Wanneer de ijsvogel reeds aan het broeden is, is de mate van verstoring sterk afhankelijk van de werkzaamheden. De tijdelijke verstoring van de broedlocatie van de ijsvogel heeft gezien de gunstige staat van instandhouding geen wezenlijke invloed op de instandhouding van de soort. Er is voor de verstoring geen ontheffing nodig. Wel zijn vanuit de zorgplicht maatregelen nodig om de verstoring zoveel mogelijk te beperken tot een niveau waarop de ijsvogel het nest niet zal verlaten. De hollen bevinden zich onder het viaduct; naar verwachting is gezien de werkzaamheden aan de buitenzijden van het viaduct geen sprake van vernietiging van de hollen in de steile oevers van de Zeister Grift.

#### Vleermuizen

Het project leidt tot verstoring en blijvende vernietiging van verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en tijdelijke verstoring van essentiële vliegroutes van de gewone dwergvleermuis, watervleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis.

#### Watervleermuis

De watervleermuis is een soort die sterk aan water is gebonden. Watervleermuizen gedragen zich doorgaans als lichtschuwe dieren en vliegen in het algemeen laat in de nacht. De Kromme Rijn en de Zeister Grift die onder de viaducten A27 Kromme Rijn respectievelijk A28 Wildsche Hoek door gaan, vormen voor de watervleermuis een essentiële vliegroute. Bij de Kromme Rijn is sprake van een vlieg- en migratieroute van de watervleermuis (tiental exemplaren). Er zijn in de omgeving geen andere alternatieve vliegroutes onder de A27 en A28 aanwezig; er zijn namelijk geen andere watergangen die onder de A27 en A28 door gaan. De watervleermuis vliegt laag over het water; passage via bosschages haaks op de snelweg zoals bij de gewone dwergvleermuis is voor deze soort geen optie.

Blokkade van vliegroute tussen zonsondergang en -opgang door bouwopstellingen onder de viaducten en verstoring door sterke bouwverlichting hebben een groot verstorend effect op de vlieg/migratieroute van watervleermuizen met mogelijke doorwerking in de verspreiding in het gebied en de populatie. Deze verstoring treedt op wanneer binnen de actieve periode van de watervleermuis, grofweg van 15 april – 1

oktober (kan eerder beginnen resp. later eindigen afhankelijk van het weer) onder de viaducten in de vliegroute wordt gewerkt. Ter hoogte van de viaducten A27 Kromme Rijn en A28 Wildsche Hoek zijn bij de uitvoering mitigerende maatregelen vereist om verstoring van deze essentiële vlieg- en migratieroutes te voorkomen.

De onderdoorgangen bij de A27 en A28 zijn in de eindsituatie langer dan in de huidige situatie en dit kan mogelijk negatieve gevolgen hebben. De verlenging van de onderdoorgangen hebben gezien de beschikbare open (vlieg)ruimte onder beide viaducten geen negatief effect op het gebruik door de watervleermuis als essentiële vliegroute. Bij de A27 Kromme Rijn vindt overigens binnen het project nog een aantal verbeteringen plaats voor vleermuizen zoals toepassing van vleermuisvriendelijke verlichting en inpassing van een natuurvriendelijke oever. De eindsituatie is ten opzichte van de huidige situatie een verbetering voor de watervleermuizen. Er is geen sprake van blijvende negatieve effecten op de essentiële vliegroutes van watervleermuizen; er is sprake van een verbetering bij de Kromme Rijn.

#### Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is een in Nederland vrij veel voorkomende soort. De gewone dwergvleermuis heeft meerdere vliegroutes langs en over de A28 en A27. Essentiële vliegroutes zijn bij de A28 langs de bomenrij aansluitend op het zuidelijk gelegen Uppsalapad en de serie van wegportalen over de A28 in noordelijke richting naar de bossen. Daarnaast is op dit traject de vliegroute via de A28 fietsbrug Oostbroek van belang, evenals die via de ecopassage A28 Wildsche Hoek.

De werkzaamheden kunnen binnen de actieve periode van de gewone dwergvleermuis tijdelijk de verschillende vliegroutes van de gewone dwergvleermuis verstoren. Specifiek de bomenkap langs de A28 bij knooppunt Rijnsweerd heeft op de belangrijke vliegroute geen negatief effect, wanneer de kap overdag wordt uitgevoerd of in de winterperiode. Grenzend aan de te kappen bomenrij langs de A28 is bos en bomen aanwezig. Na de bomenkap blijft hier een bosrand en bomenrij aansluitend op het Uppsalapad aanwezig. Er blijft hier een functionele vliegroute aanwezig.

Bij de ombouw van knooppunt Rijnsweerd worden de geleidende reeks wegportalen over de A28 verwijderd. Afhankelijk van aanwezigheid van wegportalen in de nabije omgeving kan dit leiden tot onderbreking van de vliegroute. Alternatieve vliegroutes zouden het viaduct N412 Universiteitsweg en A28 fietsbrug Oostbroek kunnen zijn, maar beide kunstwerken worden vervangen. Mitigerende maatregelen zijn nodig voor behoud van oversteekmogelijkheid van de A28 die aansluiten op omliggende geleidende bosranden.

De viaducten A28 Wildsche Hoek en A27 Kromme Rijn worden verbreed. De gewone dwergvleermuis passeert hier de A28 en A27 ook zowel bovenlangs als onderlangs, daarbij gebruikmakend van wegportalen die aansluiten op de resterende bosranden.

Bij de Groenekanseweg wordt beperkt bosschage gekapt en wordt de tunnel iets verbreed. De Groenekanseweg wordt incidenteel voornamelijk bovenlangs gepasseerd. Voor de werkzaamheden in de tunnel zijn geen mitigerende maatregelen nodig. De ingrepen hebben geen effecten op het gebruik als vliegroute. Aandachtspunt is het toepassen van gerichte (bouw)verlichting op de werklocatie om lichtverstoring te voorkomen.

Er zijn voor de gewone dwergvleermuis in principe geen blijvende negatieve effecten voor wat betreft de essentiële vliegroutes langs en dwars op de A28 en A27. Geleidend groen en viaducten blijven behouden en/of worden vervangen. Belangrijk aandachtspunt is de vliegroute oostelijk van knooppunt A28/A27 Rijnsweerd waarbij de inrichting met opgaande beplanting tussen de rijbanen en plaatsing van wegportalen zodanig zal moeten zijn, zodat een essentiële vliegroute behouden zal blijven.

Tijdens de werkzaamheden aan het viaduct van ecopassage Wildsche Hoek kan er sprake zijn van verstoring van de zomer- en paarverblijfplaats in de oostzijde van het viaduct door extra bouwverlichting gedurende de nacht, trillingen en geluid. Er vinden ter plaatse van de verblijfplaats geen werkzaamheden plaats; er is geen sprake van vernieling. Effecten van trillingen gaan vaak gepaard met geluid. Literatuur laat zien dat gewone dwergvleermuizen niet of nauwelijks gevoelig zijn voor trillingen en geluid. In hoeverre maatregelen nodig zijn om werkzaamheden die trillingen veroorzaken te mitigeren, is afhankelijk van de uitvoeringswijze. Gezien de beperkte gevoeligheid voor trilling en geluid en de grote ruimte voor een verblijfplaats onder het viaduct worden geen negatieve effecten verwacht als gevolg van deze storingsfactoren, indien hiermee in de uitvoeringswijze rekening wordt gehouden. Het meest gevoelig zijn vleermuizen voor verstoring door verlichting; het aanschijnen en/of verlichten van de verblijfplaats en uit- en aanvliegroute dient tijdens de actieve periode te worden voorkomen op beide locaties.

De bomenkap westelijk van de A27 leidt tot vernietiging van drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis (1 exemplaar per locatie). Het viaduct N412 Universiteitsweg wordt gesloopt waarbij potentieel een winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis wordt vernietigd. Voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen (overtreding van verbodsbepaling art. 3.5, lid 4) zijn mitigerende en compenserende maatregelen nodig om negatieve effecten te voorkomen en dient een ontheffing aangevraagd te worden.

#### Gewone grootoorvleermuis

Gewone grootoorvleermuizen jagen in de directe omgeving van de verblijfplaats tot op een afstand van maximaal 3 km. Ze volgen hagen en houtwallen, maar vooral in bos of kleinschalig landschap vliegen ze gewoon tussen de bomen door. De gewone grootoorvleermuis gebruikt ecopassage A28 Wildsche Hoek als essentiële vliegroute.

Ecopassage A28 Wildsche Hoek is voor de gewone grootoorvleermuis evenals voor de watervleermuis essentieel als vliegroute. De werkzaamheden kunnen gedurende de actieve periode verstrend werken op de vliegroute. Evenals bij de watervleermuis zijn bij de uitvoering mitigerende maatregelen vereist om verstoring van deze essentiële vliegroute te voorkomen. De onderdoorgang bij de A28 is in de eindsituatie langer dan in de huidige situatie. Dit heeft gezien de beschikbare open (vlieg)ruimte onder beide viaducten geen negatief effect. Er is geen sprake van blijvende effecten op de grootoorvleermuis.

#### Rosse vleermuis

De rosse vleermuis is een soort die vliegroutes heeft op honderd meter hoogte of meer. Deze soort wordt mogelijk geleid door de A28 fietsbrug en de laanbeplanting langs de A28 noordelijk van het Universiteitsterrein. De rosse vleermuis heeft vanwege de hoge vlieghoogte geen sterke binding met geleidende beplanting. Na de kap van de bomen bij de A28 blijft er bovendien een functionele bosrand beschikbaar die een geleidende functie kan hebben. De ingrepen bij de Ring Utrecht leiden niet tot negatieve effecten op de vliegroutes van de rosse vleermuis.

#### Laatvlieger

De laatvlieger is een echte gebouwenbewoner en een vrij algemene soort in Nederland. De soort jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden, heggen en lanen. De laanbeplanting langs de A28 ten noorden van de Universiteit (De Uithof) in de oksel van knooppunt A27/A28 Rijnsweerd blijkt een essentiële vliegroute te zijn voor laatvliegers (alsook voor gewone dwergvleermuizen en rosse vleermuizen).

De laatvlieger heeft door de hogere vlieghoogte geen sterke binding met geleidende structuren. Na de kap van de bomen bij de A28 blijft een functionele bosrand beschikbaar die een geleidende functie kan hebben. De ingrepen bij de Ring Utrecht leiden niet tot negatieve effecten op de vliegroutes van de laatvlieger. Er zijn geen maatregelen nodig voor de laatvlieger.

#### Overige zoogdieren

De grondwerkzaamheden leiden mogelijk tot doding en verstoring van aanwezige zoogdieren waarvoor een vrijstelling op grond van artikel 3.31 Regeling natuurbescherming geldt. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van opzettelijke doding van deze soorten.

Uit uitgevoerd onderzoek komt naar voren dat de das drie dassenburchten en twee migratieroutes heeft binnen het deelgebied. Het project leidt tot tijdelijke verstoring van verblijfplaatsen en migratieroutes van de das bij de A28 alsook tot blijvende vernietiging van verblijfplaatsen bij de A27 in Amelisweerd. Om verstoring door de werkzaamheden te voorkomen van de dassenburcht langs de Universiteitsweg zijn mitigerende maatregelen nodig.

Ter hoogte van de burcht bij de A28 wordt de weg in zuidelijke richting iets verbreed. De noordelijkste bomenrij in de berm zal voor de verbreding gekapt worden vanwege de benodigde werkruimte. De zuidelijke bomenrij blijft behouden. Na de wegverbreding wordt noordelijk van de behouden bomenrij nieuw struweel met boomvormers aangeplant. De dassenburcht ligt zuidelijk van deze bomenrij. Gedurende de werkzaamheden is mogelijk sprake van tijdelijke verstoring van de burcht door extra bouwgeluid, trilling en specifiek tussen zonsondergang en zonsopgang fysieke aanwezigheid van mensen, verlichting en versperring van nachtelijke trekroutes. Het verwijderen van bomen en nieuwe aanplant heeft geen verstoring effect wanneer dit overdag wordt uitgevoerd. Extra geluid en trillingen treden met name op bij freeswerkzaamheden van het asfalt en het walsen van nieuw asfalt. Mogelijk wordt ter hoogte bij de Wildsche Hoek tijdelijk geheid en/of damwanden ingeslagen. Gezien de afstand van 200m tussen de Wildsche Hoek en de dassenburcht is trilling op deze afstand zeker uitgedempt. Dit geldt ook voor geluid. In de huidige situatie is door het drukke verkeer al een vrij hoge geluidbelasting aanwezig waar de das zich niet door laat storen. Gekeken naar de werkzaamheden aan de weg en ruimtebeslag van de nieuwe inrichting kan de burcht behouden blijven. Onder voorwaarde van het opstellen van mitigerende maatregelen kan vernietiging en daarmee overtreding van art 3.10 lid 1b (opzettelijk beschadigen of vernietiging van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen) als gevolg van het project worden voorkomen.

Het viaduct van ecopassage Wildsche Hoek moet worden verbreed. Wanneer de werkzaamheden zoals het verwijderen van bosschages, het verlengen van de landhoofden en de aanwezigheid van werkverkeer (onder meer in de wildpassage) tussen zonsondergang en zonsopgang worden uitgevoerd heeft de aanwezigheid van mensen en verlichting direct verstoring werking op het gebruik van deze functionele route naar overige burchten. Naar verwachting heeft dit weinig impact op de

dagelijkse trek naar geschikt foerageergebied. Landgoed Oostbroek met kleinschalig agrarisch gebied direct zuidelijk van de dassenburcht biedt in principe voldoende geschikt foerageergebied. Wel is de verbinding van belang voor uitwisseling met burchten noordelijk van de A28. Om verstoring van de wildpassage te voorkomen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk.

Als gevolg van de bredere infrastructuur moeten aan de westzijde de bomen op het wegtalud verwijderd worden, wordt de westelijk gelegen watergang verlegd en moet de grote faunatunnel (spirosol duiker) verlengd worden bij de N412 Universiteitsweg. Aansluitend op deze ecopassage wordt een faunapassage (bv. plank/boomstam) over de nieuwe watergang aangelegd. Om verstoring van de (bij)burcht en trek tussen de burchten met zekerheid te voorkomen zijn mitigerende maatregelen nodig. De verlenging van de ecopassage heeft geen negatief effect op het functioneel gebruik door de das. Deze soort trekt ook door langere en smalle tunnels en faunabuizen.

De dassenburcht in het talud van de A27 bij Amelisweerd (km 78.5-78.7) wordt door de werkzaamheden vernietigd. Voor de wegverbreding wordt de geluidswal waar de burchten zich bevinden verwijderd, wordt de oostelijk gelegen watergang gedempt en wordt hier een bosstrook aangeplant. In verband met de demping van de watergang wordt het terrein oostelijk van het projectgebied ingericht voor waterberging in de vorm van een moerasbos. Door deze ingrepen wordt de burcht vernietigd en verdwijnt een deel van het geschikt foerageergebied door bosaanplant. In de nieuwe situatie komt in plaats van een geluidswal een 5 m hoog geluidscherm. De inrichting van het moerasbos maakt het aangrenzend gebied natter waardoor dit ongeschikt wordt als foerageergebied of als burchtlocatie. Het aanvragen van een ontheffing is noodzakelijk en het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen is nodig om de negatieve effecten weg te nemen.

#### Amfibieën

Demping van de watergangen en grondwerkzaamheden leidt mogelijk tot doding van aanwezige algemeen voorkomende amfibieën waarvoor een vrijstelling op grond van artikel 3.31 Regeling natuurbescherming geldt. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van doding.

Zuidelijk van de A28 komt in een watergang de kamsalamander voor waarbij voortplanting niet is uitgesloten. Binnen de projectwerkzaamheden zijn geen wijzigingen voorzien bij de watergangen zuidelijk alsook noordelijk van de A28 nabij de Wildsche Hoek. In principe is vanuit het ruimtebeslag voor de wegverbreding geen sprake van negatieve effecten op de mogelijk potentiële voortplantingslocatie van de kamsalamander. Verder wordt in de omgeving bosschage verwijderd ten behoeve van de werkruimte. De kans dat de kamsalamander in het werkgebied (talud van de A28) overwintert is beperkt. Doorgaans wordt op korte afstand van het voortplantingswater overwintert. De werkzaamheden leiden niet tot negatieve effecten bij de kamsalamander. Zekerheidshalve zijn mitigerende maatregelen nodig ter voorkoming van negatieve effecten voor de kamsalamander.



### Reptielen

Binnen het deelgebied komt de ringslang voor. Voortplantingslocaties zijn niet aanwezig in het deelgebied. Er is een kans op het doden van ringslangen bij uitvoering van werkzaamheden in bosschages (kappen en verwijderen van strooisel/dood hout) gedurende de winterrust. De kans op doding is buiten de rustperiode van deze soort uitgesloten; bij gevaar vlucht de ringslang uit eigen beweging. Tijdens de winterrustperiode is de slang vanwege de kou traag en is deze verborgen onder dood hout of in oude konijnenholen. Er zijn mitigerende maatregelen nodig ter voorkoming van opzettelijke doding. Indien met deze maatregelen niet kan worden uitgesloten dat ringslangen worden gedood, is een ontheffing nodig voor het opzettelijk doden.

### Vissen

In de watervoerende watergangen komen algemene vissoorten voor zoals driedoornige stekelbaars, kleine modderkruiper, marmergrondel, rietvoorn, tiendoornige stekelbaars en zeelt. Demping van de watergangen leidt mogelijk tot doding van aanwezige vissen. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van doding.

### Ongewervelden

In dit deelgebied zijn geen wettelijk beschermde soorten aanwezig. Negatieve effecten op beschermde soorten door de uitvoering van het project A27/A12 Ring Utrecht zijn hierdoor uitgesloten.

### Ecopassages

De werkzaamheden hebben mogelijk een negatief effect op de functionaliteit van de ecopassages voor kleine zoogdieren, amfibieën en vleermuizen. De werkzaamheden kunnen een verstoring effect hebben. Hierdoor kunnen de soorten gedurende de werkzaamheden niet meer van deze ecopassages gebruik maken. De werkzaamheden hebben een negatief effect gedurende de actieve periode van vleermuizen door verstoring door licht. De functionaliteit van deze ecopassages dient voor vleermuizen behouden te blijven. De aangetroffen verblijfplaatsen worden door de werkzaamheden niet vernietigd. Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt een negatief effect voorkomen.

In dit deelgebied zijn acht ecopassages aanwezig en twee nog aan te leggen. Alle ecopassages op de twee te verplaatsen faunabuizen nr 30 en 31 na dienen functioneel te blijven tijdens de werkzaamheden.

Beoordeling: Als gevolg van ruimtebeslag voor project A27/A12 Ring Utrecht verdwijnen een nest van een buizerd (jaarrond beschermd), een dassenburcht, een zomerverblijfplaats en een winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en een stukje leefgebied van de ringslang. De beoordeling op het criterium ruimtebeslag op leefgebied en verblijfplaatsen van beschermde soorten is daarom - - zeer negatief. De beoordeling op het criterium barrièrewerking is + positief, vanwege extra faunavoorzieningen die worden getroffen. Verstoring van broedvogels en eekhoorn zal voorkomen worden met mitigerende maatregelen. De beoordeling op dit criterium is daarom 0 neutraal.

## 5.4.4 Beoordeling deelgebied 2

Bovenstaande leidt samengevat tot de volgende beoordeling op natuurwaarden in de omgeving van deelgebied 2:

Tabel 5.7: Beoordeling natuur in deelgebied 2

Criterion aspect natuur	Beoordeling
Ruimtebeslag NNN	- -
Geluidbelasting NNN	0
Overige effecten NNN	0
Bos/stedelijk groen, ruimtebeslag	- -
Bos/stedelijk groen, overige effecten	0
Beschermde soorten, ruimtebeslag	- -
Beschermde soorten, barrièrewerking	+
Beschermde soorten, verstoring	0

## 5.5 Effecten op natuurwaarden in deelgebied 3

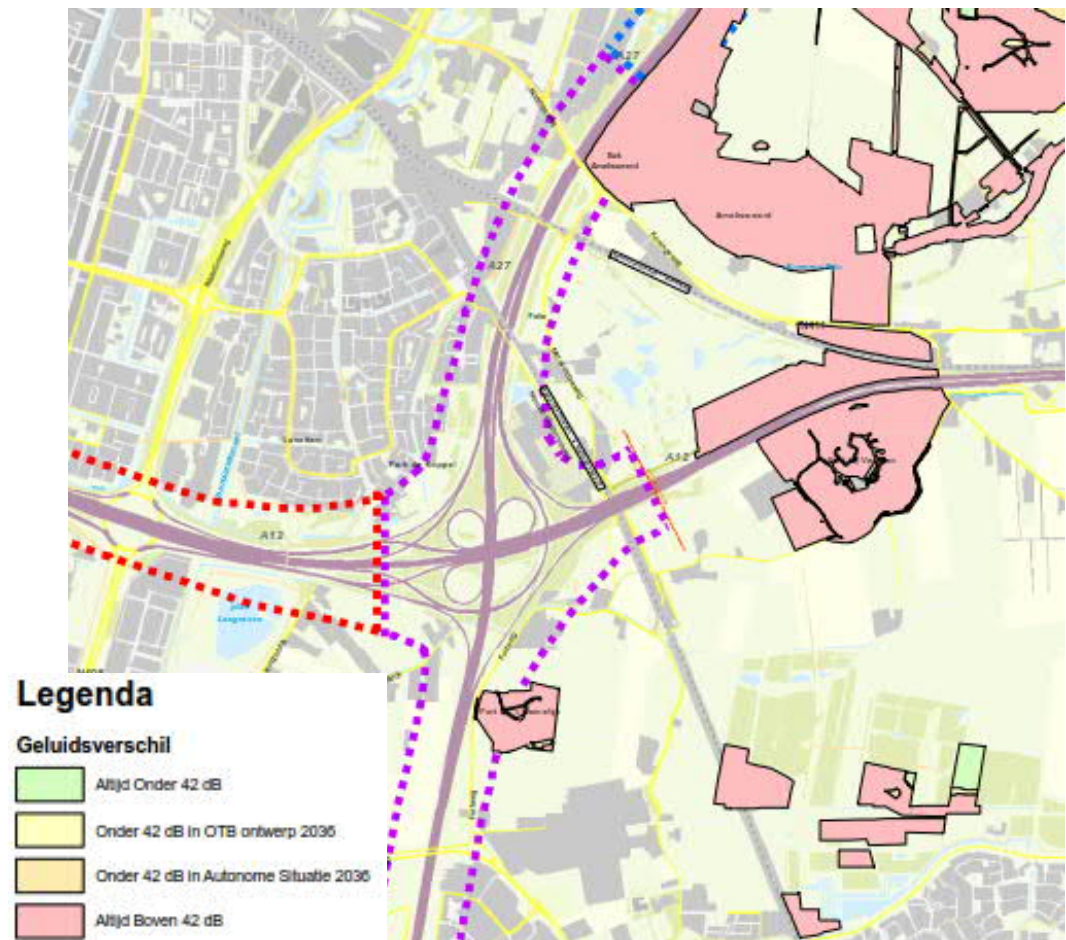
## 5.5.1 Natuurnetwerk Nederland

Het NNN in deelgebied 3 bestaat naast landgoed Amelisweerd uit het NNN gebied rond Fort Bij 't Hemeltje. De Ring Utrecht heeft geen ruimtebeslag op het NNN gebied rond Fort Bij 't Hemeltje. Zoals ook bij de voorgaande deelgebieden zijn er verder ook geen effecten van geluid, stikstof of andere effecten op dit deel van het NNN. Ruimtebeslag op NNN binnen deelgebied 3 is volledig gelegen in Amelisweerd. Dit is verder ook toegelicht onder Amelisweerd. De beoordeling op ruimtebeslag NNN is - negatief.

Tabel 5.8: Beheertypen NNN in deelgebied 3

Beheertype	Omschrijving beheertype	Ruimtebeslag (ha)
N14.03	Haagbeuken essen bos	1,12
N16.02	Vochtig bos met productie	0,03
N17.03	Park en stinzenbos	0,19
TOTAAL		1,34

Uit de uitgevoerde geluidberekeningen blijkt het oppervlak aan geluidverstoord gebied niet toe te nemen ten gevolge van de Ring Utrecht. Broedvogels zijn de maatgevende soortgroep in de beoordeling van effecten verkeersgeluid. Zij hebben als groep een drempelwaarde van 42 dB(A) (Reijnen, Veenbaas & Foppen, 1992). Boven deze drempelwaarde kan verstoring optreden van de vocale communicatie en neemt de dichtheid aan broedvogels af.



Figuur 5.5 : Geluidsverschil op EHS-gebieden in en nabij deelgebied 3

Toename aan verkeer over de Ring Utrecht leidt tot een toename aan geluidproductie, maar er worden ook veel geluidreducerende maatregelen getroffen. Per saldo blijft het oppervlak NNN met een geluidbelasting boven de 42 dB(A) in deelgebied 3 vrijwel gelijk in het TB-ontwerp in vergelijking tot de autonome situatie. De beoordeling van verkeersgeluid op het NNN in dit deelgebied is 0 neutraal.

Door toename aan verkeer zal ook de stikstofdepositie na realisatie van het ontwerp hoger zijn dan in de autonome situatie. Dankzij het schoner worden van het autoverkeer zal de depositie echter ten opzichte van de huidige situatie blijven dalen ondanks het voornemen. Dit blijkt uit de uitgevoerde stikstofberekeningen in het kader van de passende beoordeling.

De NNN gebieden in de omgeving van deelgebied 3 voornamelijk uit bossen zoals haagbeuken essenbos, vochtig bos met productiebos en park en stinzenbos. Deze

natuurtypen zijn niet of weinig gevoelig voor stikstofdepositie. Stikstofdepositie vanwege de Ring Utrecht zal daarom niet tot verslechtering van de natuurkwaliteit in het NNN leiden.

Uit het deelrapport Bouwmethode met schermwand blijkt dat de aanleg en het in de grond achterblijven van de schermwand leidt tot een toename van de grondwaterstand vanwege opstuwing van grondwater. Als effectbeperkende maatregel is in het tracébesluit een drain voorgeschreven. Daarmee blijft het effect op NNN neutraal.

De wegverlichting zal na realisatie van de Ring Utrecht op het huidige niveau gehandhaafd worden. De uitstraling van verlichting neemt niet toe.

De beoordeling van de overige effecten is 0 neutraal.

#### 5.5.2 Bos- en groengebieden

Het ruimtebeslag op bos en bomen in stedelijk groen buiten het NNN in deelgebied 3 is 18,80 ha. De meeste te kappen bomen vallen in de leeftijdsklasse 15-50 jaar. De meest voorkomende boomsoorten zijn zomereik, gewone es, gewone esdoorn, populier en gewone beuk. De beoordeling van dit effect is zeer negatief (- - , ruimtebeslag >10 ha ).

Er zijn geen overige effecten op bos of bomen.

#### 5.5.3 Beschermden soorten

##### Flora

In dit deelgebied zijn geen wettelijk beschermde soorten aanwezig. Negatieve effecten op beschermde soorten door de uitvoering van het project A27/A12 Ring Utrecht zijn hierdoor uitgesloten.

Voor de Rode en/of Oranje lijstsoorten die in het deelgebied aanwezig zijn geldt dat ze veelal verspreid over het gebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden. Als gevolg van de werkzaamheden (graafwerkzaamheden, werkzaamheden aan water(gangen), verwijderen van begroeiing) in het deelgebied kunnen groeiplaatsen van de betreffende soorten worden aangetast. Aangezien het niet-beschermden soorten betreft is het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming of het treffen van maatregelen niet noodzakelijk.

##### Vogels

In het te kappen areaal aan bomen en struiken en te vergraven waterpartijen komen mogelijk broedvogels voor. Het broedseizoen is indicatief tussen 1 maart en half augustus. Per vogelsoort en weersomstandigheden kan deze periode afwijken. De Wet natuurbescherming erkent geen periode voor het broedseizoen. Ten aanzien van broedende vogels wordt het vernietigen of beschadigen van nesten en opzettelijke storing van broedvogels verboden. Voor verstoring geldt dat dit geen probleem is wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

In het deelgebied komen jaarrond beschermde nesten van de buizerd (categorie 4) en huismus (categorie 2) voor.

### Buizerd

De buizerdhorsten blijven behouden, gedurende de uitvoering is mogelijk sprake van tijdelijke verstoring. Ter hoogte van de horst oostelijk van A27 aansluiting Houten is nauwelijks sprake van verstoring; de werkzaamheden aan de weg en te kappen bosrand vindt op een afstand van 80 meter of meer plaats.

Bij knooppunt Lunetten worden dicht bij drie horsten bomen gekapt. Gedurende de uitvoering is mogelijk sprake van tijdelijke verstoring van nesten van de buizerd. De aanwezige vogels zijn gewend aan de aanwezigheid van verkeer, geluid en machines. De fysieke aanwezigheid van mensen is de grootste versturende factor. Door toepassing van mitigerende maatregelen kan verstoring worden voorkomen (o.a. buiten broedseizoen bomen kappen in de omgeving). Storing is toegestaan wanneer dit geen wezenlijke invloed heeft op de gunstige staat van instandhouding. Voor de buizerd is sprake van een gunstige staat van instandhouding (Sovon). In de directe omgeving is voldoende bos aanwezig waar naar uitgeweken kan worden. Uitvoering van project A27/A12 Ring Utrecht leidt niet tot blijvende effecten voor de buizerd. Voor deze soorten blijft geschikt leefgebied aanwezig en worden nieuw bos en bomen aangeplant langs de snelwegen en in de knooppunten.

### Huismus

De sloop van de gebouwen op de voormalige stadskwekerij betekent verlies van een huismuspaartje. De sloop van de gebouwen en omvorming naar bos betekent definitief verlies van functioneel leefgebied en/of verblijfplaatsen van een huismussenkolonie. De staat van instandhouding van deze soort is matig ongunstig. Door verdergaande verstedelijking met strakke geïsoleerde gebouwen zijn er minder geschikte broedlocaties voor deze erfbewoner. Mitigerende en/of compenserende maatregelen zijn nodig om voldoende broedlocaties voor deze koloniebroeder aan te bieden.

### Vleermuizen

#### Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is een in Nederland algemeen voorkomende soort die als vliegrouete gebruikmaakt van verschillende landschapselementen, kunstwerken en verkeersportalen. De gewone dwergvleermuis heeft meerdere vliegrouetes langs en over de A27. Essentiële vliegrouetes zijn aangetroffen bij verkeersportalen en viaducten over de A27 en ter hoogte van de laanbeplanting bij het doorsneden Heerlijkheidspad (bij Houten).

De werkzaamheden kunnen deze vliegrouetes tijdelijk verstoren. Het viaduct Koningsweg wordt vervangen door de Groene verbinding; dit betekent een tijdelijk verlies van een vliegrouete over de A27. Er zijn in de nabije omgeving zeker twee alternatieve vliegrouetes aanwezig. De twee spoorlijnbruggen blijven als geleidend element beschikbaar en de wegverbreding vindt hoofdzakelijk onder het viaduct plaats. Mogelijk is er tijdelijk verstoring door (bouwverlichting) wanneer er 's nachts boven de viaducten wordt gewerkt gedurende de actieve periode van de gewone dwergvleermuis. De mate van verstoring is naar verwachting beperkt aangezien er al wegverlichting aanwezig is en de vleermuizen aan de buitenzijde van de viaducten vliegen. De verkeersportalen ter hoogte van km 77.95 worden naar verwachting behouden.

De kapwerkzaamheden van de bosschages parallel aan de A27 betekenen aan de westzijde tussen de spoorlijnen en noordelijk hiervan tijdelijk verlies van geleidende opgaande groenstructuren. Aan de westzijde zijn hier tijdelijke werkterreinen voor-

zien waardoor naast verlies van groenstructuren ook mogelijk sprake is van lichtverstoring. De mate van verstoring van de huidige vliegroutes westelijk van de A27 moet door mitigerende maatregelen beperkt worden. Na de werkzaamheden worden opnieuw aan weerszijden van de A27 opgaande groenstroken gerealiseerd en worden de westelijke vliegroutes hersteld.

Werkzaamheden onder de Groene Verbinding zelf zullen geen versturende werking hebben. De bomenkap zuidelijk van knooppunt Lunetten betekent tijdelijk verlies van deze essentiële vliegroute. In de directe omgeving is geen opgaande groenstructuur meer aanwezig die de vleermuizen over de verschillende wegen heen geleidt. Een tijdelijk alternatief is de huidige niet essentiële vliegroute via de verkeersportalen km 70.2 ten hoogte van Fort bij 't Hemeltje. In de eindsituatie ziet het er naar uit dat de verkeersportalen door halvering, verplaatsing naar het zuiden en ontbreken van de westelijke bomenrij niet meer functioneel zullen zijn als vliegroute. Mitigerende maatregelen zijn nodig om de essentiële vliegroutes over de A27 zuidelijk van knooppunt Lunetten te behouden.

De bomenkap bij de N407 Utrechtseweg is beperkt en zal geen versturend effect hebben op de geleidende werking van de begroeiing voor de oversteek van het viaduct over de A27. De wegverbreding vindt verder onder het viaduct plaats en zal ook niet leiden tot verstoring van de vliegroute onder voorwaarde van voorzorgsmaatregelen bij toepassing van bouwverlichting (beperking lichtverstrooiing naar omgeving). De bomenkap ter hoogte van de essentiële vliegroute Meidoornkade heeft een versturende werking op de essentiële vliegroute met een verhoogd risico op verkeersslachtoffers. Door de langere oversteek wordt lager gevlogen. Mitigerende maatregelen zijn hier nodig om doding te voorkomen.

Er zijn voor de gewone dwergvleermuis in principe geen blijvende negatieve effecten voor wat betreft de essentiële vliegroutes langs en dwars op de A27 met uitzondering van de oversteek bij het Meidoornkade. Hier zijn blijvende mitigerende maatregelen nodig die de functie als hop-over ondersteunen. Verder is behoud van de vliegroutes via verkeersportalen van belang. Deze moeten zodanig aansluiten op aansluitende structurelementen dat (essentiële) vliegroutes behouden blijven. Dit betreft een mitigerende maatregel.

Mogelijk bevindt zich een zomer en/of winterverblijfplaats bij A27 viaduct N407 Utrechtseweg. Gedurende de werkzaamheden (het afknotten van onderliggend grondtalud onder het viaduct N407) kan er sprake zijn van verstoring door extra bouwverlichting gedurende de nacht, trillingen en geluid. Effecten van trillingen gaan vaak gepaard met geluid. Literatuur laat zien dat gewone dwergvleermuizen weinig gevoelig zijn voor trillingen en geluid.

Het weggraven van de zandtaluds bij het viaduct N407 gaat gepaard met gering extra geluid en trillingen en heeft geen extra versturende werking van de eventueel aanwezige verblijfplaatsen. Mitigerende maatregelen tijdens de uitvoering ten aanzien van inzet van (bouw)verlichting zijn nodig om negatieve gevolgen te voorkomen.

De sloop van gebouwen leidt tot vernietiging van zomerverblijfplaatsen en potentieel winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis (1 exemplaar per locatie). Naast de vastgestelde verblijfplaatsen bieden de vleermuiskasten aan bomen (o.a. Amelisweerd) potentiële verblijfplaatsen. Wanneer bomen worden gekapt met een vleermuiskast betekent dit potentieel verlies van een verblijfplaats.

#### Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis jaagt net als de gewone dwergvleermuis vooral in halfopen bosrijk landschap. Vliegroutes volgen zoveel mogelijk lijnvormige structuren. De soort is hier niet strikt van afhankelijk. Uit het veldonderzoek is een essentiële vliegroute van de ruige dwergvleermuis bij de Meidoornkade vastgesteld. Door de bomenkap wordt de oversteek over de A27 bij de Meidoornkade vergroot waardoor het risico op verkeersslachtoffers wordt verhoogd. Voor de gewone dwergvleermuis worden mitigerende maatregelen (tijdelijke/blijvende hop-overs) voorgesteld waarvan de ruige dwergvleermuis meeprofiteert. Er zijn voor de ruige dwergvleermuis mitigerende maatregelen nodig bij de passage over de A27 bij de Meidoornkade net zoals bij de gewone dwergvleermuis.

#### Gewone grootoorvleermuis

Gewone grootoorvleermuizen jagen in de directe omgeving van de verblijfplaats tot op een afstand van maximaal 3 km. Ze volgen hagen en houtwallen, maar vooral in bos of kleinschalig landschap vliegen ze ook tussen de bomen door. De gewone grootoorvleermuis heeft een essentiële vliegroute over de A27 bij de Meidoornkade. Evenals bij de gewone en ruige dwergvleermuis zijn bij de uitvoering mitigerende maatregelen vereist om verstoring van deze essentiële vliegroute te voorkomen. Net als bij de gewone en ruige dwergvleermuis zijn mitigerende maatregelen vereist om blijvende verstoring van deze essentiële vliegroute te voorkomen.

Binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied bevindt zich één kraamkolonie in Amelisweerd in het Markiezenbos nabij de Kromme Rijn en de Sneeuwklakjeslaan. Deze bevindt zich op een afstand van ca. 200 meter van de snelweg A27. De locatie van de kraamkolonie van de gewone grootoorvleermuis is vastgesteld binnen de geluidscontour met een toename van 1 – 2 dB. Een dergelijke toename in geluid zal niet leiden tot verstoring van deze soort, aangezien die slechts beperkt gevoelig is voor verstoring door geluid.

#### Overige zoogdieren

De grondwerkzaamheden leiden mogelijk tot doden of verwonden van aanwezige beschermde zoogdiersoorten waarvoor vrijstelling op grond van artikel 3.31 Regeling natuurbescherming geldt. Vanuit de zorgplicht zijn mitigerende maatregelen nodig ter voorkoming van doding.

#### Das

De voorziene werkzaamheden hebben, gezien de afstand tot de bewoonde hollen alsook de zoeklocatie voor een nieuwe burcht en foerageergebieden, geen negatief effect op de das. Er is voldoende geschikt foerageergebied aanwezig oostelijk van de A27 op landgoed Amelisweerd met diverse graslanden. Er is gezien de huidige actuele aanwezigheid van dassen in het deelgebied geen sprake van overtreding van verbodsartikelen.

Dassen zijn mobiele soorten en kunnen nieuw gebied koloniseren. Hoewel in de huidige situatie geen pijpen aanwezig zijn binnen het deelgebied, moet er rekening gehouden worden met kolonisatie van hogere droge delen (taluds, grondwallen) binnen het deelgebied nabij Amelisweerd en bij Fort Vechten (onbewoonde burcht). Het project leidt niet tot tijdelijke of blijvende negatieve effecten. In verband met kolonisatiegedrag van de das zijn voorzorgsmaatregelen nodig.

#### Steenmarter

De steenmarter heeft functioneel leefgebied op de voormalige stadskwekerij ter hoogte van de gebouwen. De sloop van de gebouwen betekent tijdelijke verstoring

van de steenmarter en mogelijk doding van individuen in de voortplantingsperiode wanneer er jongen zijn die niet (voldoende) mobiel zijn. De kans op doding is buiten de voortplantingsperiode afwezig; de soort is zeer mobiel en zal bij gevaar uitwijken naar een van de vele schuilplaatsen in de omgeving. De voormalige stadskwekerij wordt tijdelijk gebruikt als werkterrein met onder andere directieketen en opslag van materiaal. Het tijdelijk gebruik van het terrein heeft geen negatieve gevolgen voor het functioneel leefgebied van de steenmarter.

Om opzettelijk doding van steenmarters en overtreding van verbodsartikel 3.10 lid 1a te voorkomen zijn mitigerende maatregelen nodig. Hoewel de steenmarter geen duidelijke vaste verblijfplaats heeft wordt door de werkzaamheden mogelijk (een deel) van de vaste verblijfplaatsen vernield en/of tijdelijk beschadigd en is sprake van overtreding van verbodsartikel 3.10 lid 1b. Om negatieve effecten te voorkomen zijn mitigerende maatregelen nodig. De voormalige stadskwekerij wordt ingericht als bosgebied en biedt voor de steenmarter blijvend leefgebied. Er zijn voor de mobiele steenmarter die gebruikmaakt van diverse schuilplaatsen geen blijvende effecten.

#### Amfibieën

Binnen het deelgebied komen algemene beschermde amfibiesoorten voor waarvoor vrijstelling op grond van artikel 3.31 Regeling natuurbescherming geldt. Demping van de watergangen en grondwerkzaamheden leiden mogelijk tot doding van individuen van deze soorten. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van doding. Significant negatieve effecten op de populatie door verstoring door trillingen, geluid of visuele verstoring als gevolg van de geplande werkzaamheden op de bruine kikker en gewone pad, en ook op de kleine watersalamander, zijn uitgesloten.

#### Reptielen

Binnen het deelgebied komt de ringslang voor. Voortplantingslocaties zijn niet aanwezig in het deelgebied. Er is een kans op het doden van ringslangen bij uitvoering van werkzaamheden in bosschages (kappen en verwijderen van strooisel/dood hout) gedurende de winterrust. De kans op doding is buiten de rustperiode van deze soort zo goed als uitgesloten; bij gevaar vlucht de ringslang uit eigen beweging. Tijdens de winterrustperiode is de slang vanwege de kou traag en is deze verborgen onder dood hout of in oude konijnenholen. Voor de ringslang zal aanvullend onderzoek door de aannemer moeten uitwijzen of verstoring van winterrustplaatsen aan de orde is. Indien uit aanvullend onderzoek blijkt dat winterrustplaatsen nabij de bouwwerkzaamheden aanwezig zijn, zullen mitigerende maatregelen voor de ringslang getroffen moeten worden omdat een wezenlijke invloed op de Staat van Instandhouding door verstoring van winterverblijfplaatsen dan niet kan worden uitgesloten. Aangezien volledige mitigatie dan naar verwachting niet mogelijk is, zal een ontheffing van de Wet natuurbescherming bij het bevoegd gezag moeten worden aangevraagd.

#### Vissen

In de watervoerende watergangen komen algemene vissoorten voor zoals driedoornige stekelbaars, kleine modderkruiper, marm grondel, rietvoorn, tiendoornige stekelbaars en zeelt. Demping van de watergangen leidt mogelijk tot doding van aanwezige vissen. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van doding. Ter hoogte van Maarschalkerweerd komt mogelijk de grote modderkruiper voor in sloten waar werkzaamheden plaatsvinden. Aanvullend onderzoek door de aannemer zal moeten uitwijzen of de grote modderkruiper daadwerkelijk binnen het onderzoeksgebied aanwezig is. Indien de grote modderkruiper voorkomt op locaties



waar verstoring niet kan worden uitgesloten, zullen mitigerende maatregelen worden genomen om de verstoring te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Wanneer ook met het nemen van mitigerende maatregelen een wezenlijke invloed op de Staat van Instandhouding door verstoring niet kan worden uitgesloten, zal een ontheffing van de Wet natuurbescherming bij het bevoegd gezag moeten worden aangevraagd.

#### Ongewervelden

In dit deelgebied zijn geen wettelijk beschermde soorten aanwezig. Negatieve effecten op beschermde soorten door de uitvoering van het project A27/A12 Ring Utrecht zijn hierdoor uitgesloten.

#### Ecopassages

De werkzaamheden hebben mogelijk een negatief effect op de functionaliteit van de ecopassages voor kleine zoogdieren, amfibieën en vleermuizen. De werkzaamheden kunnen een verstoring effect hebben. Hierdoor kunnen de soorten gedurende de werkzaamheden niet meer van deze ecopassages gebruik maken. De werkzaamheden hebben een negatief effect gedurende de actieve periode van vleermuizen door verstoring door licht. De functionaliteit van deze ecopassages dient voor vleermuizen behouden te blijven. De aangetroffen verblijfplaatsen worden door de werkzaamheden niet vernietigd. Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt een negatief effect voorkomen.

In dit deelgebied zijn zes ecopassages aanwezig, en twee nog aan te leggen. Ecopassages die functioneel dienen te blijven tijdens de uitvoering zijn nummer 3, 9 en 13.

Beoordeling: Als gevolg van ruimtebeslag door realisatie van project A27/A12 Ring Utrecht verdwijnt leefgebied van de ringslang, steenmarter, een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis en een nestlocatie van de huismus. De beoordeling op het criterium ruimtebeslag op leefgebied en verblijfplaatsen van beschermde soorten is daarom – - zeer negatief. De beoordeling op het criterium barrièrewerking is 0 neutraal, de barrièrewerking voor zwaarder beschermde soorten blijft namelijk vrijwel gelijk in dit deelgebied. Een toename aan barrièrewerking vanwege aantasting van vliegroutes van vleermuizen zal voorkomen worden met twee nieuwe ecopassages en mitigerende maatregelen. Verstoring van broedvogels, vleermuizen en – indien aanwezig- de grote modderkruiper zal voorkomen worden met mitigerende maatregelen. De beoordeling op dit criterium is daarom 0 neutraal.

#### 5.5.4

Gebied met bijzondere betekenis Amelisweerd (onderdeel NNN)

Amelisweerd bestaat momenteel uit ca. 287 hectare. Het ruimtebeslag van de Ring Utrecht op de Amelisweerd is 1,34 ha. De aantasting bestaat volledig uit bos, de verdeling over de verschillende beheertypen is hieronder weergegeven.

Tabel 5.9: Beheertypen NNN in Amelisweerd

Beheertype	Omschrijving beheertype	Ruimtebeslag (ha)
N14.03	Haagbeuken essen bos	1,12
N16.02	Vochtig bos met productie	0,03
N17.03	Park en stinzenbos	0,19
TOTAAL		1,34

Vanwege dit ruimtebeslag op Amelisweerd is de beoordeling op dit criterium – negatief.

Uit de uitgevoerde geluidberekeningen blijkt dat het oppervlak aan geluidverstoord gebied niet toe te nemen ten gevolge van de Ring Utrecht. Broedvogels zijn de maatgevende soortgroep in de beoordeling van effecten verkeersgeluid. Bosvogels hebben als groep een drempelwaarde van 42 dB(A) (Reijnen, Veenbaas & Foppen, 1992). Boven deze drempelwaarde kan verstoring optreden van de vocale communicatie en neemt de dichtheid aan broedvogels af. Toename aan verkeer over de Ring Utrecht leidt in principe tot een toename aan geluidproductie, maar er worden ook veel geluidreducerende maatregelen getroffen. Voor Amelisweerd is hierbij de overkapping van de bak het meest relevant. Per saldo blijft het oppervlak NNN-met een geluidbelasting boven de 42 dB(A) bij Amelisweerd vrijwel gelijk in het OTB-ontwerp in vergelijking tot de autonome situatie. De beoordeling is 0 neutraal.

Door toename aan verkeer zal ook de stikstofdepositie in het TB-ontwerp hoger zijn dan in de autonome situatie. Dankzij het schoner worden van het autoverkeer zal de depositie echter ten opzichte van de huidige situatie blijven dalen ondanks het voor-nemen. Dit blijkt uit de uitgevoerde stikstofberekeningen met AERIUS Connect 15. De vegetatie in Amelisweerd bestaat uit bossen op klei en zavelgronden zoals Haagbeuken-Essenbossen en Park-Stinzenbossen. Deze natuurtypen zijn niet of weinig gevoelig voor stikstofdepositie. Stikstofdepositie vanwege de Ring Utrecht zal daarom niet tot verslechtering van de natuurkwaliteit van Amelisweerd leiden.

Uit het deelrapport Bouwmethode met schermwand blijkt dat de aanleg en het in de grond achterblijven van de schermwand leidt tot een toename van de grondwaterstand vanwege opstuwung van grondwater. Als effectbeperkende maatregel is in het tracébesluit een drain voorgeschreven. Daarmee blijft het effect op NNN neutraal.

De wegverlichting zal na realisatie van de Ring Utrecht op het huidige niveau gehandhaafd worden. De uitstraling van verlichting neemt niet toe. Aangezien er geen overige effecten op Amelisweerd optreden is de beoordeling is 0 neutraal.

#### 5.5.5

##### Beoordeling deelgebied 3

Bovenstaande leidt samengevat tot de volgende beoordeling op natuurwaarden in de omgeving van deelgebied 3:

Tabel 5.10: Beoordeling natuur in deelgebied 3

Criterium aspect natuur	Beoordeling
Ruimtebeslag NNN	-
Geluidbelasting NNN	0
Overige effecten NNN	0
Bos/stedelijk groen, ruimtebeslag	--
Bos/stedelijk groen, overige effecten	0
Beschermde soorten, ruimtebeslag	- -
Beschermde soorten, barrièrewerking	0
Beschermde soorten, verstoring	0
<b>Gebied met bijzondere betekenis</b>	
Amelisweerd, ruimtebeslag	-
Amelisweerd, geluidbelasting	0
Amelisweerd, overige effecten	0

## 5.6 Effecten op natuurwaarden in deelgebied 4

### 5.6.1 Natuurnetwerk Nederland

In deelgebied 4 is geen NNN aanwezig. Er zijn dan ook geen effecten op het NNN.

### 5.6.2 Bos- en groengebieden

Het ruimtebeslag op bos en bomen in stedelijk groen buiten het NNN in deelgebied 4 is 10,5 ha. De meeste te kappen bomen in vallen in de leeftijdsklasse 15-50 jaar. De meest voorkomende boomsoorten zijn zomereik, gewone es, gewone esdoorn, populier en gewone beuk. De beoordeling van dit effect is zeer negatief (- - , ruimtebeslag >10 ha ).

Er zijn geen overige effecten op bos en bomen.

### 5.6.3 Beschermden soorten

#### Flora

In dit deelgebied zijn geen wettelijk beschermde soorten aanwezig. Negatieve effecten op beschermde soorten door de uitvoering van het project A27/A12 Ring Utrecht zijn hierdoor uitgesloten.

Voor de Rode en/of Oranje lijstsoorten die in het deelgebied voorkomen geldt dat ze veelal verspreid over het gebied voorkomen, ook op plaatsen waar fysieke ingrepen plaatsvinden. Als gevolg van de werkzaamheden (graafwerkzaamheden, werkzaamheden aan water(gangen), verwijderen van begroeiing) worden groeiplaatsen van de betreffende soorten aangetast.

#### Vogels

In het te kappen areaal aan bomen en struiken en te vergraven waterpartijen komen mogelijk broedvogels voor. Het broedseizoen is indicatief tussen begin maart en half augustus. Per vogelsoort en weersomstandigheden kan deze periode afwijken. De Wet natuurbescherming erkent geen periode voor het broedseizoen. Ten aanzien van broedende vogels is het vernietigen of beschadigen van nesten en opzettelijke storing van broedvogels verboden. Voor verstoring geldt dat dit geen probleem is wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In het deelgebied bevinden zich geen jaarrond beschermde nesten.

#### Vleermuizen

##### Watervleermuis

De watervleermuis is een soort die sterk aan water is gebonden. De soort vliegt laag over het water om te foerageren en langs te trekken. Watervleermuizen gedragen zich doorgaans als lichtschuwe dieren en vliegen in het algemeen laat in de nacht. Het Merwedekanaal vormt voor de watervleermuis een vliegroute, geen migratieroute. Er is in de omgeving een andere alternatieve vliegroute namelijk via het Amsterdam-Rijnkanaal.

Blokkade van vliegroute tussen zonsondergang en -opgang door bouwopstellingen onder de viaducten en verstoring door sterke bouwverlichting hebben een groot verstorend effect op de vliegroute van watervleermuizen. Deze verstoring treedt op wanneer binnen

de actieve periode van de watervleermuis, grofweg van 15 april – 1 oktober (kan eerder beginnen resp. later eindigen afhankelijk van het weer) onder de viaducten in de ruimte van de vliegroute wordt gewerkt. Ter hoogte van de Vierlingsbrug over

het Merwedekanaal zijn bij de uitvoering mitigerende maatregelen vereist om verstoring van deze vliegroute te voorkomen.

De onderdoorgang bij de A12 bij het Merwedekanaal wordt volgens het ontwerp opener en lichter gemaakt. Aan het begin en het eind van de onderdoorgang waaien de wanden naar buiten toe uit en door beplanting weg te halen, ontstaat meer doorzicht door de onderdoorgang heen. In de onderdoorgang komt extra verlichting dat een versturende werking heeft op de watervleermuis. Om verstoring van de vliegroute te voorkomen is vleermuisvriendelijke verlichting nodig die niet verstorend is voor deze soort.

#### Meervleermuis

Meervleermuizen komen met name in waterrijke gebieden voor met moerassen, weiden en bossen. De meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Het Amsterdam-Rijnkanaal onder de A12 Galecopperbrug alsook onder de brug van de A27 betreft een functionele migratie- en vliegroute van de meervleermuis.

Wanneer binnen de actieve periode van de meervleermuis (1 maart tot 15 oktober) werkzaamheden worden verricht vanaf het Amsterdam-Rijnkanaal is verstoring afhankelijk van het ruimtebeslag van het kanaal door o.a. pontons, bouwstellingen, bouw materiaal, de toegepaste (bouw)verlichting en werktijden. Meervleermuizen zijn gevoelig voor fysieke versperring van de vliegroute en voor verlichting. Gezien de benodigde vaarruimte van naar verwachting minimale breedte van 24 m of meer betekent dit dat er altijd voldoende vliegruimte beschikbaar (dag en nacht) zal zijn voor de meervleermuis. Meervleermuizen zijn gevoelig voor verlichting. Met name traditionele bouwverlichting met felle lampen en verstrooid licht veroorzaken veel verstoring. Verstoring van meervleermuizen moet worden voorkomen door in de actieve periode (1 maart tot 15 oktober) mitigerende maatregelen te treffen.

#### Gewone dwergvleermuis

Bij de A12 zijn twee vliegroutes onder de snelweg door. Het betreft geen essentiële vliegroutes. De werkzaamheden aan de tunnels bij de Galecopperdijk kan verstorend werken. Een alternatieve essentiële vliegroute is via het Amsterdam-Rijnkanaal. Verstoring van de vliegroute is daarmee vrijwel afwezig. Bij de werkzaamheden onder de Vierlingsbrug zijn maatregelen mogelijk (o.a. behoud vliegruimte en aangepaste verlichting) om verstoring te beperken. De mitigerende maatregelen zijn niet strikt noodzakelijk aangezien het geen essentiële vliegroute is en de gewone dwergvleermuis alternatieve routes gebruikt (ook over de snelwegen heen). Voor de watervleermuis zijn wel mitigerende maatregelen nodig waarvan de gewone dwergvleermuis meeprofiteert.

Er is een paarverblijfplaats aan de oostzijde van de Vierlingsbrug (Merwedekanaal). Gedurende de verbreding van de Vierlingsbrug kan er sprake zijn van verstoring door extra bouwverlichting gedurende de nacht, trillingen en geluid. Effecten van trillingen gaan vaak gepaard met geluid. Literatuur laat zien dat gewone dwergvleermuizen weinig gevoelig zijn voor trillingen en geluid. De verbreding van de Vierlingsbrug en het extra geluid en trillingen tijdens de werkzaamheden hebben geen extra versturende werking van de eventueel aanwezige verblijfplaatsen. Mitigerende maatregelen tijdens de uitvoering ten aanzien van inzet van vleermuisvriendelijke (bouw)verlichting zijn nodig om negatieve gevolgen te voorkomen.

Aan de oostzijde van de Galecopperbrug is een zomerverblijfplaats van 3 tot 4 individuen waargenomen. De werkzaamheden vinden plaats aan weerszijden van de brug (bestaande uit vier vrijstaande kunstwerken) en niet ter plaatse van de zomerverblijfplaatsen onder de brug. Er is geen sprake van fysieke aantasting, blokkering van de aanvliegroute of extra verlichting van de verblijfplaatsen. Versturende effecten van extra trilling als gevolg van de bouwwerkzaamheden zullen beperkt zijn. In de huidige situatie is al sprake van trilling aanwezig als gevolg van vrachtverkeer over de dilatatievoegen. Ook voor wat betreft geluidsverstoring zullen de bouwwerkzaamheden ten opzichte van het continue achtergrondgeluid niet extra versturend zijn. Er is ten aanzien van de zomerverblijfplaatsen geen sprake van overtreding van een verbodsartikel. Mitigerende maatregelen tijdens de uitvoering ten aanzien van inzet van (bouw)verlichting zijn nodig om negatieve gevolgen te voorkomen.

#### Overige zoogdieren

De grondwerkzaamheden leiden mogelijk tot doding van aanwezige beschermde zoogdieren waarvoor vrijstelling op grond van artikel 3.31 Regeling natuurbescherming geldt. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van doding.

#### Amfibieën

Binnen het deelgebied komen algemene amfibiesoorten voor. Demping van de watergangen en grondwerkzaamheden leiden mogelijk tot doding van aanwezige beschermde amfibieën waarvoor vrijstelling op grond van artikel 3.31 Regeling natuurbescherming geldt. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van doding.

#### Reptielen

Binnen het deelgebied komen geen reptielen voor. Negatieve effecten op beschermde soorten door de uitvoering van het project A27/A12 Ring Utrecht zijn hierdoor uitgesloten.

#### Vissen

In de watervoerende watergangen komen algemene vissoorten voor zoals driedoornige stekelbaars, kleine modderkruiper, marmergrondel, rietvoorn, tiendoornige stekelbaars en zeelt. Demping van de watergangen leidt mogelijk tot doding van aanwezige vissen. Vanuit de zorgplicht zijn maatregelen nodig ter voorkoming van doding.

#### Ongewervelden

In deelgebied 4 komen geen beschermde of bijzondere soorten ongewervelden voor. Effecten op beschermde of bijzondere soorten ongewervelden kunnen derhalve worden uitgesloten.

#### Ecopassages

In dit deelgebied zijn drie ecopassages aanwezig en twee nog aan te leggen vispassages. De Galecopperbrug, Vierlingbrug en Papendorpsetunnel zijn onderdeel van vliegroutes van vleermuizen. De werkzaamheden hebben een negatief effect gedurende de actieve periode van vleermuizen door verstoring door licht. De functionaliteit van deze ecopassages dient voor vleermuizen behouden te blijven. De aangetroffen verblijfplaatsen worden door de werkzaamheden niet vernietigd. Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt een negatief effect voorkomen.

Beoordeling: Als gevolg van ruimtebeslag door realisatie van project A27/A12 Ring Utrecht verdwijnt geen leefgebied van beschermde soorten. De beoordeling op het criterium ruimtebeslag op leefgebied en verblijfplaatsen van beschermde soorten is

daarom 0 neutraal. De beoordeling op het criterium barrièrewerking is 0 neutraal, de barrièrewerking voor zwaarder beschermde soorten blijft namelijk vrijwel gelijk in dit deelgebied. Een toename aan barrièrewerking vanwege aantasting van vlieg-routes van vleermuizen zal voorkomen worden met mitigerende maatregelen. Ver-storing van broedvogels en vleermuizen zal voorkomen worden met mitigerende maatregelen. De beoordeling op dit criterium is daarom 0 neutraal.

#### 5.6.4 Beoordeling deelgebied 4

Bovenstaande leidt samengevat tot de volgende beoordeling op natuurwaarden in de omgeving van deelgebied 4:

Tabel 5.11: Beoordeling natuur in deelgebied 4

Criterion aspect natuur	Beoordeling
Ruimtebeslag NNN	0
Geluidbelasting NNN	0
Overige effecten NNN	0
Bos/stedelijk groen, ruimtebeslag	- -
Bos/stedelijk groen, overige effecten	0
Beschermde soorten, ruimtebeslag	0
Beschermde soorten, barrièrewerking	0
Beschermde soorten verstoring	0

#### 5.7 Effectbeoordeling

Op alle criteria voor Natura 2000-gebieden is de beoordeling 0 neutraal. De effec-ten op Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten zijn daarom in onderstaande tabel samengevat tot één criterium.

Ruimtebeslag is het enige relevante effect van de Ring Utrecht op het NNN. Ruimte-beslag vindt plaats in deelgebied 2 en 3, en op een zeer klein oppervlak in deelge-bied 1. De geluidbelasting op het NNN blijft vrijwel gelijk aan de autonome situatie. Er zijn geen andere effecten op het NNN. De eindbeoordeling van de effecten op het NNN is – negatief.

Langs de Ring Utrecht staan veel bomen en bosopstanden. Het project A27/A12 Ring Utrecht leidt daarom ook in alle deelgebieden tot ruimtebeslag op bos. Het ruimtebeslag is het grootste in deelgebied 2. De eindbeoordeling op het criterium ruimtebeslag bos/stedelijk groen is – - , zeer negatief<sup>32</sup>. Het project A27/A12 Ring Utrecht heeft geen andere effecten op bos (beoordeling 0 neutraal).

Het project A27/A12 Ring Utrecht heeft zowel positieve als negatieve effecten op beschermde soorten. Vanwege ruimtebeslag van de Ring Utrecht verdwijnen twee buizerdnesten, een zomerverblijfplaats, zes paarverblijfplaatsen en een winterver-blijfplaats van de gewone dwergvleermuis, een dassenburcht, leefgebied van de steenmarter en ringslang. Alleen in deelgebied 4 is er geen ruimtebeslag op verblijf-plaatsen, groeiplaatsen of leefgebieden van zwaarder beschermde soorten. Het eindoordeel van de Ring Utrecht op het criterium beschermde soorten ruimtebeslag is – negatief. Door verbetering en realisatie van faunavoorzeningen zal de barriè-rewerking van de Ring Utrecht voor beschermde soorten, zoals de das, afnemen in deelgebied 1 en 2. In de andere deelgebieden blijft de barrièrewerking voor zwaar-der beschermde soorten vrijwel gelijk ten opzichte van de autonome situatie. De

<sup>32</sup> Compensatie is echter niet meegewogen in de beoordeling en bij de NNN compensatie van de Ring Utrecht is een ruimhartige interpretatie van de kwaliteitstoelagen genomen, zodat het compensatiegebied groter is dan het aange-taste gebied.

eindbeoordeling op het criterium barrièrewerking is daarom + positief. Verstoring van onder meer broedvogels, vleermuizen en eekhoorn tijdens de realisatie zal voorkomen worden door de juiste mitigerende maatregelen te treffen. De eindbeoordeling op het criterium verstoring beschermde soorten is daarom 0 neutraal.

Het ruimtebeslag van de het project A27/A12 Ring Utrecht op Amelisweerd is 1,34 ha. De beoordeling is daarom – negatief. Er zijn geen effecten van geluid of andere effecten. De beoordeling op deze criteria is daarom 0 neutraal.

De beoordeling per deelgebied en voor het totale project Ring Utrecht (TB ontwerp) is in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5.12: Beoordeling natuur voor totale project Ring Utrecht (TB ontwerp)

Criteria aspect natuur	Beoordeling per deelgebied				Totaal TB ontwerp
	1	2	3	4	
Ruimtebeslag Natura 2000					0
Stikstofdepositie Natura 2000					0
Geluid Natura 2000					0
Overige effecten Natura 2000					0
Ruimtebeslag NNN	-	--	-	0	-
Geluidbelasting NNN	0	0	0	0	0
Overige effecten NNN	0	0	0	0	0
Bos/stedelijk groen, Ruimtebeslag	-	--	--	--	--
Bos/stedelijk groen, Overige effecten	0	0	0	0	0
Beschermde soorten, Ruimtebeslag	-	--	--	0	-
Beschermde soorten, barrièrewerking	+	+	0	0	+
Beschermde soorten, Overige effecten	0	0	0	0	0

#### Gebied van bijzondere betekenis

Amelisweerd, ruimtebeslag	-
Amelisweerd, geluidbelasting	0
Amelisweerd, overige effecten	0





## 6 Conclusies en beoordeling

### Effectbeoordeling

Uit de effecten analyse (hoofdstuk 5) blijkt dat het project A27/A12 Ring Utrecht op een aantal criteria negatieve effecten heeft. Het gaat om ruimtebeslag op het NNN, op bos/stedelijk groen, op het leefgebied beschermde soorten en op Amelisweerd als gebied met een bijzondere betekenis. Voorts gaat het om een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (zie de passende beoordeling).

De aantasting van het NNN is getoetst aan het nee, tenzij beginsel van de provincie Utrecht. Hierbij is in eerste instantie gekeken naar de aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden. Deze toetsing is opgenomen in het Mitigatie en Compensatieplan van bij het Tracébesluit 2020. De conclusie is als volgt: Aangezien het oppervlak van het NNN met 8,26 ha afneemt, er bijzondere soorten voorkomen en het deels om moeilijk vervangbare natuurwaarden gaat, is sprake van een significante aantasting van het NNN. Er is sprake van een groot openbaar belang en na uitgebreide variantenafweging zijn er geen reële alternatieven naar voren gekomen waarbij aantasting van het NNN voorkomen kan worden (zie de toelichting bij het Tracébesluit 2020). De aantasting van het NNN zal bovendien ruimhartig gecompenseerd worden, zodat geen sprake zal zijn van netto verlies aan waarden. Op termijn zal zelfs sprake zijn van toename aan waarden (zie de Oplegnotitie Mitigatie en compensatieplan 2020) Het project A27/A12 Ring Utrecht voldoet dus aan de Nee tenzij, criteria.

In het overgangsgebied is vooral de gevarieerdheid aan droog/nat en zand/veen en open/dicht van belang. Deze variatie wordt deels aangetast maar ook weer deels hersteld. De aantasting zelf is zo beperkt mogelijk gehouden door een ontwerp dat is geoptimaliseerd naar een zo beperkt mogelijk ruimtebeslag. In het Landschapsplan is een grote variatie aan maatregelen opgenomen om deze gevarieerdheid te behouden. Van natuurvriendelijke oevers tot heraanplant van bomensingels. Geen grote aaneengesloten blokken bos aanplant, maar een variatie van openheid en geslotenheid. Op die manier draagt het landschapsplan bij aan een kleinschalig en gevarieerd landschap waar de kenmerkende soorten in kunnen gedijen.

In de effectbeoordeling zijn wel de mitigerende, maar niet de compenserende maatregelen meegenomen.

Vanwege deze effecten zijn compenserende maatregelen nodig voor NNN (waaronder Amelisweerd) en bos/houtopstanden. Omdat de grootste aantasting in aantal hectaren NNN in de tevens belangrijkste ecologische verbindingzone tussen Oostbroek en Sandwijck optreedt, is de opgave geweest om de compensatie te zoeken in het versterken van deze ecologische verbindingzone.

De meeste aandacht is gegaan naar de onvermijdelijke aantasting van de rand van het landgoed Amelisweerd. Compensatie in of nabij het landgoed zelf is daarom een belangrijke doelstelling.

Ten aanzien van beschermde soorten zijn zowel maatregelen nodig tijdens de bouw als ter compensatie van verlies aan leefgebied. Er worden bovendien mitigerende maatregelen getroffen om de barrièrewerking van de Ring Utrecht voor zowel beschermde als niet-beschermde diersoorten te verminderen.

Binnen het projectgebied van het project A27/A12 Ring Utrecht komen onder de Wnb beschermde soorten voor met functioneel leefgebied waar de werkzaamheden van het project A27/A12 Ring Utrecht tijdelijke en/of blijvende effecten op heeft. Met het treffen van mitigerende maatregelen tijdens de uitvoering in tijd, ruimte en werkwijze kunnen negatieve effecten en/of opzettelijke doding gedurende de uitvoering worden voorkomen. Ontheffing is voor verschillende soorten aan de orde en naar verwachting te verkrijgen onder voorwaarde van uitvoering van mitigerende en compenserende maatregelen. De gunstige staat van instandhouding komt voor de verschillende soorten niet in gevaar. Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn (artikel 3.1 Wnb) en soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn (artikel 3.5 Wnb) kan ontheffing of vrijstelling worden verleend/verkregen op grond van het belang van de openbare veiligheid. Hieronder valt de verkeersveiligheid en de verbetering van de bereikbaarheid van de ziekenhuizen in het Utrecht Science Park voor hulpdiensten.

Voor andere 'nationaal' beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb) kan ontheffing of vrijstelling worden verleend/verkregen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied. Het project is locatie specifiek, een alternatieve locatie is hierdoor niet van toepassing. Voor waarborging van de mitigerende maatregelen zal door de aannemer een ecologisch werkprotocol en bijbehorend logboek opgesteld worden. De compenserende maatregelen zullen tijdig uitgevoerd worden en functioneel zijn met waarborging van beheer en onderhoud.

Door verbetering en realisatie van faunavoorzieningen (zie mitigatie en compensatieplan) zal de barrièrewerking van de Ring Utrecht voor zwaarder beschermde soorten afnemen. De effecten op barrièrewerking zijn beperkt. Voor een deel is dat te verklaren omdat het een verbreding van een bestaande barrière betreft. De weg was al een barrière en blijft dat in veel gevallen ook. Extra faunapassages verminderen deze barrière op specifieke plekken. Daarbij is vooral gekeken naar voorzieningen voor de das en andere grondgebonden diersoorten en voor vleermuizen.

#### Mitigerende maatregelen tijdens de bouw

Voor meerdere beschermde soorten waaronder vleermuizen en broedvogels zijn mitigerende maatregelen nodig om effecten te voorkomen. Het gaat hierbij vooral om het werken buiten kwetsbare periodes zoals het broedseizoen. Voor vleermuizen is van belang dat er maatregelen getroffen worden in de uitvoeringsfase om de functionaliteit van de vliegroutes te behouden.

## 7 Leemten in kennis en onzekerheden

Dit achtergrondrapport bij het MER kent ten aanzien van natuur geen leemten in kennis omdat er een recent gebiedsdekkend onderzoek beschikbaar is.

## 8 Geraadpleegde bronnen

Alterra, 2011. Beschermden natuurmonumenten, Stand van zaken 2010 en toekomstige bescherming. Alterra-rapport 2132.

Grontmij, 2012. Gedetailleerd natuuronderzoek Ring Utrecht.

Royal HaskoningDHV (2017-2018): onderzoek aan kunstwerken voorkomen winterverblijfplaatsen vleermuizen en jaarrond beschermde vogelnesten (winteraspect).

Bureau Ekoza (2018): specifiek veldonderzoek naar soortgroepen planten, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren, jaarrond beschermde vogelnesten, weekdieren en insecten (libellen, dagvlinders, gestreepte waterroofkever).

Datura (2018): eDNA onderzoek naar grote modderkruiper en waterspitsmuis.

Laneco (2017-2018): vleermuisonderzoek, specifiek gebruik van het projectgebied als vaste verblijfplaats, vliegroute, migratieroute en/of foerageerplaats. Niet onderzocht zijn de te slopen gebouwen binnen het projectgebied Ring Utrecht.

Sweco (2017): vleermuisonderzoek te slopen gebouwen project Ring Utrecht.

Stichting Das & Boom (2018): Dassen Project Ring Utrecht. Een verdiepend onderzoek naar het leefgebied van de das in verband met de verbreding van de A12, A27 en A28.

Meijer, K. (2017): nader onderzoek naar gestreepte waterroofkever A27/A12 Ring Utrecht. Altenburg & Wymenga.

Royal HaskoningDHV (2018): Ring Utrecht onderzoek flora en fauna. Natuurtoets Ring Utrecht Noord.

Royal HaskoningDHV (2018): Ring Utrecht onderzoek flora en fauna. Natuurtoets Ring Utrecht Zuid.

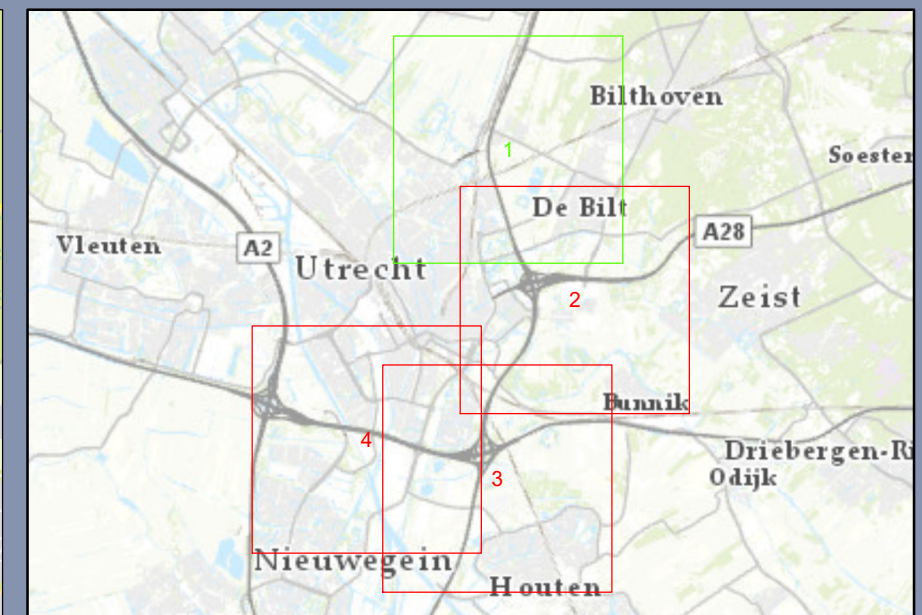
Royal HaskoningDHV (2018): Ring Utrecht onderzoek flora en fauna. Natuurtoets Ring Utrecht Galecopperbrug.

Sweco (2019): Effecten van bouwmethode verdiepte ligging A27/A12 Ring Utrecht op beschermde natuurwaarden.

Sweco (2020) Nader onderzoek effecten van de bouwmethode verdiepte ligging A27/A12 Ring Utrecht op beschermde natuurwaarden.

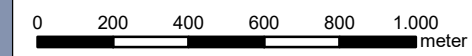
Tauw (2019): Nader onderzoek soortbescherming, natuurcompensatie A27/A12 Ring Utrecht.

Bijlage 1 Relevante waarnemingen beschermde soorten



### Legenda

- Projectgrens
  - Deelgebieden**
    - 1. A27 Noord
    - 2. A27 /
    - 3. A27 Zuid
    - 4. A12 Oudenrijn-Lunetten
  - Vliegroutes vleermuizen**
    - ↔ Meer dan 10 exemplaren
    - - - Minder dan 10 exemplaren
    - ★ Paar/ Winterverblijfsplaats gewone dwergvleermuis
  - Waarnemingen 2012-2015**
    - Waarnemingen
  - Waarnemingen 2017-2019**
    - Amfibieën
    - Reptielen
    - Vogels\*
    - Zoogdieren
    - Ongewervelden
    - Vaatplanten
    - Sloop waarneming grote modderkruiper
  - Dassen**
    - ▲ Bewoonde burcht
    - ▲ Onbewoonde burcht
    - Dassen wissel
- \*Met jaarrond beschermd nest



### 10.3 Waarnemingen flora- en faunaonderzoek Kaartbijlage bij MER A27/A12 Ring Utrecht, tweede fase

Oprachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 369404



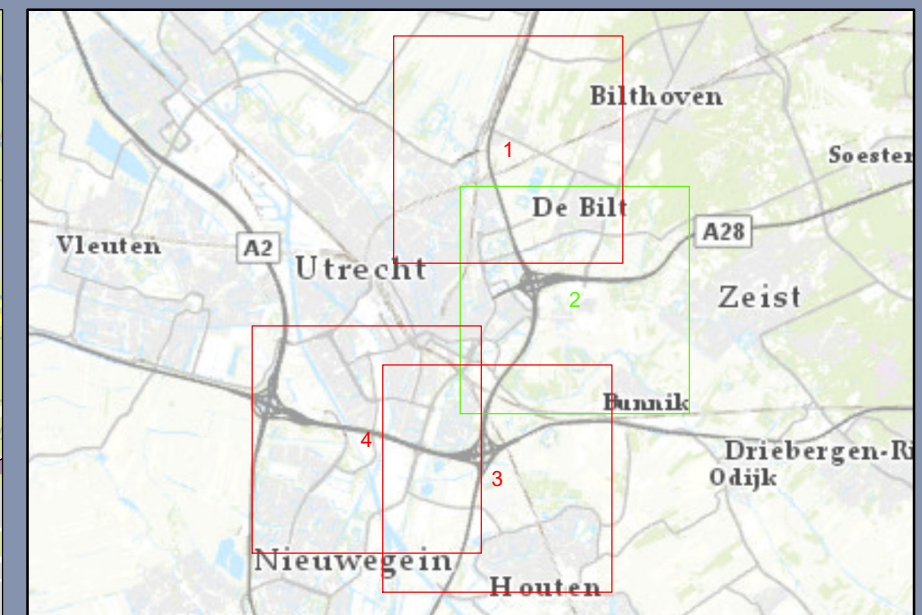
Status: Concept  
Datum: 22-7-2020  
Schaal: 1:20.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: RS

*Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart*

I:\NL\AMSF5004\Project\540369404\_NRM2019\_Ring\_U\_Quick\_Scan\GIS\IMXD\A3\_Natuur\_FF\_onderzoek\_Waarnemingen\_2020\0722.mxd 22-7-2020 13:20:03





### Legenda

- Projectgrens
  - Deelgebieden**
    - 1. A27 Noord
    - 2. A27 /
    - 3. A27 Zuid
    - 4. A12 Oudenriijn-Lunetten
  - Vliegroutes vleermuizen**
    - ↔ Meer dan 10 exemplaren
    - - - Minder dan 10 exemplaren
    - ★ Paar/ Winterverblijfsplaats gewone dwergvleermuis
  - Waarnemingen 2012-2015**
    - Waarnemingen
  - Waarnemingen 2017-2019**
    - Amfibieën
    - Reptielen
    - Vogels\*
    - Zoogdieren
    - Ongewervelden
    - Vaatplanten
    - Sloop waarneming grote modderkruiper
  - Dassen**
    - ▲ Bewoonde burcht
    - ▲ Onbewoonde burcht
    - Dassen wissel
- \*Met jaarrond beschermd nest



### 10.3 Waarnemingen flora- en faunaonderzoek Kaartbijlage bij MER A27/A12 Ring Utrecht, tweede fase

Oprachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 369404



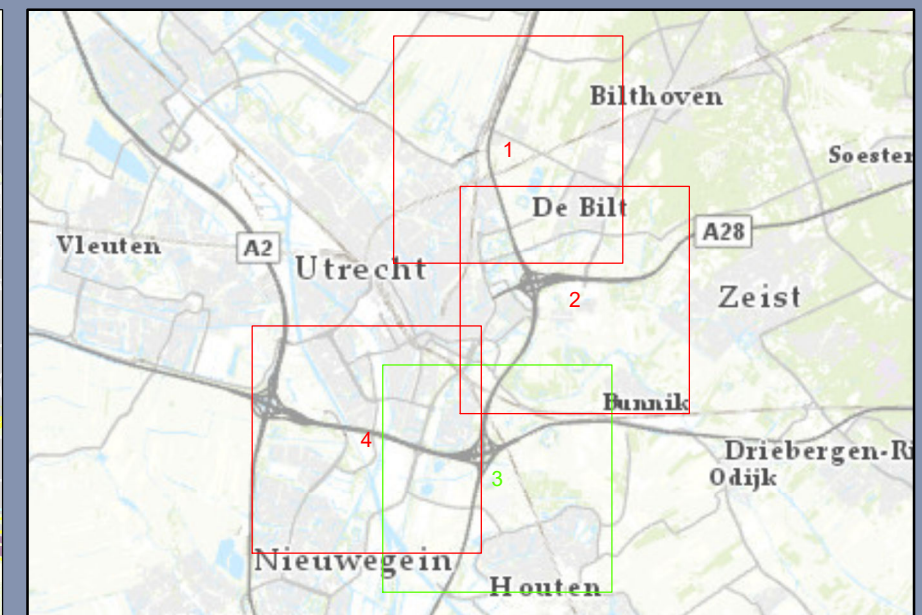
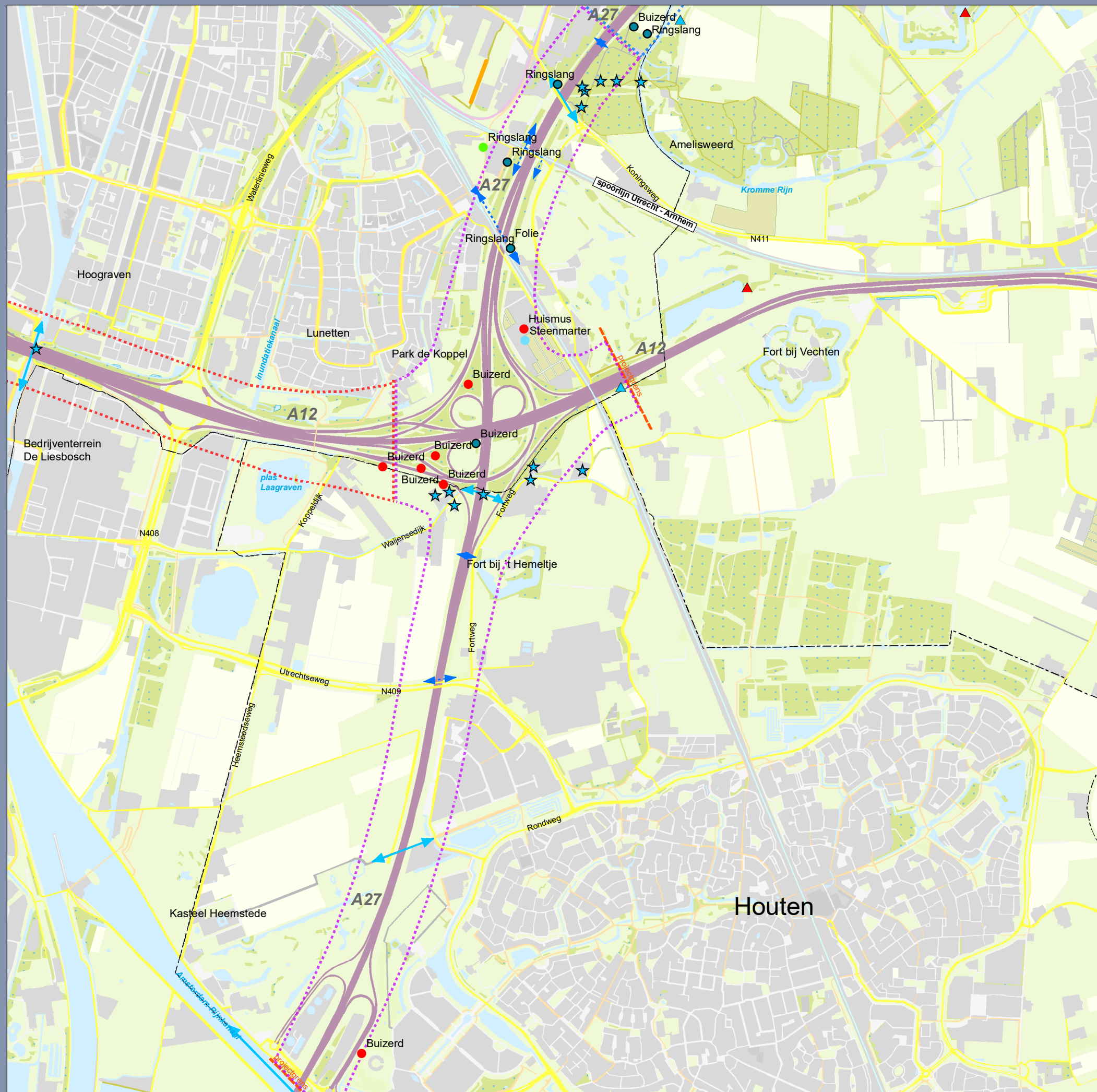
Status: Concept  
Datum: 22-7-2020  
Schaal: 1:20.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: RS

*Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart*

I:\NL\AMSF004\Project\540369404\_NRM2019\_Ring\_U\_Quick\_Scan\GIS\MXD\A3\_L\_Natuur\_FF\_onderzoek\_Waarnemingen\_20200722.mxd 22-7-2020 13:20:03





### Legenda

- - - Projectgrens
  - Deelgebieden**
    - 1. A27 Noord
    - 2. A27 /
    - 3. A27 Zuid
    - 4. A12 Oudenrijn-Lunetten
  - Vliegroutes vleermuizen**
    - ↔ Meer dan 10 exemplaren
    - - - Minder dan 10 exemplaren
    - ★ Paar/ Winterverblijfsplaats gewone dwergvleermuis
  - Waarnemingen 2012-2015**
    - Waarnemingen
  - Waarnemingen 2017-2019**
    - Amfibieën
    - Reptielen
    - Vogels\*
    - Zoogdieren
    - Ongewervelden
    - Vaatplanten
    - Sloot waarneming grote modderkruiper
  - Dassen**
    - ▲ Bewoonde burcht
    - ▲ Onbewoonde burcht
    - + Dassen wissel
- \*Met jaarrond beschermd nest



### 10.3 Waarnemingen flora- en faunaonderzoek Kaartbijlage bij MER A27/A12 Ring Utrecht, tweede fase

Oprachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 369404

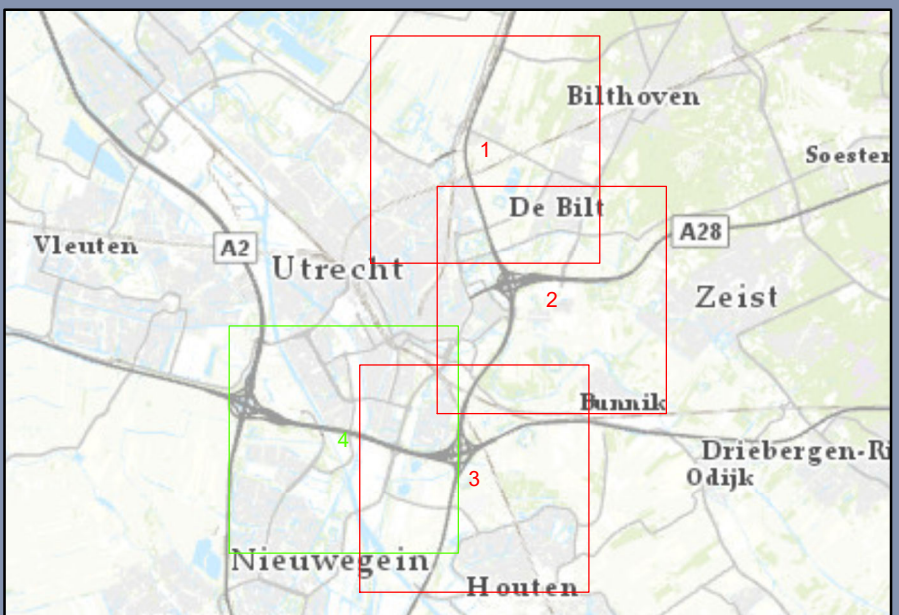
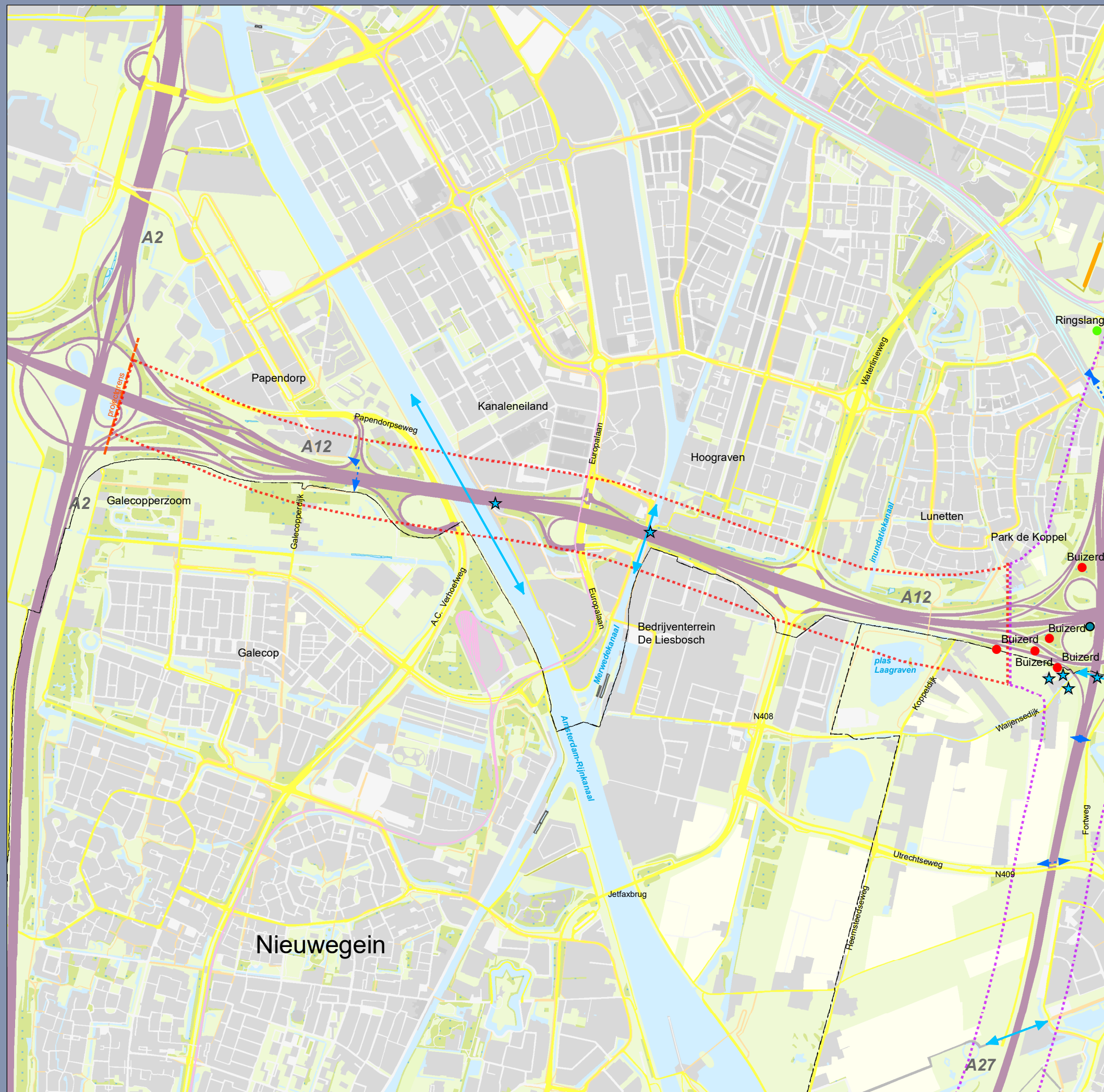


Status: Concept  
Datum: 22-7-2020  
Schaal: 1:20.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: RS

*Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart*





### Legenda

- - - Projectgrens
  - Deelgebieden**
  - 1. A27 Noord
  - 2. A27 /
  - 3. A27 Zuid
  - 4. A12 Oudenrijn-Lunetten
  - Vliegroutes vleermuizen**
  - ↔ Meer dan 10 exemplaren
  - - - ↔ Minder dan 10 exemplaren
  - ★ Paar/ Winterverblijfsplaats gewone dwergvleermuis
  - Waarnemingen 2012-2015**
  - Waarnemingen
  - Waarnemingen 2017-2019**
  - Amfibieën
  - Reptielen
  - Vogels\*
  - Zoogdieren
  - Ongewervelden
  - Vaatplanten
  - Sloot waarneming grote modderkruiper
  - Dassen**
  - ▲ Bewoonde burcht
  - ▲ Onbewoonde burcht
  - +— Dassen wissel
- \*Met jaarrond beschermd nest

### 10.3 Waarnemingen flora- en faunaonderzoek Kaartbijlage bij MER A27/A12 Ring Utrecht, tweede fase

Oprachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 369404



Status: Concept  
Datum: 22-7-2020  
Schaal: 1:20.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: RS

*Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart*