

Natuurwaardenonderzoek

Ecoduct N227

gemeente Utrechtse Heuvelrug

In opdracht van de Provincie Utrecht

maart 2015



van den Bijtel ecologisch onderzoek

Natuurwaardenonderzoek

Ecoduct N227

gemeente Utrechtse Heuvelrug

In opdracht van de Provincie Utrecht

Tekst:	H.J.V. van den Bijtel
Fotografie:	C. Achterberg (CA) en H.J.V. van den Bijtel (HB)
Beopublicatie:	201515
Maart 2015	
Omslagfoto:	De Amersfoortseweg (N227) even ten zuiden van de geplande bouwlocatie voor het ecoduct op een mistige herfst dag (HB)



van den **Bijtel** ecologisch **o**nderzoek

Uilenkamp 22
3972 XS Driebergen-Rijsenburg
tel./fax 0343 – 521021
e-mail h.j.v.vdbijtel@planet.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Opdracht	1
2	Gebiedsbeschrijving	3
2.1	Ligging en begrenzing	3
2.2	Inrichting en gebruik	3
2.3	Bodem	4
2.4	Water	5
2.5	Planologische status van de bouwlocatie	5
3	Het onderzoek	6
3.1	Bezoeken	6
3.2	Flora	6
3.3	Zoogdieren	6
3.4	Vogels	7
3.5	Reptielen	7
3.6	Amfibieën	7
3.7	Insecten	7
4	Bescherming van soorten en leefgebieden: wet- en regelgeving	8
4.1	Bescherming van de wilde flora en fauna	8
4.2	De Flora- en Faunawet	8
4.2.1	De Flora- en Faunawet en ruimtelijke ontwikkelingen	8
4.2.2	De ontheffing	9
4.3	De bescherming van de EHS in de Structuurvisie	11
5	Resultaten van het onderzoek	13
5.1	Flora	13
5.2	Zoogdieren	13
5.2.1	Gebruik van het gebied door vleermuizen	14
5.2.2	Gebruik van het gebied door eekhoorn	15
5.2.3	Gebruik van het gebied door boommarter	16
5.2.4	Gebruik van het gebied door das	16
5.3	Vogels	17
5.3.1	Gebruik van het gebied door buizerd	17
5.3.2	Gebruik van het gebied door sperwer	17
5.4	Reptielen	19
5.4.1	Gebruik van het gebied door hazelworm	19
5.4.2	Gebruik van het gebied door zandhagedis	19
5.4.3	Gebruik van het gebied door levendbarende hagedis	20
5.5	Amfibieën	21
5.6	Dagvlinders	21
5.7	Waterjuffers en libellen	22
5.8	Sprinkhanen	22
6	Ontwerp en aanleg van het ecoduct	24
6.1	Het ontwerp	24
6.2	Uit te voeren werkzaamheden	24
6.3	Effecten van de bouw van het ecoduct	25
7	De resultaten in het licht van de Flora- en Faunawet	26
7.1	Strikter beschermde soorten	26
7.2	Effecten van de plannen op de strikter beschermde soorten	27
7.3	Is een ontheffing nodig?	31

8	De bouw van het ecoduct en het 'nee, tenzij-beginsel': de 'nee-tenzij-toets'	33
8.1	Wezenlijke kenmerken en waarden	33
8.2	Effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden	33
8.2.1	Zones met bijzondere ecologische kwaliteit	33
8.2.2	Aaneengeslotenheid en robuustheid	34
8.2.3	Bijzondere soorten	34
8.2.4	Essentiële verbindingen	35
8.3	Oppervlaktevermindering en/of beperking samenhang	35
8.4	Samenvattend	36
9	Mitigerende maatregelen	37
10	Conclusies	38
11	Geraadpleegde literatuur	41
Bijlagen		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Provincie Utrecht is bezig met de voorbereidingen voor de aanleg van een ecoduct in de Amersfoortseweg (N227), de provinciale weg tussen Doorn en Maarn. De bouw van dit ecoduct is voorzien ca. driehonderd meter ten zuidzuidwesten van de bebouwde kom van Maarn, op het traject tussen hectometer 8,5 en 8,9 (figuur 1). Voor de bouw van het ecoduct zal aan weerszijden van de weg bos worden gekapt en zal over een traject van enkele tientallen tot honderden meters ook de wegbeplanting moeten worden verwijderd. Omdat als gevolg van deze werkzaamheden nadelige effecten kunnen ontstaan voor soorten die beschermd zijn krachtens de Flora- en Faunawet, zijn gegevens nodig over de aanwezigheid van beschermde planten en dieren. Op basis van deze gegevens kunnen een natuurtoets in het kader van de Flora- en Faunawet en een nee, tenzij-toets in het kader van de bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) worden uitgevoerd. Deze laatste toets is vereist omdat het plangebied als bestaande natuur onderdeel uitmaakt van de EHS.



De Amersfoortseweg (N227) ter hoogte van de locatie waar de bouw van het ecoduct is voorzien (CA)

1.2 Opdracht

Half april 2014 is door de Provincie Utrecht opdracht gegeven tot het uitvoeren van:

- een quickscan naar het voorkomen en de verspreiding van een aantal soorten die leidend kunnen zijn bij de exacte locatiekeuze voor het ecoduct, zoals das en boommarter, op basis van literatuur- en archiefgegevens. In deze studie zijn ook gegevens over verkeersslachtoffers onder deze soorten betrokken. Deze quickscan is begin mei 2014 afgerond, en

- een volwaardig ecologisch onderzoek waarin een natuurtoets in het kader van de Flora- en Faunawet en een nee, tenzij-toets conform de voorwaarden van de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 en de Provinciale Ruimtelijke Verordening Provincie Utrecht 2013 (Provincie Utrecht 2013a,b, 2014) zijn opgenomen. Bij de uitvoering van dit onderzoek is het accent gelegd op soorten die strikter beschermd zijn krachtens de Flora- en Faunawet (Tabellen 2 en 3 van de AMvB art. 75) en op soorten die zijn opgenomen in de categorieën bedreigd, ernstig bedreigd of verdwenen (bijzondere soorten in de zin van het nee, tenzij-regime).

De natuurtoets moet inzicht geven in de volgende aspecten:

- een beoordeling van de effecten van de plannen op beschermde soorten;
- de gevolgen van de plannen in relatie tot de Flora- en Faunawet (voor welke soorten dient ontheffing ex. art. 75 van de Flora- en Faunawet te worden aangevraagd), en
- de mogelijkheden eventuele nadelige effecten van de plannen voor de beschermde soorten te minimaliseren of op te heffen, en daaraan gekoppeld, de mogelijkheden voor het treffen van eventuele compenserende en mitigerende maatregelen.

De nee, tenzij-toets omvat:

- een analyse van de effecten van de plannen op de wezenlijke kenmerken en waarden van de Ecologische Hoofdstructuur;
- onder de wezenlijke kenmerken en waarden worden verstaan:
 - kwaliteit van het ecosysteem
 - aaneengeslotenheid en robuustheid
 - bijzondere soorten
 - essentiële verbindingen
- de effecten van de plannen op de wezenlijke waarden en kenmerken worden onder andere getoetst aan de hand van de volgende onderliggende factoren:
 - de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit (systemen en soorten)
 - geomorfologische en aardkundige waarden en processen
 - de waterhuishouding (grond- en oppervlaktewater)
 - de aanwezigheid van beschermde soorten, bedreigde soorten van de Rode Lijst en Oranje Lijst
- de mogelijkheden de effecten te minimaliseren of op te heffen, en daaraan gekoppeld aanbevelingen voor het treffen van eventuele mitigerende maatregelen, en
- eventuele randvoorwaarden voor de ontwikkeling van het gebied vanuit ecologische motieven.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Ligging en begrenzing

De geplande bouwlocatie van het ecoduct in de Amersfoortseweg (N227), de provinciale weg tussen Doorn en Maarn, ligt ca. driehonderd meter ten zuidzuidwesten van de bebouwde kom van Maarn, ongeveer ter hoogte van hectometer 8,6.

In het westen grenst de N227 op en in de directe omgeving van de geplande bouwlocatie aan het landgoed Stameren, dat in eigendom is van het Utrechts Landschap. In het oosten grenst de weg aan de gronden van het landgoed Huis te Maarn.

Het gebied dat ten behoeve van de bouw van het ecoduct is onderzocht, beslaat een circa zeshonderd meter lang traject van de weg. Aan weerszijden van dit traject zijn stroken met een breedte van 150 tot 200 meter onderzocht (figuur 1). De tuin en directe omgeving van het (zomer)huis aan de oostzijde van de weg zijn niet in detail onderzocht. De totale oppervlakte van het onderzochte gebied bedraagt bijna 19 hectare.



Figuur 1. Ligging van de geplande locatie voor de bouw van het ecoduct in de N227

De belijning geeft de contour van het geplande ecoduct inclusief benodigde werkruimte weer, de blauwe rechthoek geeft de globale begrenzing van het onderzoeksgebied weer.

Bron luchtfoto: Provincie Utrecht 2015

2.2 Inrichting en gebruik

De weg bestaat ter plaatse van de geplande bouwlocatie uit een circa acht meter brede hoofdrijbaan en een vrijliggend fietspad/secundaire weg. Beide worden van elkaar gescheiden door een circa tien meter brede, met eiken en enkele robinia's beplante berm. De omgeving van de locatie bestaat uit opgaand bos, deels gemengd bos (vooral aan de westzijde), en deels relatief uniform naaldbos van grove den (vooral aan de oostzijde). De functies van deze bossen zijn bosbouw, natuurbehoud en recreatie.

Op enige afstand van de geplande bouwlocatie (>100 meter) liggen zowel aan de west- als aan de oostzijde kleine heideterreintjes en droge graslandjes. In de winter van 2014/15 is het Utrechts Landschap begonnen met het verbinden van de heideterreintjes ten westen van de weg (Stameren en Stamerhoef), waardoor een heideveld van circa acht hectare ontstaat.



De bospercelen ten westen van de N227 bestaan voor een groot deel uit gemengd bos met in de boomlaag veel tamme kastanjes en veel hulst in de struiklaag (CA)

Een distributiepompstation voor drinkwater van Vitens langs de weg ten zuiden van de geplande bouwlocatie is de enige bebouwing in het onderzoeksgebied. Voorts staat er in het bos pal ten oosten van het onderzochte gebied een (zomer)huis. Meer bebouwing (woonhuizen, bedrijfsgebouwen, landhuis) is aanwezig ten noorden en ten zuid(west)en van het onderzoeksgebied.

2.3 Bodem

Bodem De bodems in het gebied worden gerekend tot de holtpodzolgronden in grof zand met grind in de ondergrond (op een diepte van minder dan 40 centimeter beginnend; Alterra, Bodemdata.nl; Stiboka 1966).

Geomorfologie De locatie van het geplande ecoduct ligt op de relatief steile noordflank (hellingshoeken van 5-15°) van de hoge stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug. Deze locatie ligt in een laagte net ten noorden van de kam van de stuwwal. Deze laagte gaat naar het oosten toe over in een droog dal dat uitmondt in een zone met daluitspoelingswaaiers ten zuiden van Maarn (Stiboka 1982).

Hoogteligging Het onderzoeksgebied loopt sterk hellend naar het noordnoordoosten af. De zuidrand van het gebied ligt op een hoogte van ongeveer 40 meter +NAP, de noordrand ligt op een hoogte van circa 20 meter +NAP. De geplande bouwlocatie voor het ecoduct ligt op een hoogte van circa 22,5 meter.

2.4 Water

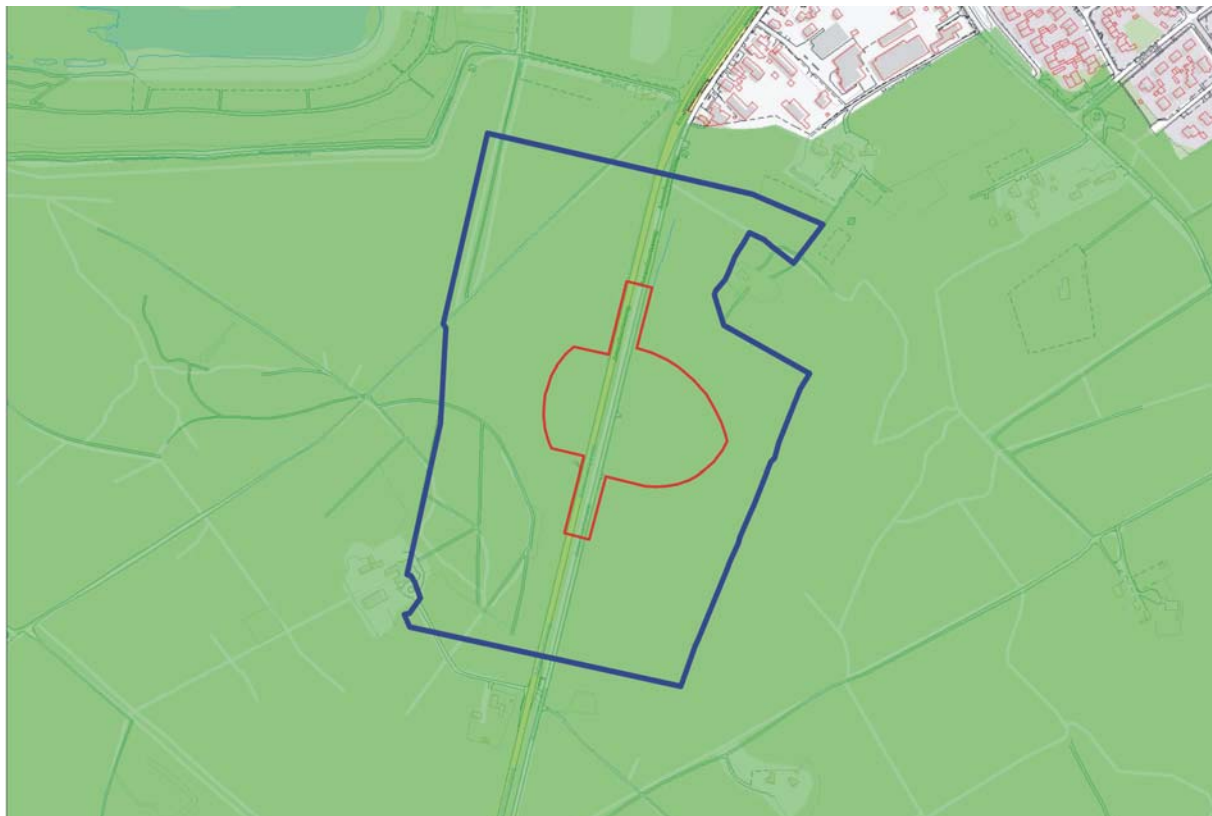
Grondwater In het gehele onderzoeksgebied bevindt het grondwater zich in de hoogste stand op een diepte van meer dan 140 cm onder maaiveld (GHG) en in de laagste stand op een diepte meer dan 160 cm onder maaiveld (GLG; grondwatertrappen VI en VII) (Alterra, Bodemdata.nl).

Oppervlaktewater In het onderzoeksgebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

2.5 Planologische status van de bouwlocatie

Bestemmingsplan Het vigerende bestemmingsplan voorziet niet in de bouw van een ecoduct op de geplande locatie. Ook het nieuwe bestemmingsplan (voorontwerp) Buitengebied Overberg, Maarn, Maarsbergen en Amerongen (OMMA; Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2014) lijkt hierin niet te voorzien. Om de bouw mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS) Het gehele plangebied ligt in de EHS (figuur 2). Omdat het bestemmingsplan niet voorziet in de bouw van een ecoduct, zullen deze plannen moeten worden getoetst aan het nee, tenzij-regime (bescherming EHS).



Figuur 2. EHS in de omgeving van het plangebied (bron: Provincie Utrecht 2014; ondergrond © Topografische Dienst Kadaster, 2012)

donkergroen en grijsgroen: EHS met ecologische verbindingzones; geelgroen: gebieden binnen de groene contour; olijfgroen: groenelementen buiten de EHS; wit en grijs: gebied buiten de groene contour; het onderzoeksgebied is blauw omlijnd; de contour van het geplande ecoduct is rood omlijnd

3 Het onderzoek

3.1 Bezoeken

In de periode april 2014 tot en met januari 2015 zijn elf, deels gecombineerde bezoeken aan het gebied gebracht (tabel 1). Zeven bezoeken vonden plaats in de (zeer) vroege ochtend of in de (late) avond.

Bezoekdatum	Tijdstip	Weersomstandigheden	Duur	Groepen
9-apr-14	09:30-12:00	licht-half bewolkt, 9-13 °C, W 2-4	2,50	fl,zo,vo,re,amf,ins
3-mei-14	04:45-07:00	licht bewolkt, 3-8 °C, NNO 1-2	2,25	zo,vl,vo
23-mei-14	06:45-09:15	licht-half bewolkt, 13-15 °C, Z 2-3	2,50	fl,zo,vo,re,amf,ins
2-jun-14	21:30-00:15	licht bewolkt, 19-17 °C, W 1-0	2,75	zo,vl,vo
13-jun-14	07:00-11:00	licht bewolkt, 14-18 °C, NNW 1-2	4,00	fl,zo,vo,re,amf,ins
2-jul-14	04:00-06:15	vrijwel onbewolkt, 7-9 °C, NW 0-1	2,25	zo,vl,vo
20-aug-14	05:30-11:30	licht bewolkt, 11-16 °C, W 1-2	6,00	fl,zo,vl,vo,re,amf,ins
3-sep-14	20:15-22:45	half-zwaar bewolkt, na 13:00 lichte regen, 12-19 °C, ZZW 1-3	2,50	zo,vl,vo
30-sep-14	19:15-21:45	geheel bewolkt, 18-15 °C, ZW 1-2	2,50	zo,vl,vo
19-okt-14	18:30-21:15	half bewolkt, 19-15 °C, ZW 3-1	2,50	zo,vl,vo
23-jan-15	13:30-17:00	geheel bewolkt, 14-16 °C, WZW 2-3	3,50	zo,vo
Totaal			33,25	

Tabel 1. Bezoekdata en -tijden, de weersomstandigheden tijdens de veldbezoeken en de groepen die tijdens de bezoeken zijn onderzocht

fl = flora; zo = zoogdieren; vl = vleermuizen; vo = vogels; re = reptielen; amf = amfibieën; ins = insecten

3.2 Flora

Tijdens het veldonderzoek zijn van de groeiplaatsen van de aanwezige beschermde en bijzondere plantensoorten (Rode of Oranje Lijstsoorten, soorten die indicatief zijn voor bepaalde milieus) de exacte coördinaten opgenomen met een GPS (Garmin GPSMap 60csx). Van elke groeiplaats is een schatting gemaakt van het aantal aanwezige exemplaren en, indien van toepassing, een schatting van de omvang van de groeiplaats. Tevens is een lijst opgesteld van alle in het gebied aangetroffen soorten.

3.3 Zoogdieren

Zoogdieren, exclusief vleermuizen De gegevens over het voorkomen van zoogdieren zijn verzameld aan de hand van zichtwaarnemingen van individuen, sporen, nesten, holen en burchten, vondsten en onderzoek van enkele aangetroffen braakballen.

Vleermuizen Voor het onderzoek naar het voorkomen en de aanwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen is het gebied in totaal zeven maal bezocht (tabel 1). Tijdens deze bezoeken is gebruikgemaakt van batdetectoren (Pettersson D240x en D1000x). Beide detectoren beschikken over zowel een heterodyne functie als een time expansion functie en de mogelijkheid voor het opnemen van geluiden. De Pettersson D1000x beschikt bovendien nog over een derde methode (frequentiedelen) om het ultrasone geluid van vleermuizen hoorbaar te maken. Met de Pettersson D1000x zijn tijdens verschillende bezoeken opnamen gemaakt van de echolocatiegeluiden van vleermuizen. Deze opnamen zijn vervolgens op de computer geanalyseerd met het programma Batsound. Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het vleermuizenprotocol (Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus & Zoogdierverseniging 2013).

3.4 Vogels

Voor het onderzoek naar het voorkomen van broedvogels zijn vijf bezoeken afgelegd. Het veldwerk is uitgevoerd conform de richtlijnen van het SOVON-Broedvogel Monitoring Project (Van Dijk 1996). Aanvullende gegevens over het voorkomen van broedvogels zijn verzameld tijdens de veldbezoeken voor andere groepen. Het onderzoek naar het voorkomen van nachttactieve vogels is gecombineerd met het onderzoek naar vleermuizen.

De interpretatie en uitwerking van de veldgegevens heeft plaatsgevonden conform de richtlijnen van het SOVON-Broedvogel Monitoring Project (Van Dijk 1996).

3.5 Reptielen

Tijdens vier bezoeken is onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van reptielen door het gericht afzoeken van geschikt biotoop. Deze werkwijze heeft een aantal waarnemingen van hazelworm, zandhagedis en levendbarende hagedis opgeleverd. Voorts is tijdens de veldbezoeken regelmatig onder boomstammen en dikke takken naar hazelwormen gezocht. Individuen van deze soort liggen hier soms onder te rusten of op te warmen. In andere (niet of beperkt openbaar toegankelijke) terreinen worden voor het onderzoek naar hazelwormen gewoonlijk plaatjes (dakpannen of tapijttegels) uitgelegd. Hazelwormen (en ook andere reptielen, en soms amfibieën) kruipen hier graag onder om te rusten of op te warmen en kunnen dan makkelijk worden vastgesteld. Omdat in openbaar toegankelijke terreinen de plaatjes door onverlaten vaak binnen de kortste keren uit het terrein worden verwijderd, is hier voor dit onderzoek van afgezien.

3.6 Amfibieën

Gezien het ontbreken van open water, is er geen gericht onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van amfibieën. Wel zijn waarnemingen van amfibieën tijdens de veldbezoeken voor andere groepen genoteerd.

3.7 Insecten

Tijdens vier veldbezoeken die overdag plaatsvonden, is onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van insecten, in het bijzonder dagvlinders, waterjuffers en libellen, sprinkhanen en wilde bijen. De gegevens van deze groepen zijn verzameld door gericht geschikte habitats (heidevegetaties, grazige, bloemrijke begroeiingen) af te zoeken.

4 Bescherming van soorten en leefgebieden: wet- en regelgeving

4.1 Bescherming van de wilde flora en fauna

De wilde flora en fauna worden beschermd door verschillende internationale en nationale verdragen, richtlijnen en wetten. De belangrijkste hiervan zijn de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Flora- en Faunawet.

De Vogelrichtlijn is een Europese richtlijn die bescherming biedt aan de inheemse wilde vogels en hun leefgebieden (middels de aanwijzing van Vogelrichtlijngebieden) binnen het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie.

De Habitatrichtlijn, eveneens een Europese richtlijn, biedt bescherming aan de leefgebieden van de wilde flora en fauna door de aanwijzing van zogeheten Habitatrichtlijngebieden en aan bepaalde individuele soorten. Deze soorten zijn ondergebracht in een aantal bijlagen waarvoor verschillende beschermingsregimes gelden. Voor soorten die zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt het zwaarste beschermingsregime. Indien in een te ontwikkelen gebied een soort voorkomt die is opgenomen in Bijlage IV, kan deze ontwikkeling alleen plaatshebben als voldaan wordt aan een aantal strikte voorwaarden.

De Flora- en Faunawet is een Nederlandse wet waarin een aantal oude wetten (onder andere de Jachtwet, de Vogelwet en de Natuurbeschermingswet) is samengevoegd en waarin tevens belangrijke bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn opgenomen. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de belangrijkste bepalingen van de Flora- en Faunawet.

Rode Lijsten. Naast deze wetten en richtlijnen waarin de bescherming van de inheemse wilde planten en dieren wordt geregeld, zijn ook de zogeheten Rode Lijsten nog van betekenis. Rode Lijsten zijn lijsten met soorten die in hun voortbestaan bedreigd worden en zijn een uitvloeisel van de Conventie van Bern uit 1982. Ze worden gezien als een belangrijk instrument voor soortbescherming. Soorten die op een Rode Lijst zijn opgenomen, zijn niet automatisch beschermd maar krijgen in het natuurbeleid wel extra aandacht. Ruimtelijke ontwikkelingen die gepland zijn in gebieden waar groeiplaatsen of leefgebieden van Rode Lijst-soorten aanwezig zijn, dienen zeer zorgvuldig te worden uitgevoerd.

Oranje Lijsten. Dit zijn lijsten met soorten, zowel planten als dieren, die in de provincie Utrecht in hun voortbestaan bedreigd worden dan wel potentieel bedreigd worden. In de Oranje Lijsten is tevens aangegeven welke soorten speciale aandacht krijgen in het natuurbeleid van de provincie Utrecht (aandachtsoorten en prioritaire soorten).

4.2 De Flora- en Faunawet

4.2.1 De Flora- en Faunawet en ruimtelijke ontwikkelingen

In de Flora- en Faunawet zijn twee belangrijke principes vastgelegd en wel (1) dat dieren ook beschermd dienen te worden omdat hun bestaan waardevol is en (2) dat een ieder de plicht heeft voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en planten en voor hun directe leefomgeving (zorgplichtbepaling). Hieruit voortvloeiende zijn in de wet verbodsbepalingen opgenomen. Hiervan zijn, zeker in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, de verbodsbepalingen op handelingen die het voortbestaan van planten en dieren in gevaar kunnen brengen, de belangrijkste (zie kader).

Verbodsbepalingen Flora- en Faunawet

Bepalingen betreffende planten op de groeiplaats (artikel 8):

- Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Bepalingen betreffende dieren in hun natuurlijke leefomgeving (artikel 9 - 12):

- Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse soort opzettelijk te verontrusten.
- Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Het is verboden eieren van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waartoe ook de bouw van een ecoduct in de N227 moet worden gerekend, dient vooraf beoordeeld te worden welke negatieve gevolgen de ingreep zou kunnen hebben voor de eventueel aanwezige beschermde inheemse soorten. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de initiatiefnemer van het betreffende project.

Bij de uitwerking van plannen of bij de planning van werkzaamheden is het van belang dat de volgende aspecten duidelijk worden:

- Welke beschermde dier- en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- Leidt het realiseren van de plannen of de uitvoering van de geplande werkzaamheden tot handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Kunnen de plannen of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden?
- Is om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten ontheffing (ex. art. 75 van de Flora- en Faunawet) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist?

4.2.2 De ontheffing

Indien de uitvoering van de plannen en werkzaamheden leidt tot handelingen die de Flora- en Faunawet verbiedt, dient hiervoor bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, de uitvoeringsinstantie van het Ministerie van Economische Zaken die hiermee belast is, een ontheffing te worden aangevraagd. Deze ontheffing dient te worden aangevraagd vóórdat met de daadwerkelijke uitvoering van de werkzaamheden wordt begonnen. Aangezien er met de beoordeling van een ontheffingaanvraag enige tijd gemoeid is, is het verstandig deze aanvraag tijdig in te dienen. Verstrekt er evenwel teveel tijd (een jaar of meer) tussen de aanvraag en het begin van de werkzaamheden, dan kunnen er zich met betrekking tot het voorkomen van planten en dieren alweer de nodige veranderingen hebben voorgedaan.

Bij de beoordeling van ontheffingaanvragen wordt onderscheid gemaakt in vier categorieën van soorten:

1. Soorten genoemd in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en ingevolge artikel 75, vijfde lid, bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bedreigde soorten. Ontheffing kan worden verleend, indien:
 - er geen andere bevredigende oplossing bestaat, en
 - er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten, en
 - er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.
2. Soorten die niet zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en die niet ingevolge artikel 75, vijfde lid, bij algemene maatregel van bestuur zijn aangewezen, met uitzondering van beschermde inheemse vogels. Ontheffing kan worden verleend, indien geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.
3. Beschermde inheemse vogels. De hier bedoelde dwingende redenen van groot openbaar belang kunnen geen grond zijn voor het verlenen van een ontheffing. De Europese Vogelrichtlijn staat dat niet toe.
4. Voor meer algemene soorten zal een vrijstelling gelden. Dergelijke soorten mogen dan worden verstoord, verjaagd of verplaatst van plekken waar ruimtelijk wordt ingegrepen. Daarvoor is dan geen ontheffing vereist.

In februari 2005 is de AMvB art. 75, ook wel het Besluit Vrijstelling Beschermde Dier- en Plantensoorten, in werking getreden. Dit besluit maakt het mogelijk dat vrijstelling wordt verleend voor het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en Faunawet. In de toelichtende brochure op de 'AMvB art. 75' (LNV 2005) is middels tabellen - die corresponderen met de bijlagen uit de AMvB - een handzaam overzicht gegeven van de beschermingsregimes die gelden voor de verschillende soorten.

Voor veelvoorkomende beschermde soorten, opgenomen in Tabel 1 van de AMvB art. 75, geldt een algemene vrijstelling, dat wil zeggen dat er voor deze soorten geen ontheffing van de Flora- en Faunawet behoeft te worden aangevraagd. Voor soorten uit Tabel 2 van de AMvB art. 75 geldt eveneens een algemene vrijstelling, mits de geplande werkzaamheden worden uitgevoerd conform bepaalde richtlijnen die zijn vastgelegd in een ministerieel goedgekeurde gedragscode. Voor soorten uit Tabel 3 van de AMvB art. 75 geldt in het geval van bestendig beheer en gebruik een vrijstelling mits er gewerkt wordt conform de richtlijnen van een ministerieel goedgekeurde gedragscode. Beschikt men niet over een dergelijke gedragscode, dan dient een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet te worden aangevraagd indien overtreding hiervan te verwachten is. (NB. Dit geldt ook voor soorten uit Tabel 2 van de AMvB art. 75.) Is er sprake van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, waartoe ook de aanleg van een ecoduct gerekend moet worden, in een gebied waar soorten voorkomen uit Tabel 3 van de AMvB art. 75, dan is altijd een ontheffing nodig, mits er natuurlijk sprake is van handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet.

De aanvraag van een ontheffing van de Flora- en Faunawet dient vergezeld te gaan van een projectplan. In een projectplan moeten onder andere de uitkomsten van een recente inventarisatie van planten en dieren op de geplande locatie (een lijst met de aanwezige beschermde soorten, waarin is aangegeven op grond van welke wettelijke bepaling(en) deze soorten beschermd zijn), een beschrijving van de te verwachten schade aan de beschermde planten en dieren, een beschrijving hoe de schade tot een minimum beperkt kan worden, een planning van de uit te voeren werkzaamheden en een compensatieplan zijn opgenomen.

4.3 De bescherming van de EHS in de Structuurvisie

In de provinciale ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (PRS; Provincie Utrecht 2013a,b, 2014) is de Ecologische Hoofdstructuur (inclusief gebieden die vallen onder de Natuur- beschermingswet en de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) begrensd.

Ter bescherming van de gebieden in de EHS is het 'nee, tenzij'-regime van toepassing (zie kader). Ingrepen die plaatsvinden in gebieden die in de EHS liggen en waarin het vigerende bestemmingsplan niet voorziet, en waarvoor dus een bestemmingsplanwijziging nodig is, dienen te worden onderworpen aan een zogeheten nee, tenzij-toets.

Nieuwe plannen, projecten of handelingen binnen en in de nabijheid van deze gebieden zijn niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang (het 'nee, tenzij'-regime).

Middels een nee, tenzij-toets wordt nagegaan of een ingreep leidt tot een significante oppervlaktevermindering of beperking van de samenhang van de EHS, dan wel tot een significante aantasting van één of meer van de wezenlijke kenmerken of waarden van de EHS.

Tot de wezenlijke kenmerken of waarden worden de onderstaande aspecten gerekend:

- de aanwezigheid van zones met bijzondere ecologische kwaliteit (bijzondere samenhang abiotische en biotische kenmerken, goed ontwikkelde systemen, zoals waardevolle oude boskernen);
- gebieden die bepalend zijn voor de aaneengeslotenheid en robuustheid van de EHS;
- de aanwezigheid van bijzondere soorten;
- de aanwezigheid van essentiële verbindingen (bijvoorbeeld foerageer- en migratieroutes).

In hoeverre deze wezenlijke kenmerken of waarden al dan niet significant worden aangetast, dient te worden getoetst aan onder andere de volgende punten (Provincie Utrecht 2006a):

- de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit (systemen en soorten);
- geomorfologische en aardkundige waarden en processen;
- de waterhuishouding (grond- en oppervlaktewater);
- de aanwezigheid van beschermde soorten, bedreigde soorten van de Rode Lijst en Oranje Lijst.

Nadat de wezenlijke kenmerken of waarden van een terrein zijn geïdentificeerd, kan worden beoordeeld of een geplande ontwikkeling leidt tot een significante aantasting daarvan. Een drietal voorbeelden van een significante aantasting zijn:

- het doorbreken van natuureenheden en de robuustheid van de EHS, ook gezien naar de toekomst;
- het onderbreken van migratie- en foerageerroutes van planten en dieren;
- het onderbreken van ecologische verbindingzones, vanwege de relatieve smalheid van deze zones is in beginsel elke onderbreking niet toelaatbaar. Ook de aantasting van een stapsteen in zo'n verbindingzone is een bedreiging voor het kunnen functioneren van de verbindingzone.

Indien uit de analyse is gebleken dat er geen significante aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden optreedt, kunnen de plannen worden uitgevoerd, mits de ruimtelijke afweging dat toestaat. Blijkt uit de analyse dat er wel een significante aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden optreedt, dan dient er gezocht te worden naar alternatieven. Ontbreken die én kan aannemelijk worden gemaakt dat er sprake is van een reden van groot openbaar belang, dan kunnen de plannen eveneens worden uitgevoerd mits er mitigerende maatregelen worden getroffen om de gevolgen voor natuur en landschap zoveel mogelijk te beperken. Volstaan de mitigerende maatregelen niet om de schade voor natuur en landschap te minimaliseren, dan is er de verplichting tot compensatie (Provincie Utrecht 2013b). De uitvoering van de compensatie moet gewaarborgd zijn alvorens met de uitvoering van de plannen kan worden begonnen.

5 Resultaten van het onderzoek

5.1 Flora

In het plangebied zijn 221 plantensoorten vastgesteld (bijlage 1). Van de aangetroffen soorten zijn er twee beschermd krachtens de Flora- en Faunawet: brede wespenorchis en kleine maagdenpalm (tabel 2). Voor deze licht beschermde soorten (Tabel 1 van de AMvB art. 75) geldt een algemene vrijstelling. Vijf van de vastgestelde soorten zijn opgenomen op de Rode Lijst en 17 soorten zijn opgenomen op de Oranje Lijst.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	F&F
Bergbasterdwederik	<i>Epilobium montanum</i>		KW	
Bosaardbei	<i>Fragaria vesca</i>	GE	KW	
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>			1
Hertshoornweegbree	<i>Plantago coronopus</i>		GE	
Hondsviooltje	<i>Viola canina</i>	GE		
Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>	KW	GE	
Kleine brandnetel	<i>Urtica urens</i>		GE	
Kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>		KW	1
Klimopereprijs	<i>Veronica hederifolia</i>		KW	
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	KW	GE	
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>		GE	
Kruisbes	<i>Ribes uva-crispa</i>		KW	
Lievevrouwebedstro	<i>Galium odoratum</i>		KW	
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>		GE	
Muursla	<i>Mycelis muralis</i>		KW	
Schermhavikskruid	<i>Hieracium umbellatum</i>		KW	
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	GE		
Vroegeling	<i>Erophila verna</i>		GE	
Wilde hyacint	<i>Scilla non-scripta</i>		GE	
Zwaluwtong	<i>Fallopia convolvulus</i>		GE	

Tabel 2. Vastgestelde beschermde plantensoorten, Rode Lijst- en Oranje Lijst-soorten

De soorten waarbij in de kolom F&F een cijfer staat, zijn beschermd krachtens de Flora- en Faunawet; het cijfer verwijst naar de tabel (toelichtende brochure; LNV 2005) waarin ze zijn opgenomen en daarmee naar de striktheid van de bescherming. De soorten waarbij in de kolommen Rode Lijst of Oranje Lijst de afkorting KW (kwetsbaar) of GE (gevoelig) staat, zijn opgenomen in deze lijsten. De aanduidingen verwijzen naar de mate van bedreiging.

5.2 Zoogdieren

In het onderzoeksgebied zijn 19 soorten zoogdieren vastgesteld, waaronder acht soorten vleermuizen (tabel 3). Alle vleermuizen zijn strikt beschermd krachtens de Flora- en Faunawet en opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Ook eekhoorn, boommarter en das zijn strikter beschermde soorten. Drie van de vastgestelde soorten zijn opgenomen op de Rode Lijst en vier soorten op de Oranje Lijst.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	F&F
Egel	Erinaceus europaeus			1
Gewone/Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex araneus/coronatus			1
Mol	Talpa europaea			1
Gewone Baardvleermuis	Myotis mystacinus			3-IV
Franjestaart	Myotis nattereri		4	3-IV
Watervleermuis	Myotis daubentonii			3-IV
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii			3-IV
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus			3-IV
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula	KW	4	3-IV
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	KW		3-IV
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus			3-IV
Konijn	Oryctolagus cuniculus			1
Eekhoorn	Sciurus vulgaris			2
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus			1
Bosmuis	Apodemus sylvaticus			1
Vos	Vulpes vulpes			1
Boommarter	Martes martes	KW	4	3-I
Das	Meles meles		3	3-I
Ree	Capreolus capreolus			1

Tabel 3. Vastgestelde zoogdieren

De soorten waarbij in de kolom F&F een cijfer staat, zijn beschermd krachtens de Flora- en Faunawet; het cijfer verwijst naar de tabel (toelichtende brochure; LNV 2005) waarin ze zijn opgenomen en daarmee naar de striktheid van de bescherming. Voor soorten die zijn opgenomen in Tabel 3 van de AMvB art. 75 geeft het Romeinse cijfer aan of de soort wel (IV) of niet (I) is opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

De soorten waarbij in de kolom Rode Lijst of Oranje Lijst de afkorting KW (kwetsbaar), een 3 (bedreigd) of een 4 (potentieel bedreigd) staat, zijn opgenomen in deze lijsten. De aanduidingen verwijzen naar de mate van bedreiging.

5.2.1 Gebruik van het gebied door vleermuizen (bijlage 2)

Zomer- en kraamverblijven Van geen van de waargenomen soorten vleermuizen zijn in het gebied zomer- en/of kraamverblijven vastgesteld. Voor soorten die hun verblijven doorgaans in gebouwen hebben, zijn in het gebied geen geschikte verblijfplaatsen aanwezig. In het gebied staan wel diverse bomen met holten die in potentie geschikt zouden kunnen zijn voor soorten die in bomen verblijven. Echter, ook van deze soorten (franjestaart, watervleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis) zijn geen zomer- en/of kraamverblijven vastgesteld.

Winterverblijven De enige soort die op basis van de inrichting (bos) in het gebied zou kunnen overwinteren, is de rosse vleermuis. Van deze soort zijn in het gebied alleen enkele jagende dieren waargenomen en is geen enkele verblijfplaats vastgesteld. Omdat er ook bijna geen bomen met geschikte, oudere holten aanwezig zijn, mag worden aangenomen dat er in het gebied geen winterverblijven van rosse vleermuizen aanwezig zijn. Voor de andere soorten zijn in het gebied geen geschikte winterverblijfplaatsen aanwezig.

Paarverblijven en zwermplaatsen Zowel aan de noord- als aan de zuidkant van het onderzoeksgebied zijn tijdens het onderzoek baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het is aannemelijk dat de paarverblijven van deze dieren zich in de nabijgelegen bebouwing bevinden. In het onderzoeksgebied zijn geen paarverblijven vastgesteld.

Van de overige soorten zijn in het gebied geen baltsende of zwermende dieren, dan wel paarverblijven of zwermplaatsen vastgesteld.

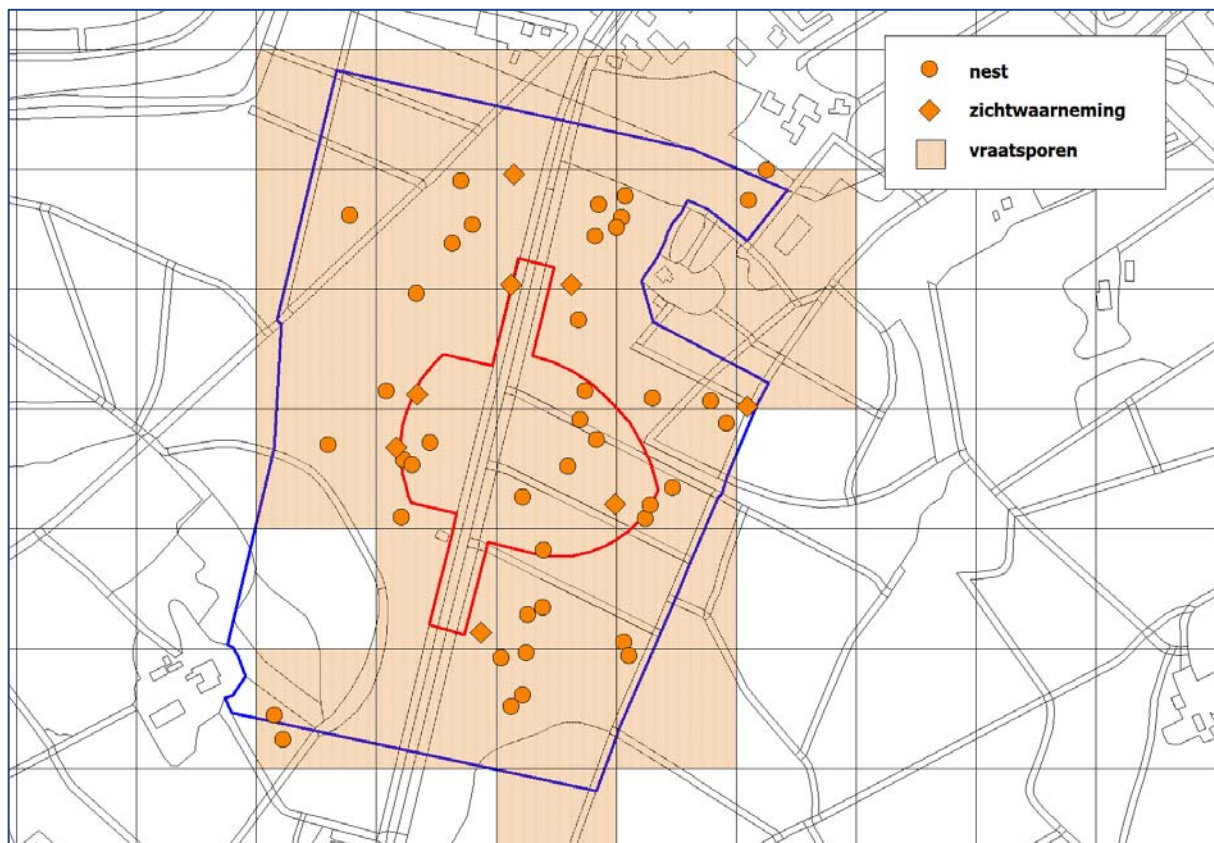
Jachtgebieden Van ruige en gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis zijn verspreid over het gebied regelmatig jagende dieren waargenomen. Het ging hierbij om één tot maximaal vijf exemplaren. De meeste waarnemingen van jagende vleermuizen zijn verricht langs de randen van open ruimten (heideveld Stameren; rand bebouwing Maarn), maar ook boven bospaden zijn geregeld jagende vleermuizen vastgesteld. Voor geen van de soorten waren de frequentie en de duur van het jagen van dien aard dat er sprake is van essentiële jachtgebieden.

Van de overige soorten zijn slechts tijdens één of twee veldbezoeken jagende dieren waargenomen. Het ging hierbij altijd om slechts één exemplaar.

Vliegroutes Tijdens het veldonderzoek zijn voor geen van de soorten waarnemingen verricht die duiden op de aanwezigheid van regelmatig gebruikte vliegroutes.

5.2.2 Gebruik van het gebied door eekhoorn

Voor de eekhoorn vormt het onderzoeksgebied een leefgebied waar de soort zijn gehele levenscyclus doorloopt. Op verschillende plaatsen in het gebied zijn eekhoorns gezien en in vrijwel het gehele gebied zijn vraatsporen aangetroffen. Verder zijn in het plangebied veel nesten van eekhoorns gevonden, zowel in de gemengde bossen ten westen van de weg als in de relatief jonge grove dennenpercelen ten oosten ervan (figuur 3). Op grond van de waarnemingen wordt het aantal eekhoorns dat in het gebied leeft, geschat op minimaal zes.



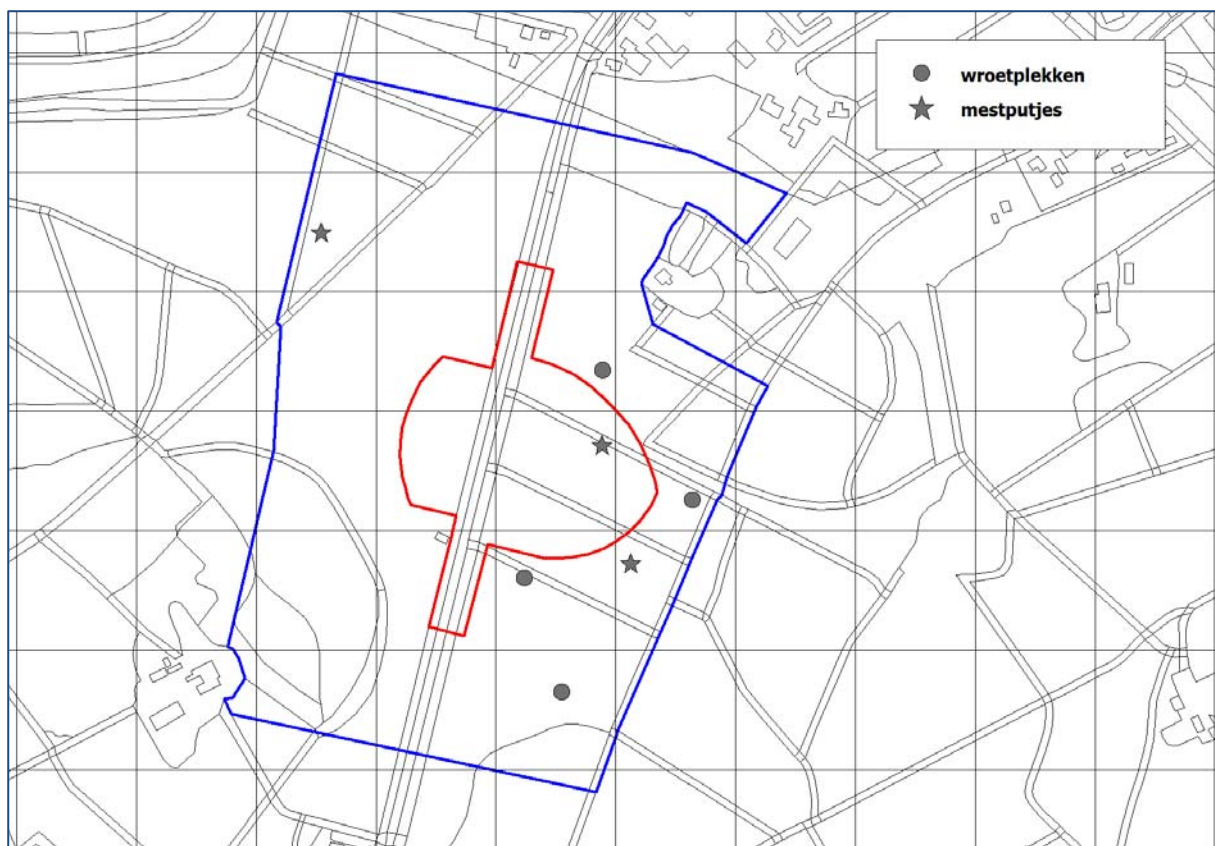
Figuur 3. Verspreiding van de waarnemingen van eekhoorns en hun nesten

5.2.3 Gebruik van het gebied door boomarter

Er zijn tijdens het onderzoek geen boomarters waargenomen. Ook zijn er geen nestbomen of sporen daarvan (latrines) vastgesteld. Wel zijn er tweemaal keutels van boomarters waargenomen, beide in de percelen met gemengd bos ten westen van de weg. Op grond van de waarnemingen kan geconcludeerd worden dat er nu en dan boomarters in het gebied jagen, maar dat er van deze soort geen vaste verblijfplaatsen (nestbomen) aanwezig zijn.

5.2.4 Gebruik van het gebied door das

Tussen 2008 en 2013 zijn op de Amersfoortseweg (N227) in de omgeving van de geplande locatie voor de bouw van het ecoduct zeven dassen doodgereden. Op grond hiervan zou verwacht mogen worden dat de omgeving van het geplande ecoduct onderdeel uitmaakt van het leefgebied van dassen. Er is in de afgelopen jaren in de omgeving van de N227 herhaaldelijk gezocht naar dassenburchten, maar deze zijn niet gevonden. De dichtstbijzijnde bekende burchten liggen zo'n twee kilometer ten oosten van de weg en in de bossen ten westen van de weg zijn voor zover bekend geen jaarlijks bezette burchten aanwezig. Het onderzoek in 2014 leverde ook geen aanwijzingen op dat dassen regelmatig gebruik maken van het gebied. In de bossen ten oosten van de weg zijn op vier plekken wroetsporen van dassen gevonden en op twee plekken mestputjes (figuur 4). In de bossen ten westen van de weg is op één plek een mestputje gevonden.



Figuur 4. Waarnemingen van sporen van dassen

Op grond van deze waarnemingen kan geconcludeerd worden dat het gebied rondom het geplande ecoduct geen onderdeel uitmaakt van het leefgebied van een dassenfamilie, maar dat dassen er nu en dan wel foerageren en zich door het gebied verplaatsen.



Dassen deponeren hun keutels in een zelfgegraven kuiltje dat niet wordt toegedekt. Mestputjes spelen een rol bij het afbakenen van de leefgebieden (HB)

5.3 Vogels

In het onderzoeksgebied zijn 47 broedvogelsoorten vastgesteld (tabel 4). Alle Nederlandse (broed)vogels zijn gedurende het broedseizoen strikt beschermd krachtens de Europese Vogelrichtlijn (en de Flora- en Faunawet). In het plangebied zijn twee soorten vastgesteld waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, te weten buizerd en sperwer.

Twee van de aangetroffen soorten zijn opgenomen op de Rode Lijst en één soort is opgenomen op de Oranje Lijst (tabel 4).

5.3.1 Gebruik van het gebied door buizerd

In het onderzoeksgebied broedt een paar buizerds. De horst van dit paar bevindt zich in een gemengd bosperceel ten westen van de weg (bijlage 3). In 2014 hebben de vogels twee jongen grootgebracht. De buizerds zoeken hun voedsel voornamelijk langs de randen van het heideveld van Stameren en langs bospaden, maar een enkele maal ook wel in het bos. Voor de buizerds heeft het gebied de functie van leefgebied, waar ze in de omgeving van de horst een groot deel van het jaar doorbrengen.

5.3.2 Gebruik van het gebied door sperwer

Van de sperwer is een bezet nest gevonden in een relatief jong grove dennenbos met een vrij dichte ondergroei van Amerikaanse vogelkers ten oosten van de weg (bijlage 3). Het paar heeft in 2014 vermoedelijk drie jongen grootgebracht; in augustus vlogen nabij de horst drie jonge vogels rond. De sperwers die in dit bosperceel nestelen, jagen vermoedelijk in de villawijken van Maarn en in de omringende bossen.

Voor de sperwers heeft het gebied de functie van leefgebied, waar ze in de omgeving van de horst een groot deel van het jaar doorbrengen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>		
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>		
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>		
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>		
Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>		
Bosuil	<i>Strix aluco</i>		
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>		
Ekster	<i>Pica pica</i>		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		
Fluiter	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>		
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		
Glanskop	<i>Parus palustris</i>		
Goudhaantje	<i>Regulus regulus</i>		
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		
Grasmus	<i>Sylvia communis</i>		
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	GE	
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	KW	4
Groenling	<i>Chloris chloris</i>		
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>		
Grote lijster	<i>Turdus viscivorus</i>		
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>		
Holenduif	<i>Columba oenas</i>		
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>		
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>		
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>		
Koolmees	<i>Parus major</i>		
Kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i>		
Kuifmees	<i>Parus cristatus</i>		
Merel	<i>Turdus merula</i>		
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>		
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>		
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>		
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>		
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>		
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>		
Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>		
Tuinfluiter	<i>Sylvia borin</i>		
Turkse tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>		
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>		
Vuurgoudhaantje	<i>Regulus ignicapillus</i>		
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>		
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>		
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>		
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>		

Tabel 4. Vastgestelde broedvogelsoorten

De nesten van soorten met een donkergroene achtergrond zijn jaarrond beschermd.

De soorten waarbij in de kolommen Rode Lijst of Oranje Lijst de afkorting KW (kwetsbaar), GE (gevoelig) of een 4 (potentieel bedreigd) staat, zijn opgenomen in deze lijsten. De aanduidingen verwijzen naar de mate van bedreiging.

5.4 Reptielen

In het onderzoeksgebied zijn drie soorten reptielen vastgesteld (tabel 5). Alle drie soorten zijn strikter beschermd krachtens de Flora- en Faunawet. Hazelworm en zandhagedis zijn opgenomen in Tabel 3 van de AMvB art. 75, levendbarende hagedis in Tabel 2. Zandhagedis en levendbarende hagedis zijn opgenomen op de Rode Lijst, alle drie soorten zijn opgenomen op de Oranje Lijst.

5.4.1 Gebruik van het gebied door hazelworm

In het onderzoeksgebied zijn drie hazelwormen waargenomen; twee ten oosten van de weg en één exemplaar ten westen ervan (figuur 5). Vermoedelijk komen hazelwormen in lage dichtheden in het gehele gebied rond het geplande ecoduct voor.

Voor de hazelworm vervult het gebied de functie van leefgebied waar de dieren hun gehele levenscyclus doorlopen.

5.4.2 Gebruik van het gebied door zandhagedis

In het onderzoeksgebied zijn vier zandhagedissen waargenomen (waaronder één waarneming van twee juvenielen), alle op het heideveld van Stameren ten westen van de N227 (figuur 5). Ten oosten van de weg is in de huidige situatie geen geschikt habitat voor de zandhagedis aanwezig en is de soort dan ook niet waargenomen.

Voor de zandhagedis vervult het gebied de functie van leefgebied waar de dieren hun gehele levenscyclus doorlopen.

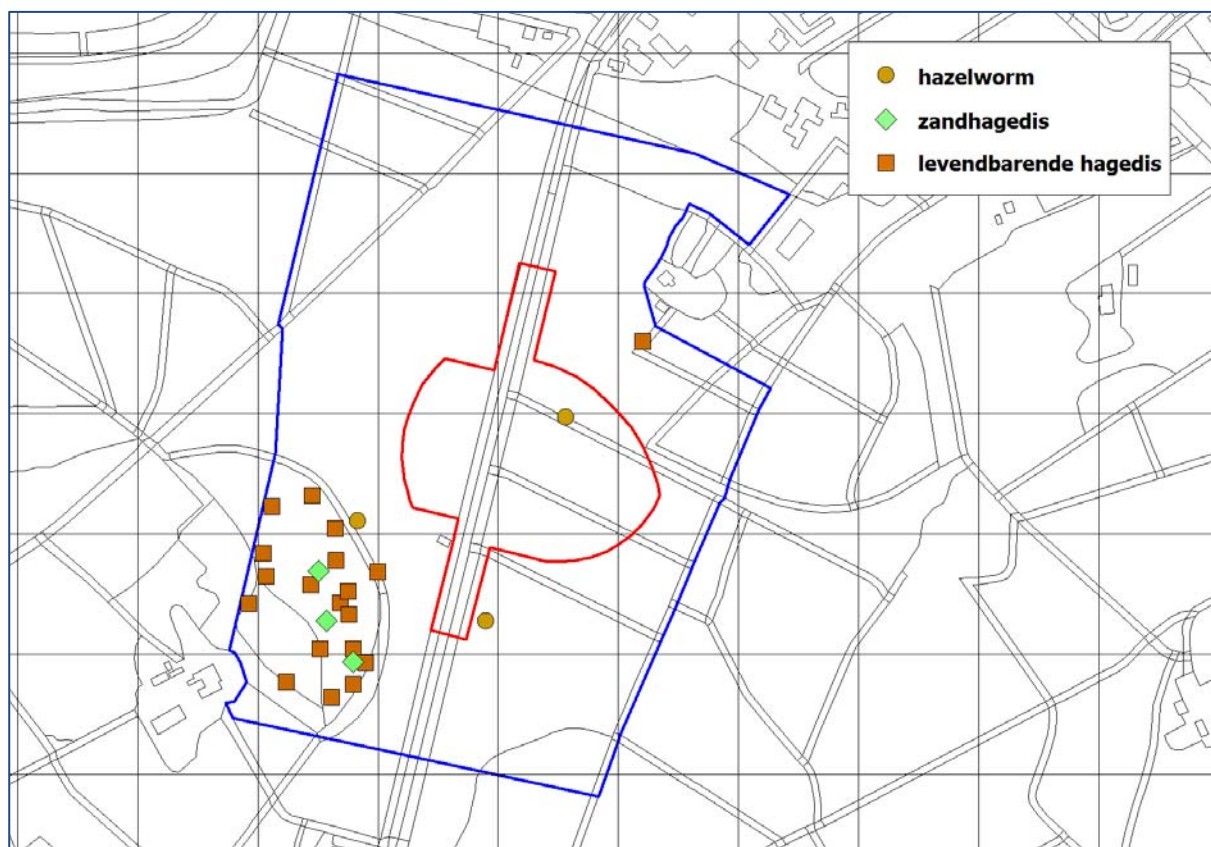


Op het heideveld van Stameren zijn vier zandhagedissen waargenomen, waaronder twee juveniele dieren (HB)

5.4.3 Gebruik van het gebied door levendbarende hagedis

Veruit de meeste levendbarende hagedissen zijn gezien op het heideveld van Stameren, maar er is ook een individu gezien ten oosten van de weg langs de oostrand van het onderzoeksgebied (figuur 5). Mogelijk komt de soort langs de paden en open plekken in de grove dennenbossen ten oosten van de weg meer voor.

Voor de levendbarende hagedis vervult het gebied de functie van leefgebied waar de dieren hun gehele levenscyclus doorlopen.



Figuur 5. Waarnemingslocaties van reptielen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	F&F
Reptielen				
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>		4	3-I
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>	KW	2	3-IV
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	GE	4	2
Amfibieën				
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>			1
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>			1

Tabel 5. Vastgestelde reptielen en amfibieën

De soorten waarbij in de kolom F&F een cijfer staat, zijn beschermd krachtens de Flora- en Faunawet; het cijfer verwijst naar de tabel (toelichtende brochure; LNV 2005) waarin ze zijn opgenomen en daarmee naar de striktheid van de bescherming. Voor soorten die zijn opgenomen in Tabel 3 van de AMvB art. 75 geeft het Romeinse cijfer aan of de soort wel (IV) of niet (I) is opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

De soorten waarbij in de kolom Rode Lijst of Oranje Lijst de afkorting KW (kwetsbaar), GE (gevoelig), een 2 (sterk bedreigd) of een 4 (potentieel bedreigd) staat, zijn opgenomen in deze lijsten. De aanduidingen verwijzen naar de mate van bedreiging.

5.5 Amfibieën

In het onderzoeksgebied zijn twee soorten amfibieën vastgesteld: bruine kikker en gewone pad (tabel 5). Beide soorten zijn opgenomen in Tabel 1 van de AMvB art. 75 (zie hoofdstuk 4). Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling.

Geen van de soorten is opgenomen op de Rode Lijst of Oranje Lijst

5.6 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied zijn 12 soorten dagvlinders vastgesteld (tabel 6). Geen van de vastgestelde soorten is beschermd krachtens de Flora- en Faunawet. Het groot dikkopje, een soort van bosranden, is in de categorie 'gevoelig' opgenomen op de Rode Lijst.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	F&F
Atalanta	Vanessa atalanta			
Bont zandoogje	Pararge aegeria			
Boomblauwtje	Celastrina argiolus			
Bruin zandoogje	Maniola jurtina			
Citroenvlinder	Gonepteryx rhamni			
Dagpauwoog	Inachis io			
Eikenpage	Neozephyrus quercus			
Groot dikkopje	Ochlodes faunus	GE		
Klein geaderd witje	Pieris napi			
Klein koolwitje	Pieris rapae			
Kleine vos	Aglais urticae			
Kleine vuurvlinder	Lycaena phlaeas			

Tabel 6. Vastgestelde dagvlinders

De soort waarbij in de kolom Rode Lijst de afkorting GE (gevoelig) staat, is opgenomen in deze lijst. De aanduiding verwijst naar de mate van bedreiging.



Het bont zandoogje is een van de weinige soorten die vrijwel in het gehele gebied is waargenomen (HB)

Veruit de meeste dagvlinders, zowel soorten als individuen, zijn waargenomen op en langs het heideveld van Stameren. In de bossen elders in het gebied zijn alleen enkele algemene trekkende en zwervende soorten (atalanta, klein geaderd witje) en typische bossoorten (bont zandoogje, citroenvlinder) gezien.

5.7 Waterjuffers en libellen

In het onderzoeksgebied zijn 15 soorten waterjuffers en libellen waargenomen (tabel 7). Geen van de soorten is beschermd krachtens de Flora- en Faunawet. Twee soorten, bruine winterjuffer en vroege glazenmaker, zijn opgenomen op de Rode Lijst. Vier soorten, bruine winterjuffer, grote keizerlibel, plasrombout en vroege glazenmaker, zijn opgenomen op de Oranje Lijst.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	F&F
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>			
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>			
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	BE	1	
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>			
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>			
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>		4	
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>			
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>			
Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>		3	
Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>			
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>			
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>			
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isocles</i>	KW	4	
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>			
Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>			

Tabel 7. Vastgestelde waterjuffers en libellen

De soorten waarbij in de kolom Rode Lijst of Oranje Lijst de afkorting BE (bedreigd) of KW (kwetsbaar) of een 1 (op het punt van verdwijnen), een 3 (bedreigd) of een 4 (potentieel bedreigd) staat, zijn opgenomen in deze lijsten. De aanduidingen verwijzen naar de mate van bedreiging.

Alleen de blauwe en bruine glazenmaker en de paardenbijter zijn ook buiten het heideveld van Stameren waargenomen. Alle overige soorten zijn alleen op en langs de randen van dit heideterrein gezien. Waterjuffers en libellen gebruiken het gebied uitsluitend om uit te rijpen en te jagen. Door het ontbreken van water plant geen van de soorten zich in het gebied voort. Alleen de bruine winterjuffer overwintert mogelijk in het gebied.

5.8 Sprinkhanen

In het onderzoeksgebied zijn 13 soorten sprinkhanen vastgesteld (tabel 8). Geen van de soorten is beschermd. Eén soort, de sikkelsprinkhaan, is opgenomen op de Rode Lijst. Geen van de soorten is opgenomen op de Oranje Lijst.

Net als bij dagvlinders en waterjuffers en libellen zijn de meeste soorten en individuen waargenomen op het heideveld van Stameren. Buiten dit terrein zijn slechts hier en daar, onder andere in grazige bermen van bospaden, sprinkhanen waargenomen. Eén soort, de boskrekel, komt in nagenoeg het gehele gebied voor.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	F&F
Boskrekel	Nemobius sylvestris			
Bruine sprinkhaan	Chorthippus brunneus			
Gewoon doortje	Tetrix undulata			
Grote groene sabelsprinkhaan	Tettigonia viridissima			
Heidesabelsprinkhaan	Metrioptera brachyptera			
Knopsrietje	Myrmeleotettix maculatus			
Krasser	Chorthippus parallelus			
Kustsprinkhaan	Chorthippus albomarginatus			
Ratelaar	Chorthippus biguttulus			
Sikkelsprinkhaan	Phaneroptera falcata	GE		
Snortikker	Chorthippus mollis			
Struiksprinkhaan	Leptophyes punctatissima			
Wekkertje	Omocestus viridulus			

Tabel 8. Vastgestelde sprinkhanen

De soort waarbij in de kolom Rode Lijst de afkorting GE (gevoelig) staat, is opgenomen in deze lijst. De aanduiding verwijst naar de mate van bedreiging.



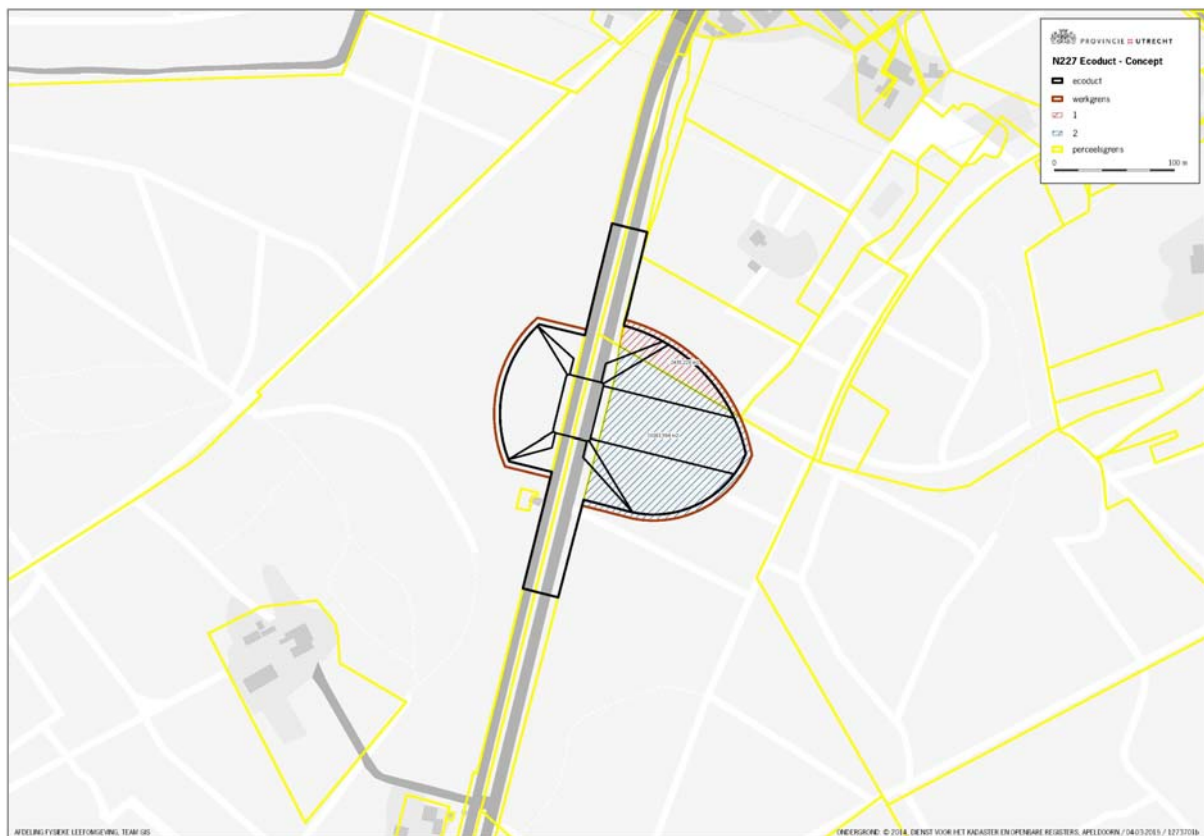
De boskrekel komt verspreid door het gehele gebied voor (HB)

6 Ontwerp en aanleg van het ecoduct

6.1 Het ontwerp

Omdat de geplande locatie voor het ecoduct in een ondiepe laagte ligt, was aanvankelijk het idee om de weg omhoog te brengen en de verbinding onder de weg door aan te leggen. Dit idee is inmiddels verlaten omdat de weg ongeveer twee meter verhoogd zou moeten worden. Om tijdens de bouw het verkeer de bouwplaats te kunnen laten passeren, zou er dan over een afstand van ruim vierhonderd meter een tijdelijke weg moeten worden aangelegd, waarvoor alle wegbeplanting en een deel van het aangrenzende bos zou moeten worden gekapt. Bovendien zou er bij deze constructie nauwelijks tot geen zon in de passage kunnen vallen, waardoor verbinding voor koudbloedige dieren minder functioneel zou kunnen zijn.

In de jongste plannen wordt er van uitgegaan dat het ecoduct wordt aangelegd op maaiveld en dat de passage over de weg heen loopt. De toelopen van het ecoduct zullen als gevolg van natuurlijke hoogteverschillen asymmetrisch zijn. Aan de westzijde van de weg zal de toeloop korter zijn dan aan de oostzijde van de weg (figuur 6; bijlage 4).



Figuur 6. Ontwerp van het ecoduct in de N227 (bron: Provincie Utrecht 2015)

6.2 Uit te voeren werkzaamheden

Voor de bouw van het ecoduct en de aanleg en inrichting van de toelopen zal een zekere oppervlakte bos moeten worden gekapt. In figuur 1 is de contour van het ecoduct, zoals die is aangegeven in het ontwerp, geprojecteerd op een luchtfoto van het gebied (bron: Provincie Utrecht 2015). Hieruit kan indicatief worden afgeleid hoeveel bos er voor het ecoduct zal moeten worden gekapt. De te kappen oppervlakte bos zal in werkelijkheid groter zijn, omdat voor de bouwwerkzaamheden ook buiten de grenzen van het ecoduct bos zal verdwijnen. Daarnaast zal er een nog nader te bepalen hoeveelheid bos moeten worden gekapt om de omgeving van het ecoduct geschikt te maken voor soorten van open terrein.

6.3 Effecten van de bouw van het ecoduct

Het belangrijkste positieve effect van de bouw van het ecoduct is dat dieren die zich verplaatsen, via het ecoduct op een veilige manier de drukke Amersfoortseweg (N227) over kunnen steken. Voor soorten met een geringe actieradius vormt deze weg een fysieke barrière, voor soorten met een grote actieradius vormt deze weg primair een risicobarrière (verkeersslachtoffers). Door de bouw van het ecoduct wordt de barrière die wordt gevormd door de N227, passeerbaar gemaakt, waardoor er (meer) uitwisseling van individuen kan optreden tussen (deel)populaties ten zuiden en noorden van deze weg.

De bouw van het ecoduct heeft echter ook enkele, al dan niet tijdelijke, nadelige effecten. Zo zal de oppervlakte leefgebied van soorten die gebonden zijn aan (oudere) bossen, door de kap van een zekere oppervlakte bos in ieder geval gedurende een langere periode, kleiner worden. Weliswaar zal een deel van de toelopen weer worden beplant met bos en struweel, maar het zal echter ten minste vijftig jaar duren voor het nieuw aangeplante bos geschikt zal zijn voor soorten die zijn gebonden aan ouder bos.

Een tweede nadelig effect is dat als gevolg van de bouw van het ecoduct en de daarmee samenhangende kap van bos, (potentieel) geschikte verblijfplaatsen van soorten die verblijven in holle bomen zullen verdwijnen.

7 De resultaten in het licht van de Flora- en Faunawet

7.1 Strikter beschermde soorten

In tabel 9 is een overzicht gegeven van de strikter beschermde soorten die in het onderzoeksgebied zijn vastgesteld. In de tabel is aangegeven krachtens welke wet of richtlijn de soorten bescherming genieten en in welke tabel van de 'AMvB art. 75' ze zijn opgenomen. Behalve de in de tabel opgenomen soorten zijn ook alle broedvogels (zie tabel 4) gedurende de broedtijd strikt beschermd. Licht beschermde soorten (Tabel 1 van de AMvB art. 75) zijn niet in de tabel opgenomen, omdat voor deze soorten een algemene vrijstellingsregeling geldt.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Vogelrichtlijn	Habitatrichtlijn Bijlage 2	Habitatrichtlijn Bijlage 4	Flora- & Faunawet	AMvB Tabel 2	AMvB Tabel 3
Zoogdieren							
Gewone Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>						
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>						
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>						
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>						
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>						
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>						
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>						
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>						
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						
Boommarter	<i>Martes martes</i>						
Das	<i>Meles meles</i>						
Vogels							
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>						
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>						
Reptielen							
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>						
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>						
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						

Tabel 9. Strikter beschermde soorten

Met een blauw vlakje is aangegeven of een soort beschermd is krachtens de Flora- en Faunawet, de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn. Met een groen vlakje in welke tabel van de toelichtende brochure op de AMvB art. 75 (LNV 2005) de soort is opgenomen. Bij de broedvogels is in de kolom Flora- en Faunawet met een oranje vlakje aangegeven dat het nest van een soort jaarrond beschermd is.

Uit de tabel blijkt dat twaalf van de aangetroffen soorten (vleermuizen, boommarter, das, hazelworm en zandhagedis) zijn opgenomen in Tabel 3 van de 'AMvB art. 75' en twee soorten (eekhoorn en levendbarende hagedis) in Tabel 2 (toelichtende brochure; LNV 2005). De vleermuizen en de zandhagedis zijn bovendien opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. De bescherming van deze soorten heeft een Europees rechtelijke grondslag en hiervoor geldt dan ook het strengste beschermingsregime. Alle broedvogels (zie tabel 4) zijn strikt beschermd krachtens de Flora- en Faunawet en zijn opgenomen in de Europese Vogelrichtlijn; diensgevolge heeft ook de bescherming van deze soorten een Europees rechtelijke grondslag. Voorts komen in het gebied twee broedvogelsoorten voor waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (tabel 9).

7.2 Effecten van de plannen op de strikter beschermde soorten

In het onderstaande wordt een nadere toelichting gegeven op de mogelijke effecten van de plannen voor de strikter beschermde soorten en de consequenties hiervan in het licht van de Flora- en Faunawet.

Van de in het gebied waargenomen vleermuizen zijn tijdens het onderzoek in het plangebied geen zomerverblijven, winterverblijven, kraamverblijven, paarverblijven, zwermplaatsen en/of vliegroutes vastgesteld. In het gebied staan diverse bomen met holten die in potentie geschikt zijn voor soorten die in bomen verblijven. Van deze soorten zijn echter geen verblijfplaatsen aangetroffen. Voor soorten die in gebouwen verblijven, zijn in het gebied geen geschikte verblijfplaatsen aanwezig.

Voor de vleermuizen kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:* - geen.
Na realisatie: - geen.

Realisatie van de plannen zal voor vleermuizen niet leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Voor deze soorten behoeft dan ook geen ontheffing te worden aangevraagd.

De eekhoorn komt in de ruimere omgeving van het plangebied verspreid voor. In de uitgestrekte bossen van de Heuvelrug is de soort tegenwoordig vrij schaars, maar in villawijken en in bospercelen langs de randen van dorpen is de soort nog vrij algemeen. In het gebied zelf is de soort vrij algemeen. Ten behoeve van de bouw van het ecoduct zal er een zekere oppervlakte bos moeten worden gekapt. Dit zal leiden tot vernietiging van het leefgebied van een deel van de eekhoorns die in het gebied aanwezig zijn en tot het vernielen en wegnemen van hun nesten.

Voor de eekhoorn kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:* - vernietiging van het leefgebied van een deel van de aanwezige eekhoorns door kap van het bos en door bouwwerkzaamheden, en
- vernietiging van een deel van de aanwezige nesten van eekhoorns.
Na realisatie: - permanente inkrimping van het leefgebied door het verdwijnen van een deel van het bos, en
- het beschikbaar komen van een veilige oversteek van de drukke Amersfoortseweg (N227), waardoor de mogelijkheden tot verplaatsingen (foerageertochten, dispersie) verbeteren.

Realisatie van de plannen zal leiden tot het vernietigen en de permanente inkrimping van een deel van het leefgebied van de eekhoorn. Bovendien zal een aantal nesten worden vernietigd. Dit betekent dat de plannen zullen leiden tot het verstoren of vernietigen van verblijfplaatsen of belangrijke foerageergebieden. Een en ander houdt in dat voor deze soort

de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet worden overtreden. Voor de eekhoorn zal derhalve een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet moeten worden aangevraagd.

De boomarter is in de regio schaars, al zijn er uit de bredere omgeving van het plangebied verschillende nestbomen bekend. In het plangebied zijn geen nestbomen of rustplaatsen vastgesteld en de soort lijkt er slechts incidenteel te jagen.

Voor de boomarter kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:* - tijdelijke verstoring van een deel van de jachtgebieden door kap van het bos en door bouwwerkzaamheden.
- Na realisatie:* - het beschikbaar komen van een veilige oversteek van de drukke Amersfoortseweg (N227), waardoor de mogelijkheden tot verplaatsingen (foerageertochten, dispersie) verbeteren.

Omdat het plangebied volgens het geringe aantal sporen van aanwezigheid dat is vastgesteld, kennelijk geen essentieel jachtgebied is en er geen verblijfplaatsen aanwezig zijn, zal realisatie van de plannen niet leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Voor de boomarter heeft dan ook geen ontheffing te worden aangevraagd.

De das is in (de directe omgeving van) het plangebied schaars. In de bredere omgeving (>2 kilometer) liggen verschillende hoofdburchten en is de soort de afgelopen jaren toegenomen. In het plangebied zijn geen burchten of bijburchten aangetroffen. Uit het onderzoek is gebleken dat dassen slechts onregelmatig in het gebied aanwezig zijn. Mogelijk gaat het hierbij om zwervende dieren.

Voor de das kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:* - tijdelijke verstoring van een deel van de jachtgebieden door kap van het bos en door bouwwerkzaamheden.
- Na realisatie:* - het beschikbaar komen van een veilige oversteek van de drukke Amersfoortseweg (N227), waardoor de mogelijkheden tot verplaatsingen (foerageertochten, dispersie) verbeteren.

Omdat het plangebied volgens het geringe aantal sporen van aanwezigheid dat is vastgesteld, voor de das kennelijk geen essentieel jachtgebied vormt en er geen verblijfplaatsen aanwezig zijn, zal realisatie van de plannen niet leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Voor de das heeft dan ook geen ontheffing te worden aangevraagd.

In het plangebied komt een groot aantal broedvogels voor (tabel 4).

Voor broedvogels kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:* - vernietiging van een deel van de leefgebieden door kap van het bos en door bouwwerkzaamheden;
- vernielen en verstoren van nesten door werkzaamheden, en
- doden en verwonden van individuen door de werkzaamheden.
- Na realisatie:* - permanente inkrimping van het leefgebied van soorten die aan opgaand, gesloten bos zijn gebonden door het verdwijnen van een deel van het bos.

Het vernielen van nesten en eieren en het doden en verwonden van individuen kan worden voorkomen door werkzaamheden, zoals het kappen van bos, het verwijderen van beplanting en het bouwrijp maken van de gronden, uit te voeren buiten het broedseizoen van vogels, bij voorkeur in de nazomer, herfst en/of de eerste helft van de winter (december en januari). In dat geval zullen de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet niet worden overtreden.

De buizerd komt in de regio vrij algemeen voor. Op de Utrechtse Heuvelrug en de Gelderse Vallei bedraagt de gemiddelde afstand tussen bezette horsten circa 600 meter. In het gemengde bos ten westen van de N227 bevindt zich één buizerdhorst waarop in 2014 twee jongen zijn grootgebracht. De horstboom en de horst blijven tijdens de bouw en na realisatie van het ecoduct naar verwachting intact. Wel zal er als gevolg van de kap van bos en van de bouwwerkzaamheden in de directe omgeving van de horst verstoring optreden.



Een van de volwassen buizerds van het paar dat broedt in het bos nabij de geplande locatie voor het ecoduct patrouilleert boven de nestplaats (HB)

Voor de buizerd kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:*
- tijdelijke verstoring van de directe omgeving van de horstboom door kap van het bos en door bouwwerkzaamheden, en
 - tijdelijke aantasting en verstoring van een deel van de jachtgebieden door kap van het bos en door bouwwerkzaamheden.
- Na realisatie:*
- geen.

Verstoring als gevolg van de kap van bos en de bouwwerkzaamheden kan leiden tot een zodanige aantasting van de functionaliteit van het nabijgelegen horst, dat deze gedurende de bouwperiode verlaten wordt. Realisatie van de plannen kan derhalve leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Voor de buizerd zal derhalve een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet moeten worden aangevraagd.

De sperwer is in de regio vrij schaars en heeft een ongelijkmatige verspreiding. In het zuidoosten van Utrecht bedraagt de gemiddelde afstand tussen de bezette nesten circa 1000 meter, maar rond bebouwingskernen liggen de nesten vaak minder ver uiteen (circa 700 meter). In 2014 heeft een paar sperwers gebroed in een nest in een grove den ten noorden van de geplande locatie van het ecoduct. Dit deel van het bos zal bij realisatie van de plannen behouden blijven. De volwassen vogels van dit paar jagen vermoedelijk in de villawijken van Maarn en in de omringende bossen.

Voor de sperwer kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:*
- tijdelijke verstoring van de omgeving van de horstboom door kap van het bos en door bouwwerkzaamheden, en
 - tijdelijke aantasting en verstoring van een deel van de jachtgebieden door kap van het bos en door bouwwerkzaamheden.
- Na realisatie:*
- geen.

Verstoring als gevolg van de kap van bos en de bouwwerkzaamheden kan leiden tot een zodanige aantasting van de functionaliteit van het nabijgelegen horst (broedbos), dat deze gedurende de bouwperiode verlaten wordt. Realisatie van de plannen kan derhalve leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Voor de sperwer zal derhalve een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet moeten worden aangevraagd.

De hazelworm is in de regio vrij schaars. De soort komt in ieder geval voor rondom de villa ten zuiden van de Amersfoortsestraat, maar het is aannemelijk dat er ook hazelwormen in het gebied ten noorden van deze weg leven. Het gebied zal voor deze soort de functie van leefgebied vervullen, waar het zich voortplant, foerageert en overwintert.

Voor de hazelworm kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:*
- het doden en verwonden van individuen door de bouwwerkzaamheden;
 - tijdelijke aantasting van het leefgebied als gevolg van de bouwwerkzaamheden;
 - tijdelijke inkrimping van het leefgebied als gevolg van de bouwwerkzaamheden;
- Na realisatie:*
- het beschikbaar komen van een veilige oversteek van de drukke Amersfoortseweg (N227), waardoor de mogelijkheden tot verplaatsingen (dispersie) verbeteren.

De kap van bos die samenhangt met de bouw van het ecoduct kan leiden tot het doden en verwonden van dieren en tot het (tijdelijk) verdwijnen van vaste rust- en verblijfplaatsen. Realisatie van de plannen kan derhalve leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Voor de hazelworm zal derhalve een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet moeten worden aangevraagd.

De levendbarende hagedis komt vooral ten oosten van het plangebied voor. Plaatselijk zijn omvangrijke populaties aanwezig, zoals op het Leersumse Veld en het Breeveen. In het onderzoeksgebied komt de soort vooral voor op en langs het heideveld van Stameren, maar vermoedelijk ook, zij het in (zeer) lage dichtheden, langs bospaden en open plekken in de bossen, zowel ten westen als ten oosten van de N227.

Voor de levendbarende hagedis kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:*
- het doden en verwonden van individuen door de bouwwerkzaamheden;
 - tijdelijke aantasting van het leefgebied als gevolg van de bouwwerkzaamheden;
 - tijdelijke inkrimping van het leefgebied als gevolg van de bouwwerkzaamheden;
- Na realisatie:*
- het beschikbaar komen van een veilige oversteek van de drukke Amersfoortseweg (N227), waardoor de mogelijkheden tot verplaatsingen (dispersie) verbeteren.

Realisatie van de plannen zal leiden tot een (tijdelijke) vernietiging of aantasting van het leefgebied van de levendbarende hagedis. Realisatie van de plannen kan derhalve leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Voor de levendbarende hagedis zal derhalve een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet moeten worden aangevraagd.

De zandhagedis komt zowel ten westen als ten oosten van het plangebied vooral voor op en rond de heideterreinen. Plaatselijk kunnen ze hier hoge dichtheden bereiken. Ook worden zandhagedissen aangetroffen in heidebermen langs bospaden, op en langs enkele akkers en in zeer open bossen met een heischrale begroeiing in de kruidlaag.

In het onderzoeksgebied is de soort alleen aangetroffen op het heideveld van Stameren. Omdat de soort beperkt is tot de heide, zal de bouw van het ecoduct niet leiden tot aantasting van het leefgebied.

Voor de zandhagedis kan de bouw van een ecoduct de volgende effecten hebben:

- Realisatiefase:*
- geen.
- Na realisatie:*
- het beschikbaar komen van een veilige oversteek van de drukke Amersfoortseweg (N227), waardoor de mogelijkheden tot verplaatsingen (dispersie) verbeteren.

Het leefgebied van de zandhagedis ligt op een zodanige afstand van de geplande locatie voor het ecoduct, dat de bouw naar verwachting niet zal leiden tot een vernietiging of aantasting ervan. Realisatie van de plannen zal dan ook niet leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Voor de zandhagedis hoeft dan ook geen ontheffing te worden aangevraagd.

7.3 Is een ontheffing nodig?

Tijdens het onderzoek zijn in het plangebied 16 strikter beschermde soorten vastgesteld, waaronder twee soorten broedvogels met jaarrond beschermde nesten (tabel 9). Voor vijf van deze strikter beschermde soorten, te weten eekhoorn, buizerd, sperwer, hazelworm en levendbarende hagedis, zal de bouw van het ecoduct leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Het gaat hierbij met name om overtreding van artikel 11 van de Flora- en Faunawet: het is verboden nesten, holen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. Voor deze vijf

soorten dient een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet te worden aangevraagd.

Overtreding van andere verbodsbepalingen, in het bijzonder de artikelen 9 en 12, kunnen worden voorkomen door het treffen van gerichte maatregelen. Het treffen van gerichte maatregelen voorafgaande aan het begin van de werkzaamheden kan er ook toe bijdragen dat voor sommige van de aanwezige beschermde soorten de nadelige effecten van de ingreep worden verminderd.

De aanleg van het ecoduct is een ontwikkeling in het kader van de bescherming van flora en fauna. Immers, het ecoduct heeft tot doel de versnippering van de Heuvelrug terug te dringen en de mogelijkheden tot uitwisseling van de individuen van (deel)populaties te verbeteren. Hierdoor wordt de kans dat soorten op de Heuvelrug uitsterven verminderd. De bescherming van flora en fauna is een wettelijk belang (dwingende reden van groot openbaar belang) op basis waarvan ontheffing kan worden verleend.

De locatie voor de aanleg van het ecoduct is gekozen na zorgvuldige afweging door de provincie, waarbij zowel ruimtelijke, ecologische als financiële motieven een rol hebben gespeeld. De gekozen locatie is hierbij naar voren gekomen als het meest geschikte alternatief. Bij planning van de bouw van het ecoduct zal bovendien waar mogelijk gekozen worden voor de meest gunstige periode om bepaalde werkzaamheden uit te voeren. Dus ook in de planning van de werkzaamheden wordt gekozen voor de meest gunstige alternatieven. Ten slotte zullen er mitigerende en compenserende maatregelen (zie hoofdstuk 8) worden getroffen om nadelige effecten voor soorten tot een minimum te beperken en te kunnen voldoen aan de zorgplicht.

Op grond van het bovenstaande mag worden aangenomen dat de benodigde ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet zal worden verleend.

8 De bouw van het ecoduct en het 'nee, tenzij-beginsel': de 'nee, tenzij-toets'

8.1 Wezenlijke kenmerken en waarden

In dit hoofdstuk wordt getoetst of de bouw van het ecoduct in de N227 kan leiden tot een significante oppervlaktevermindering en/of beperking van de samenhang dan wel tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS, te weten:

- zones met bijzondere ecologische kwaliteit
- aaneengeslotenheid en robuustheid
- bijzondere soorten
- essentiële verbindingen

Of er sprake is van een significante aantasting van een van deze wezenlijke kenmerken en waarden wordt getoetst aan de hand van een aantal door de Provincie Utrecht opgestelde toetsingscriteria. Per waarde of kenmerk gaat het om de volgende toetsingscriteria:

- zones met bijzondere ecologische kwaliteit
 - o provinciale natuurwaardering - aantasten van gebieden met de natuurwaarden 'uitstekend' en 'goed'
 - o aantasten van oude boskernen van de categorie 'zeer waardevol' en 'bijzonder waardevol'
 - o het aantasten van de mogelijkheden tot instandhouding of realisatie van de natuurdoelen (UNAT's) zoals vastgelegd in de Natuurgebiedsplannen en/of de voor realisatie van de natuurdoelen vereiste abiotische omstandigheden
- aaneengeslotenheid en robuustheid
 - o opsplitsing van een gebied
 - o verkleining van een gebied
- bijzondere soorten
 - o negatieve gevolgen voor beschermde soorten uit Tabel 2 en 3 van de Flora- en Faunawet
 - o bedreigde soorten van de Rode en Oranje Lijsten uit de categorieën 'bedreigd', 'ernstig bedreigd' of 'op het punt van verdwijnen'
- essentiële verbindingen
 - o ecologische verbindingszones, robuuste verbindingen en ecoducten en faunapassages (tussen kerngebieden EHS) - door de ingreep wordt een verbinding 'ernstig belemmerd' of kan niet meer worden gerealiseerd
 - o foerageer- en migratieroutes - door de ingreep wordt een verbinding 'ernstig belemmerd' of kan niet meer worden gerealiseerd

8.2 Effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden

8.2.1 Zones met bijzondere ecologische kwaliteit

Provinciale natuurwaardering

Op de natuurkwaliteitskaart van de Provincie (2012) is aan de gronden binnen het plangebied geen waardering toegekend. Het bos kan worden aangeduid als droog bos van redelijke kwaliteit en de droge heide van Stameren als droge heide van goede kwaliteit. Het enige biotooptype binnen het plangebied met een goede kwaliteit is de droge heide van Stameren. Dit gebiedsdeel zal door de bouw van het ecoduct naar verwachting niet worden aangetast. Derhalve zal de bouw van het ecoduct niet leiden tot aantasting van biotooptypen met een goede of uitstekende kwaliteit binnen de EHS.

Oude boskernen

De dichtstbijzijnde oude boskern (bijzonder waardevol) ligt op het landgoed Huis te Maarn op circa 100 meter afstand van de geplande bouwlocatie voor het ecoduct. Het gaat hier om spaartelgenbossen van wintereik.

Gezien de afstand tot de nabijgelegen oude boskernen en het feit dat er geen ingrepen in het abiotische milieu (bijvoorbeeld de waterhuishouding) zullen worden uitgevoerd, is het niet aannemelijk dat de bouw van het ecoduct zal leiden tot aantasting van zeer waardevolle of bijzonder waardevolle oude boskernen.

Natuurdoelen

Binnen het plangebied is in het Natuurbeheerplan 2015 (Provincie Utrecht 2014) aan de bossen ten westen van de weg het natuurbeheertype (natuurdoel) dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02) toegekend. Ditzelfde beheertype is toegekend aan de zuidelijke bospercelen ten oosten van de weg. Aan de noordelijke percelen is het natuurbeheertype droog bos met productie (N16.01) toegekend. Ter plaatse van het ecoduct en haar toelopen zal een deel van het bos verdwijnen en zal dit natuurdoel ook niet meer gerealiseerd kunnen worden.

Aan de heide van Stameren is het natuurbeheertype droge heide toegekend. De oppervlakte van dit beheertype zal, afhankelijk van de definitieve inrichting van het ecoduct en de toelopen, mogelijk toenemen.

De bouw van het ecoduct zal ertoe leiden dat de natuurdoelen dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02) (westzijde van de weg) en droog bos met productie (N16.01) (oostzijde van de weg) ter plekke van het ecoduct en de toelopen niet meer of in een kleinere oppervlakte gerealiseerd kunnen worden. Gezien de kwaliteit van het te verwijderen bos en het feit dat deze bostypen binnen de EHS en ook in de omgeving van het plangebied ruimschoots voorhanden zijn, kan dit gezien het doel van de geplande ontwikkeling niet worden beschouwd als een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS.

8.2.2 Aaneengeslotenheid en robuustheid

De aaneengeslotenheid en robuustheid van de EHS zullen door de bouw van het ecoduct niet worden aangetast. Immers, zowel de aaneengeslotenheid (er worden gebieden verbonden) als de robuustheid (de oppervlakte blijft gelijk) zullen door realisatie van het ecoduct respectievelijk verbeteren of gelijk blijven.

8.2.3 Bijzondere soorten

Naast de strikter beschermde soorten (tabel 9) komen er in het plangebied nog twee soorten (bruine winterjuffer en plasrombout) voor die voldoen aan de criteria van bijzondere soort uit het nee, tenzij-regime (tabel 10). De bruine winterjuffer staat als bedreigd op de Rode Lijst en als ernstig bedreigd (op het punt van verdwijnen) op de Oranje Lijst. De soort is in de afgelopen vijftien jaar echter sterk vooruitgegaan, zodat de Rode en Oranje Lijst-status niet meer overeenkomt met het huidige voorkomen. De plasrombout staat als bedreigd op de Oranje Lijst. De dieren die gezien zijn in het onderzoeksgebied, zijn afkomstig van de Zanderij, waar deze soort zich voortplant.

Het is niet aannemelijk dat de bouw van het ecoduct in de N227 ertoe zal leiden dat bijzondere soorten uit het plangebied en/of de aangrenzende terreinen zullen verdwijnen. Soorten als hazelworm en levendbarende hagedis zullen mogelijk wel nadelige gevolgen ondervinden tijdens de bouwfase, maar na realisatie zullen de omstandigheden gelijk zijn aan die van vóór de bouw, of zelfs verbeteren.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	F&F
Gewone Baardvleermuis	Myotis mystacinus			3-IV
Franjestaart	Myotis nattereri		4	3-IV
Watervleermuis	Myotis daubentonii			3-IV
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii			3-IV
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus			3-IV
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula	KW	4	3-IV
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	KW		3-IV
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus			3-IV
Eekhoorn	Sciurus vulgaris			2
Boommarter	Martes martes	KW	4	3-I
Das	Meles meles		3	3-I
Buizerd	Buteo buteo			VR
Sperwer	Accipiter nisus			VR
Hazelworm	Anguis fragilis		4	3-I
Zandhagedis	Lacerta agilis	KW	2	3-IV
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	GE	4	2
Bruine winterjuffer	Sympecma fusca	BE	1	
Plasrombout	Gomphus pulchellus		3	

Tabel 10. Bijzondere soorten

De soorten waarbij in de kolom F&F een cijfer staat, zijn beschermd krachtens de Flora- en Faunawet; het cijfer verwijst naar de tabel (toelichtende brochure; LNV 2005) waarin ze zijn opgenomen en daarmee naar de striktheid van de bescherming. Voor soorten die zijn opgenomen in Tabel 3 van de AMvB art. 75 geeft het Romeinse cijfer aan of de soort wel (IV) of niet (I) is opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Soorten met de aanduiding VR zijn opgenomen in de Vogelrichtlijn en hebben jaarrond beschermde nest(plaats)en.

De soorten waarbij in de kolom Rode Lijst of Oranje Lijst de afkorting KW (kwetsbaar), BE (bedreigd), GE (gevoelig) of een 1 (op het punt van verdwijnen), 2 (sterk bedreigd), 3 (bedreigd) of 4 (potentieel bedreigd) staat, zijn opgenomen in deze lijst. De aanduidingen verwijzen naar de mate van bedreiging.

8.2.4 Essentiële verbindingen

Met de bouw van een ecoduct in de N227 wordt een barrière tussen de bossen en heiden ten oosten en westen van deze weg in ieder geval ten dele opgeheven, waardoor dieren zich op een veilige manier kunnen verplaatsen tussen deze beide gebiedsdelen. Met de bouw van het ecoduct worden de beide gebieden met elkaar verbonden.

Binnen het plangebied zijn geen foerageer- of migratieroutes vastgesteld die door het ecoduct kunnen worden belemmerd.

8.3 Oppervlaktevermindering en/of beperking samenhang

Oppervlaktevermindering Voor de bouw van het ecoduct, de aanleg van de toelopen en de inrichting van het bouwterrein zal bos worden gekapt, waarmee gedurende de bouwfase tijdelijk een nog onbekende oppervlakte natuur aan de EHS wordt onttrokken. Na voltooiing van de bouw van het ecoduct, zullen het ecoduct, de toelopen en het bouwterrein weer worden ingericht als natuur. Hoe de precieze inrichting van de bouwlocatie na voltooiing van de bouw zal worden vormgegeven, is nog niet bekend. Vermoedelijk zal het een halfopen gebied worden met boomgroepen, struwelen en open terrein (heide, droog grasland) dat zowel geschikt is voor soorten van bos als voor soorten van heide en heischraal grasland. Omdat met de bouw van het ecoduct slechts tijdelijk oppervlakte aan de EHS wordt onttrokken, zal geen sprake zijn van een significante oppervlaktevermindering.

Beperking samenhang Door de bouw van het ecoduct zal de samenhang tussen de verschillende delen van de EHS ten westen en oosten van de Amersfoortseweg (N227) worden versterkt. Deze weg vormt voor veel dieren nu een barrière die een belemmering vormt voor hun verplaatsingen. Door de bouw van het ecoduct wordt de weg voor dieren waarvoor de weg een fysieke barrière vormt, in ieder geval op één locatie passeerbaar gemaakt; voor dieren waarvoor de weg een risicobarrière vormt, wordt met de bouw van het ecoduct op één plek een veilige oversteek gerealiseerd.

8.4 Samenvattend

De bouw van het ecoduct zal niet leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. Weliswaar zullen ter plaatse van het ecoduct de natuurbeheertypen (doelen) dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02) en droog bos met productie (N16.01) niet meer kunnen worden gerealiseerd, maar dit is mede in het licht van het doel van de ontwikkeling niet als significant beoordeeld.

De bouw van het ecoduct zal evenmin leiden tot een significante oppervlaktevermindering van de EHS en ook niet tot een beperking van de samenhang. De samenhang van de EHS zal door de bouw van het ecoduct juist verbeteren.



De plasrombouten die worden waargenomen op het heideveld van Stameren zijn afkomstig van de Zanderij, een van de weinige plekken in de provincie Utrecht waar de soort zich voortplant (HB)

9 Mitigerende maatregelen

Eekhoorn

- Bomen met nesten van eekhoorns worden geveld in de periode half augustus tot eind oktober.
- Bomen met nesten van eekhoorns worden gemarkeerd (winterhalfjaar). Voorafgaand aan de kap van deze bomen wordt gecontroleerd of de nesten bezet zijn.
- Als de nesten bezet zijn, wordt het vellen uitgesteld totdat de dieren de nesten uit eigener beweging hebben verlaten.
- In de directe omgeving van te vellen nestbomen worden voorafgaand aan het vellen enkele eekhoornkasten opgehangen.

Broedvogels

- Het vellen van bomen, rooien van struiken en slopen van gebouwen wordt uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels, bij voorkeur in de nazomer, herfst en eerste helft van de winter.
- Als één of meer van deze werkzaamheden worden uitgevoerd in het broedseizoen van vogels, worden de bomen, struiken en/of gebouwen vooraf door een deskundige onderzocht op de aanwezigheid van bezette vogelnesten.
- Als er bezette vogelnesten worden aangetroffen, worden de werkzaamheden uitgesteld totdat de vogels de nesten uit eigener beweging hebben verlaten.

Buizerd

- In de vestigingsperiode en gedurende de broedtijd van de buizerds, dat wil zeggen de periode februari tot augustus, worden er binnen een straal van vijftig meter rond de horst geen werkzaamheden uitgevoerd.

Sperwer

- In de vestigingsperiode en gedurende de broedtijd van de sperwers, dat wil zeggen de periode april tot augustus, worden er binnen een straal van vijftig meter rond de horst geen werkzaamheden uitgevoerd.

Hazelworm

- Het werkterrein wordt voorafgaand aan het begin van de werkzaamheden afgezet met een reptielenscherm van circa 30 cm hoog (bovengronds) dat circa 20 cm in de grond is ingegraven.
- Binnen het scherm worden voorafgaand aan het begin van de werkzaamheden de aanwezige individuen door een deskundige weggevangen en uitgeplaatst naar geschikte terreinen in de directe omgeving.

Levendbarende hagedis

- Het werkterrein wordt voorafgaand aan het begin van de werkzaamheden afgezet met een reptielenscherm van circa 30 cm hoog (bovengronds) dat circa 20 cm in de grond is ingegraven.
- Binnen het scherm worden voorafgaand aan het begin van de werkzaamheden de aanwezige individuen door een deskundige weggevangen en uitgeplaatst naar geschikte terreinen in de directe omgeving.

10 Conclusies

Planologische status

- Het vigerende bestemmingsplan voorziet niet in de bouw van een ecoduct op de geplande locatie.
- Ook het nieuwe bestemmingsplan (voorontwerp) Buitengebied Overberg, Maarn, Maarsbergen en Amerongen (OMMA) lijkt hierin niet te voorzien.
- Om de bouw mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan moeten worden opgesteld.
- De geplande locatie voor een ecoduct in de Amersfoortseweg (N227) ligt in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
- Omdat het vigerende bestemmingsplan niet voorziet in de bouw van een ecoduct, zullen deze plannen moeten worden getoetst aan het nee, tenzij-regime (bescherming EHS).

Actuele natuurwaarden

- In het plangebied zijn in totaal 221 plantensoorten vastgesteld. Twee soorten zijn (licht) beschermd.
- In het plangebied zijn 19 soorten zoogdieren aangetroffen, waarvan er 11 – vleermuizen, eekhoorn, boommarter en das – strikter beschermd zijn.
- In het plangebied zijn 47 broedvogels vastgesteld.
- In het plangebied komen 2 vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten voor: buizerd en sperwer.
- In het plangebied komen 3 soorten reptielen voor: hazelworm, zandhagedis en levendbarende hagedis. Deze soorten zijn alle drie strikter beschermd.
- In het plangebied zijn 2 soorten amfibieën aangetroffen. Geen van de soorten is strikter beschermd of als bedreigd of ernstig bedreigd opgenomen op de Rode of Oranje Lijst.
- In het plangebied zijn 12 soorten dagvlinders waargenomen. Geen van deze soorten is strikter beschermd of als bedreigd of ernstig bedreigd opgenomen op de Rode of Oranje Lijst.
- In het plangebied zijn 15 soorten waterjuffers en libellen waargenomen. Geen van deze soorten is strikter beschermd. Eén soort, de bruine winterjuffer, is als bedreigd opgenomen op de Rode Lijst en als ernstig bedreigd op de Oranje Lijst en één soort, de plasrombout, is als bedreigd opgenomen op de Oranje Lijst.
- In het plangebied zijn 13 soorten sprinkhanen vastgesteld. Geen van de soorten is strikter beschermd of als bedreigd of ernstig bedreigd opgenomen op de Rode of Oranje Lijst.

Flora- en Faunawet, natuurtoets

- In het plangebied komen 8 strikt beschermde vleermuizen voor. Van geen van deze soorten zijn in het gebied verblijfplaatsen vastgesteld. Voor deze soorten heeft daarom geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet te worden aangevraagd.
- Verspreid over het plangebied zijn eekhoorns aanwezig.
- Enkele bomen met nesten van deze soort zullen als gevolg van de bouw van het ecoduct verdwijnen.
- Voor het verstoren en vernietigen van nesten van eekhoorns moet een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet worden aangevraagd.

- Van boommarter en das zijn in het gebied geen vaste verblijfplaatsen aanwezig. Voor deze soorten heeft daarom geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet te worden aangevraagd.
- In het gebied komen 47 soorten broedvogels voor.
- De bouw van het ecoduct kan leiden tot het vernietigen van leefgebied, tot het verstoren en vernielen van nesten en tot het doden en verwonden van individuen.
- Het vernielen van nesten en eieren en het doden en verwonden van individuen kan worden voorkomen door werkzaamheden, zoals het kappen van bos, het verwijderen van beplanting en het bouwrijp maken van de gronden, uit te voeren buiten het broedseizoen van vogels, bij voorkeur in de nazomer, herfst en/of de eerste helft van de winter (december en januari).
- In dat geval zullen de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet niet worden overtreden.
- Als gevolg van de werkzaamheden kunnen er hazelwormen worden gedood of verwond.
- Ook zullen de bouwwerkzaamheden leiden tot het verstoren en vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen.
- Voor de hazelworm moet daarom een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet worden aangevraagd.
- Om te voorkomen dat er hazelwormen worden gedood of verwond, wordt het bouwterrein voorafgaand aan het begin van de werkzaamheden afgezet met een reptielenscherm en worden de dieren binnen het scherm weggevangen.
- Als gevolg van de werkzaamheden kunnen er levendbarende hagedissen worden gedood of verwond.
- Ook zullen de bouwwerkzaamheden leiden tot het verstoren en vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen.
- Voor de levendbarende hagedis moet daarom een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet worden aangevraagd.
- Om te voorkomen dat er levendbarende hagedissen worden gedood of verwond, wordt het bouwterrein voorafgaand aan het begin van de werkzaamheden afgezet met een reptielenscherm en worden de dieren binnen het scherm weggevangen.
- Voor vijf soorten, eekhoorn, buizerd, sperwer, hazelworm en levendbarende hagedis, zal een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet moeten worden aangevraagd.
- Omdat voor de aanleg van het ecoduct een wettelijk belang aanwezig is (bescherming van flora en fauna) en er een gedegen alternatievenafweging heeft plaatsgevonden, zal deze ontheffing naar verwachting worden verleend.
- Wel zullen er mitigerende en compenserende maatregelen moeten worden getroffen (hoofdstuk 9) om de nadelige effecten voor soorten te minimaliseren en te voldoen aan de zorgplicht.

Nee, tenzij-toets

- De bouw van het ecoduct in de Amersfoortseweg (N227) zal niet leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS.
- De bouw van het ecoduct in de Amersfoortseweg (N227) zal niet leiden tot een significante oppervlaktevermindering van de EHS.
- De bouw van het ecoduct in de Amersfoortseweg (N227) zal niet leiden tot een significante beperking van de samenhang van de EHS. Sterker nog, door de bouw van het ecoduct wordt de samenhang tussen delen van de EHS versterkt.



De gronden ten oosten van de Amersfoortseweg (N227) zijn ter hoogte van de geplande locatie van het ecoduct begroeid met relatief jonge grove dennenbossen met een struiklaag van Amerikaans krentenboompje, Amerikaanse vogelkers en wilde lijsterbes (CA)

11 Geraadpleegde literatuur

- Alterra 2007. Website Bodemdata.nl (<http://www.bodemdata.nl/>).
- Backes, Ch.W., P.J.J. van Buuren & A.A. Freriks 2004. Hoofdlijnen natuurbeschermingsrecht. Sdu Uitgevers bv., Den Haag.
- Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff 2001. Handboek Natuurdoeltypen, Rapport Expertisecentrum LNV nr. 2001/020, Wageningen.
- Beenen, R. (red.) 1998. Werkdocument Soortenbeleid, onderdeel fauna. Provincie Utrecht, Utrecht.
- Beenen, R., E. van den Dool & W. Timmers 2002. Werkdocument Soortenbeleid, onderdeel flora. Provincie Utrecht, Utrecht.
- Beusekom, R. van, et al. [red.] 2005. Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels. Tirion Uitgevers B.V. Baarn.
- Bijtel, H.J.V. van den 2004. Ontsnippering van de Heuvelrug. Visie op verbindingzones en andere ontsnipperende maatregelen. van den Bijtel Ecologisch Onderzoek, Driebergen.
- Dienst Regelingen van het ministerie van LNV 2009. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Brief, Den Haag.
- Dienst Regelingen van het ministerie van El&I 2011b. Soortenstandaard Buizerd *Buteo buteo*. Den Haag.
- Dienst Regelingen van het ministerie van El&I 2011c. Soortenstandaard Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara*. Den Haag.
- Dienst Regelingen van het ministerie van El&I 2011d. Soortenstandaard Zandhagedis *Lacerta agilis*. Den Haag.
- Dienst Regelingen van het ministerie van EZ 2012. Soortenstandaard Das *Meles meles*. Versie 1.0. Den Haag.
- Dijk, A.J. van 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging 2013. Het protocol voor vleermuisinventarisaties (www.natuurnet.nl).
- Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2014. Bestemmingsplan Buitengebied Overberg, Maarn, Maarsbergen en Amerongen (voorontwerp). Rapport, Doorn.
- Hom, C.C., P.H.C. Lina, G. van Ommering, R.C.M. Creemers & H.J.R. Lenders 1996. Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC Natuurbeheer nr. 25. IKC, Wageningen.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV-Uitgeverij, Utrecht.
- Lina, P.H.C. en G. van Ommering 1996. Bedreigde en kwetsbare vogels in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC-Natuurbeheer nr. 21. IKC, Wageningen.
- Meijden, R. van der, B. Odé, C.L.G. Groen, J.P.M. Witte & D. Bal 2000. Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. *Gorteria* 26(4):85-208.
- Ministerie van LNV 2000. Bescherming van planten en dieren. *Over de Flora- en Faunawet*. Brochure nr. 03. Ministerie van LNV, 's Gravenhage.
- Ministerie van LNV 2002a. Ter bescherming van onvervangbare flora en fauna. Algemene toelichting op de Flora- en Faunawet. Ministerie van LNV, 's Gravenhage.
- Ministerie van LNV 2002b. Soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen en dergelijke. Over de Flora- en Faunawet in Nederland. Ministerie van LNV, 's Gravenhage.
- Ministerie van LNV 2005. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren. De Flora- en Faunawet in de praktijk; informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes. Ministerie van LNV, 's Gravenhage.
- Ommering, G. van, I. van Halder, C.A.M. van Zwaay & I. Wynhoff 1995. Bedreigde en kwetsbare dagvlinders in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC-Natuurbeheer nr. 18, IKC, Wageningen.
- Provincie Utrecht 2005a. Handleiding bestemmingsplannen 2005 (concept). Rapport, Utrecht.
- Provincie Utrecht 2005b. Inhoud onderzoek door initiatiefnemer naar significante aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden van de EHS (concept). Notitie, Utrecht.
- Provincie Utrecht 2005c. Herziening Natuurgebiedsplannen Provincie Utrecht 2005. Rapport, Utrecht.
- Provincie Utrecht 2006a. Handleiding bestemmingsplannen. Beleidsdeel. Rapport, Utrecht.

- Provincie Utrecht 2006b. Handleiding bestemmingsplannen. Servicedeel. Rapport, Utrecht.
- Provincie Utrecht 2007. Uitwerking ruimtelijk beleid verblijfsrecreatie binnen de EHS (Heuvelrug). B-stuk. Notitie, Utrecht.
- Provincie Utrecht 2013a. Structuurvisie Provincie Utrecht 2013-2028. Rapport, Utrecht.
- Provincie Utrecht 2013b. Provinciale Ruimtelijke Verordening, Provincie Utrecht 2013. Ex artikel 4.1 eerste lid, Wro. Rapport, Utrecht.
- Provincie Utrecht 2014. Partiële Herziening van de Structuurvisie Provincie Utrecht 2013-2028 & Verordening 2013. Rapport, Utrecht.
- Provincie Utrecht 2014. Natuurbeheerplan 2015. Rapport, Utrecht.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 2014. Soortenstandaard Buizerd *Buteo buteo*, versie 1.1. RVO-S16-401/BF15896. Ministerie van Economische Zaken, 's Gravenhage.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 2014. Soortenstandaard Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara*, versie 1.1. RVO-S19-401/BF15896. Ministerie van Economische Zaken, 's Gravenhage.
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda 1996. De vegetatie van Nederland. Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus Press, Uppsala/Leiden.
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff 1998. De vegetatie van Nederland. Deel 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus. Opulus Press,
- Sierdsema, H. 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SBB-rapport 1995-1, SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.
- Spitzen-van der Sluijs & R.C.M. Creemers 2009. Hazelworm *Anguis fragilis*. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) 1966. Bodemkaart van Nederland. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) 1982. Geomorfologische kaart van Nederland. Wageningen.
- Stortelder A.H.F., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel 1999. De vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opulus Press, Uppsala/Leiden.
- Strijbosch, H. 2009. Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara*. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Werf, S. van der 1991. Natuurbeheer in Nederland, deel 5. Bosgemeenschappen. Pudoc, Wageningen.

Geraadpleegde websites:

www.bodemdata.nl

www.provincie-utrecht.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

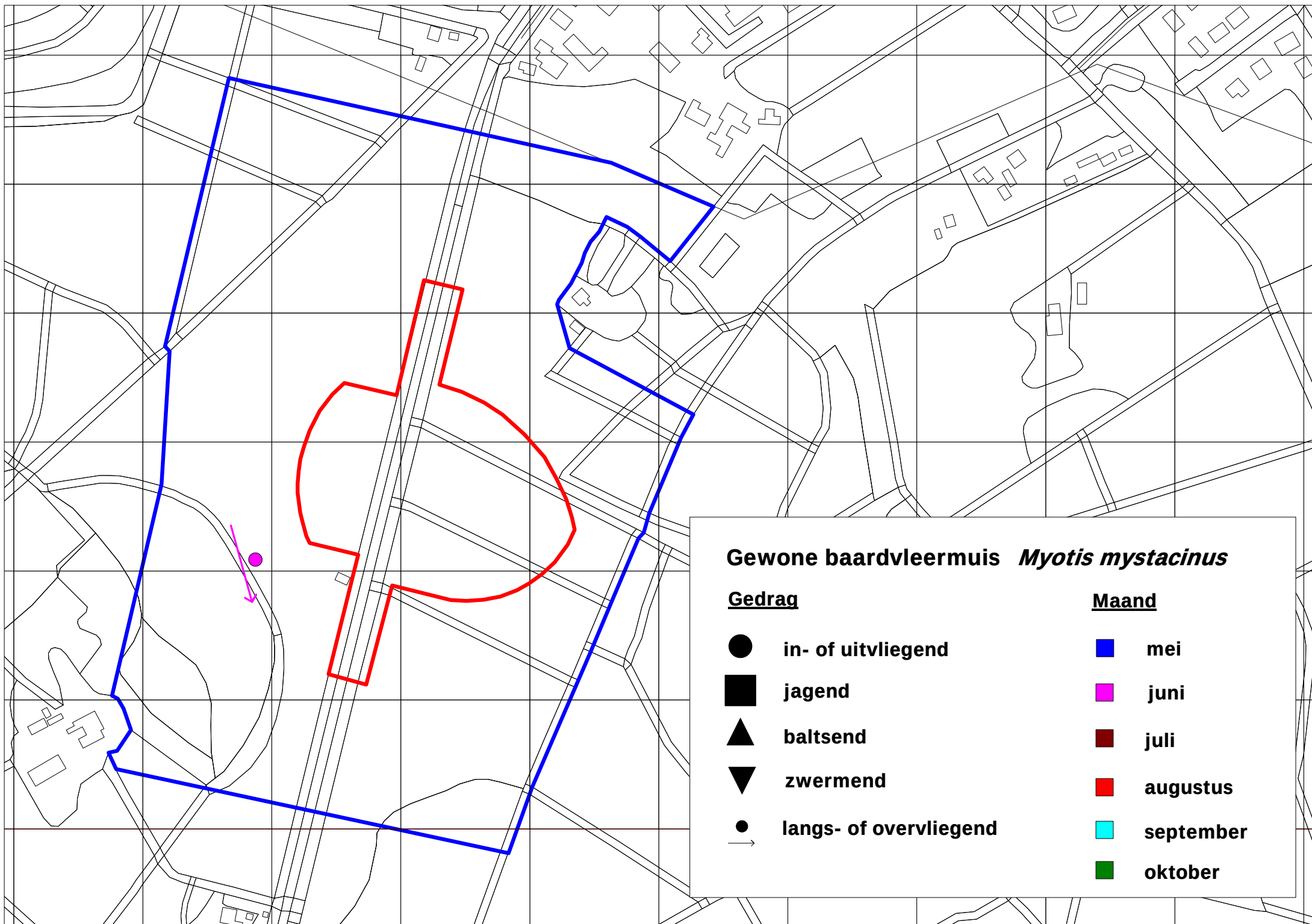
Bijlage 1. Vastgestelde plantensoorten	
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Aalbes	Ribes rubrum
Akkerdistel	Cirsium arvense
Akkerhoornbloem	Cerastium arvense
Akkerkers	Rorippa sylvestris
Akkerkool	Lapsana communis
Akkermelkdistel	Souchus arvensis
Akkervergeet-mij-nietje	Myosotis arvensis
Akkerviooltje	Viola arvensis
Amerikaans krentenboompje	Amelanchier lamarckii
Amerikaanse eik	Quercus rubra
Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina
Bergbasterdwederik	Epilobium montanum
Beuk	Fagus sylvatica
Bijvoet	Artemisia vulgaris
Blauwe bosbes	Vaccinium myrtillus
Bleke klaproos	Papaver dubium
Bochtige smele	Deschampsia flexuosa
Boerenwormkruid	Tanacetum vulgare
Bosaardbei	Fragaria vesca
Bosandoorn	Stachys sylvatica
Boskruiskruid	Senecio sylvaticus
Bosveldkers	Cardamine flexuosa
Boswilg	Salix caprea
Brede stekelvaren	Dryopteris dilatata
Brede wespenorchis	Epipactis helleborine
Canadese fijnstraal	Conyza canadensis
Dagkoekoeksbloem	Silene dioica
Deens lepelblad	Cochlearia danica
Dicht havikskruid	Hieracium vulgatum
Douglasspar	Pseudotsuga menziesii
Drienerfmuur	Moehringia trinervia
Echte kamille	Matricaria recutita
Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna
Engels raaigras	Lolium perenne
Fijn schapengras	Festuca filiformis
Fijnspar	Picea abies
Fluitenkruid	Anthriscus sylvestris
Framboos	Rubus idaeus
Gekroesde melkdistel	Sonchus asper
Gestreepte witbol	Holcus lanatus
Gewone berenklauw	Heracleum sphondylium
Gewone braam	Rubus fruticosus
Gewone brunel	Prunella vulgaris
Gewone dophei	Erica tetralix
Gewone ereprijs	Veronica chamaedrys
Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus
Gewone hennepnetel	Galeopsis tetrahit
Gewone hoornbloem	Cerastium f. vulgare
Gewone klit	Arctium minus
Gewone melkdistel	Sonchus oleraceus
Gewone paardenbloem	Taraxacum officinale
Gewone raket	Sisymbrium officinale
Gewone reigersbek	Erodium cicutarium cicutarium
Gewone smeewortel	Symphytum officinale
Gewone spurrie	Spergula arvensis
Gewone steenraket	Erysimum cheiranthoides

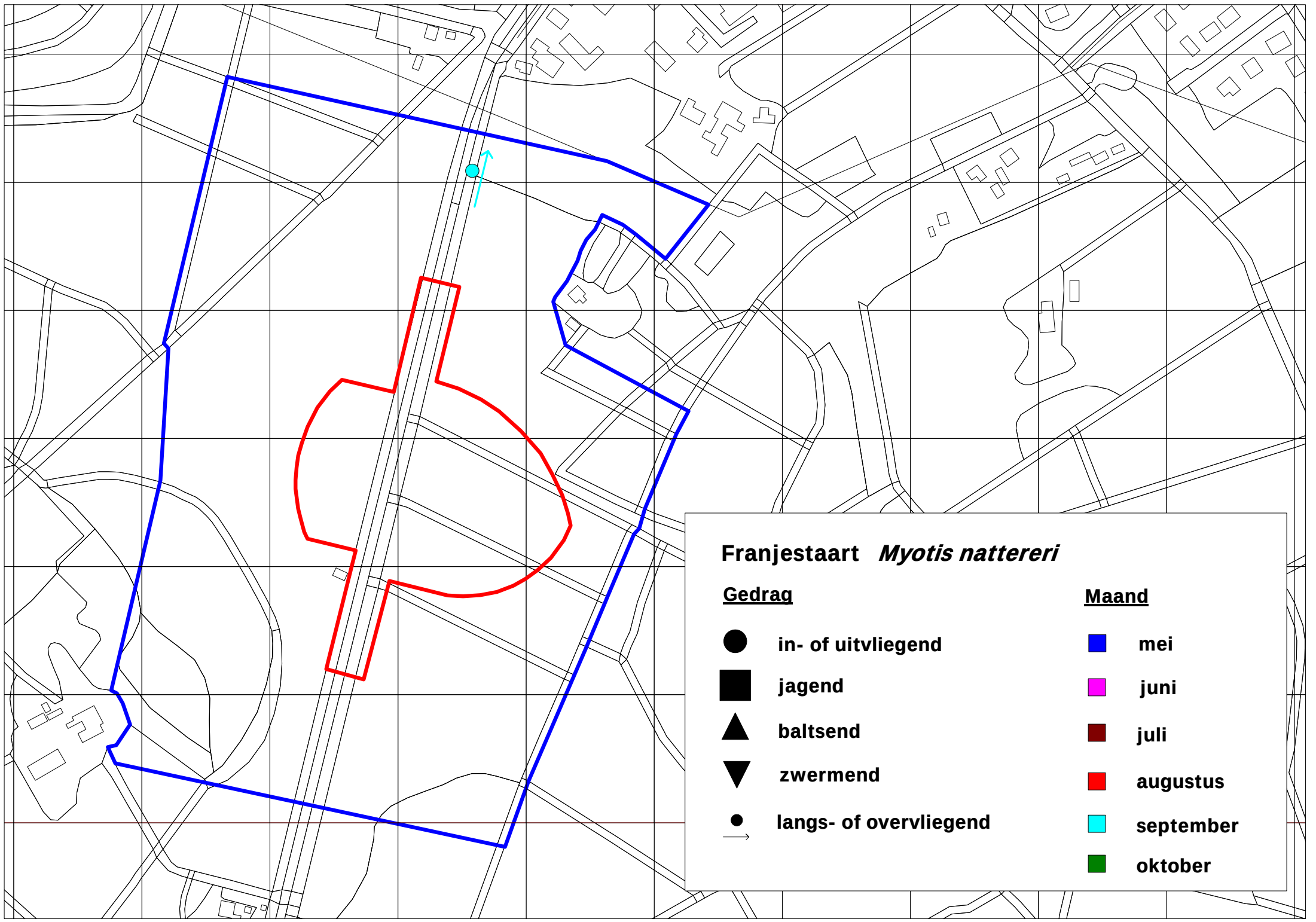
Bijlage 1. Vastgestelde plantensoorten (vervolg)	
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Gewone veldbies	<i>Luzula campestris</i>
Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>
Gewone zandmuur	<i>Arenaria serpyllifolia</i>
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>
Gewoon duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Gewoon herderstasje	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Gewoon langbaardgras	<i>Vulpia myuros</i>
Gewoon reukgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Gewoon speenkruid	<i>Ranunculus ficaria bulbilifer</i>
Gewoon struisgras	<i>Agrostis capillaris</i>
Gewoon varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>
Gewoon vingerhoedskruid	<i>Digitalis purpurea</i>
Glad vingergras	<i>Digitaria ischaemum</i>
Gladde witbol	<i>Holcus mollis</i>
Glanshaver	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Grasmuur	<i>Stellaria graminea</i>
Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
Groene naaldaar	<i>Setaria viridis</i>
Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>
Grote weegbree	<i>Plantago major major</i>
Grove den	<i>Pinus sylvestris</i>
Haagwinde	<i>Calystegia sepium</i>
Hanenpoot	<i>Echinochloa crus-galli</i>
Harig knopkruid	<i>Galinsoga quadriradiata</i>
Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>
Hazenpootje	<i>Trifolium arvense</i>
Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>
Heggendoornzaad	<i>Torilis japonica</i>
Heggenduizendknoop	<i>Fallopia dumetorum</i>
Hertshoornweegbree	<i>Plantago coronopus</i>
Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>
Hondsviooltje	<i>Viola canina</i>
Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>
Jakobskruid	<i>Senecio jacobaea</i>
Japanse larix	<i>Larix kaempferi</i>
Kaal knopkruid	<i>Galinsoga parviflora</i>
Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>
Klein kruiskruid	<i>Senecio vulgaris</i>
Klein springzaad	<i>Impatiens parviflora</i>
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>
Klein tasjeskruid	<i>Teesdalia nudicaulis</i>
Klein vogelpootje	<i>Ornithopus perpusillus</i>
Klein warkruid	<i>Cuscuta epithymum</i>
Kleine brandnetel	<i>Urtica urens</i>
Kleine duizendknoop	<i>Persicaria minor</i>
Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>
Kleine leeuwenklauw	<i>Aphanes inexpectata</i>
Kleine leeuwentand	<i>Leontodon saxatilis</i>
Kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>
Kleine ooievaarsbek	<i>Geranium pusillum</i>
Kleine veldkers	<i>Cardamine hirsuta</i>
Klimop	<i>Hedera helix</i>
Klimopereprijs	<i>Veronica hederifolia</i>
Kluwenhoornbloem	<i>Cerastium glomeratum</i>
Kluwenzuring	<i>Rumex conglomeratus</i>
Knolboterbloem	<i>Ranunculus bulbosus</i>

Bijlage 1. Vastgestelde plantensoorten (vervolg)	
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Knopig helmkruid	Scrophularia nodosa
Kroontjeskruid	Euphorbia helioscopia
Kropaar	Dactylis glomerata
Kruipbrem	Genista pilosa
Kruipend zenegroen	Ajuga reptans
Kruipende boterbloem	Ranunculus repens
Kruisbes	Ribes uva-crispa
Kruldistel	Carduus crispus
Krulzuring	Rumex crispus
Kweek	Elytrigia repens
Late guldenroede	Solidago gigantea
Lelietje-van-dalen	Convallaria majalis
Lievevrouwebedstro	Galium odoratum
Liggende vetmuur	Sagina procumbens
Look-zonder-look	Alliaria petiolata
Maarts viooltje	Viola odorata
Madeliefje	Bellis perennis
Mannetjesereprijs	Veronica officinalis
Melganzenvoet	Chenopodium album
Muizenoor	Hieracium pilosella
Muursla	Mycelis muralis
Noorse esdoorn	Acer platanoides
Paarse dovenetel	Lamium purpureum
Pastinaak	Pastinaca sativa
Perzikkruid	Persicaria maculosa
Pijpenstrootje	Molinia caerulea
Pilzegge	Carex pilulifera
Pinksterbloem	Cardamine pratensis
Pitrus	Juncus effusus
Rankende helmbloem	Ceratocarpus claviculata
Reukeloze kamille	Tripleurospermum maritimum
Reuzenzilverspar	Abies grandis
Ridderzuring	Rumex obtusifolius
Riet	Phragmites australis
Ringelwikke	Vicia hirsuta
Robertskruid	Geranium robertianum
Robinia	Robinia pseudoacacia
Rode klaver	Trifolium pratense
Rood zwenkgras	Festuca rubra
Ruige zegge	Carex hirta
Ruw beemdgras	Poa trivialis
Ruwe berk	Betula pendula
Schaduwgras	Poa nemoralis
Schapenzuring	Rumex acetosella
Schermhavikskruid	Hieracium umbellatum
Scherpe boterbloem	Ranunculus acris
Sint-Janskruid	Hypericum perforatum
Smalle stekelvaren	Dryopteris carthusiana
Smalle weegbree	Plantago lanceolata
Spaanse aak	Acer campestre
Speerdistel	Cirsium vulgare
Sporkehout	Rhamnus frangula
Stekelbrem	Genista anglica
Stijf havikskruid	Hieracium laevigatum
Stinkende gouwe	Chelidonium majus
Straatgras	Poa annua

Bijlage 1. Vastgestelde plantensoorten (vervolg)	
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Struikhei	Calluna vulgaris
Tamme kastanje	Castanea sativa
Tandjesgras	Danthonia decumbens
Taxus	Taxus baccata
Tengere rus	Juncus tenuis
Tijmreprijs	Veronica serpyllifolia
Timoteegras	Phleum pr. pratense
Trekrus	Juncus squarrosus
Veelbloemige veldbies	Luzula multiflora
Veelkleurig vergeet-mij-nietje	Myosotis discolor
Veerdelig tandzaad	Bidens tripartita
Veldbeemdgras	Poa pratensis
Veldereprijs	Veronica arvensis
Veldzuring	Rumex acetosa
Vertakte leeuwentand	Leontodon autumnalis
Viltganzerik	Potentilla argentea
Viltige basterdwederik	Epilobium parvillorum
Vlasbekje	Linaria vulgaris
Vogelkers	Prunus padus
Vogelmuur	Stellaria media
Vroege haver	Aira praecox
Vroegeling	Erophila verna
Westelijke hemlocksspar	Tsuga heterophylla
Wilde hyacint	Scilla non-scripta
Wilde kamperfoelie	Lonicera periclymenum
Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia
Wilgenroosje	Chamerion angustifolium
Witte dovenetel	Lamium album
Witte klaver	Trifolium repens
Witte winterpostelein	Claytonia perfoliata
Zachte berk	Betula pubescens
Zachte duizendknoop	Persicaria mitis
Zachte ooievaarsbek	Geranium molle
Zandhoornbloem	Cerastium semidecandrum
Zandpaardenbloem	Taraxacum laevigatum
Zandraket	Arabidopsis thaliana
Zandstruisgras	Agrostis vinealis
Zandzegge	Carex arenaria
Zevenblad	Aegopodium podagraria
Zilverhaver	Aira caryophyllea
Zilverschoon	Potentilla anserina
Zomereik	Quercus robur
Zwaluwtong	Fallopia convolvulus
Zwarte den	Pinus nigra
Zwarte nachtschade	Solanum nigrum nigrum
Zwarte toorts	Verbascum nigrum
Kleine varkenskers	Coronopus didymus
Schijnaardbei	Potentilla indica
Pontische rododendron	Rhododendron ponticum
Witte paardenkastanje	Aesculus hippocastanum
Bonte gele dovenetel	Galeobdolon luteum 'Florentinum'
Japanse duizendknoop	Polygonum cuspidatum

Bijlage 2 Waarnemingslocaties van vleermuizen





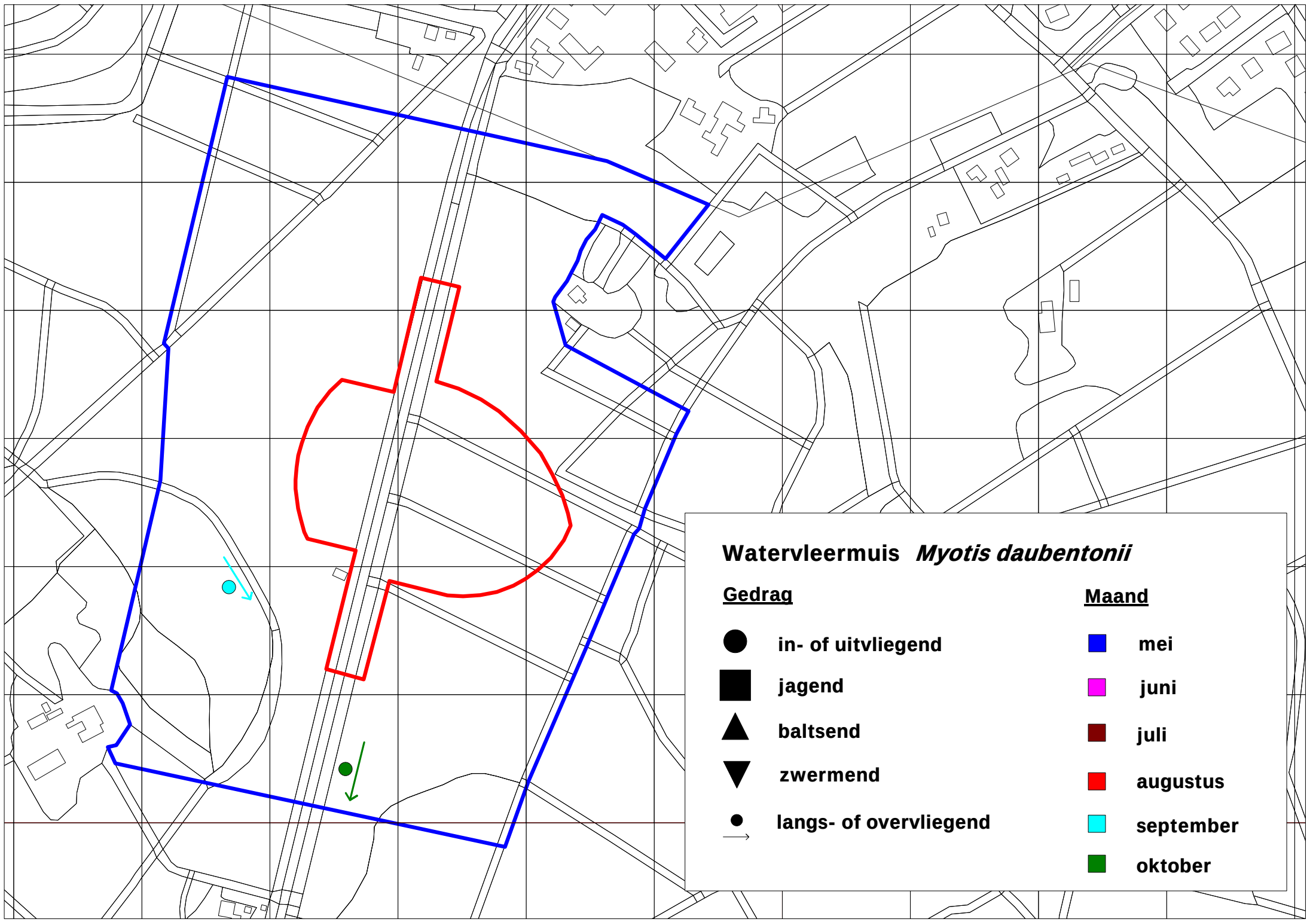
Franjestaart *Myotis nattereri*

Gedrag

- in- of uitvliegend
- jagend
- ▲ baltsend
- ▼ zwermend
- langs- of overvliegend
→

Maand

- mei
- juni
- juli
- augustus
- september
- oktober



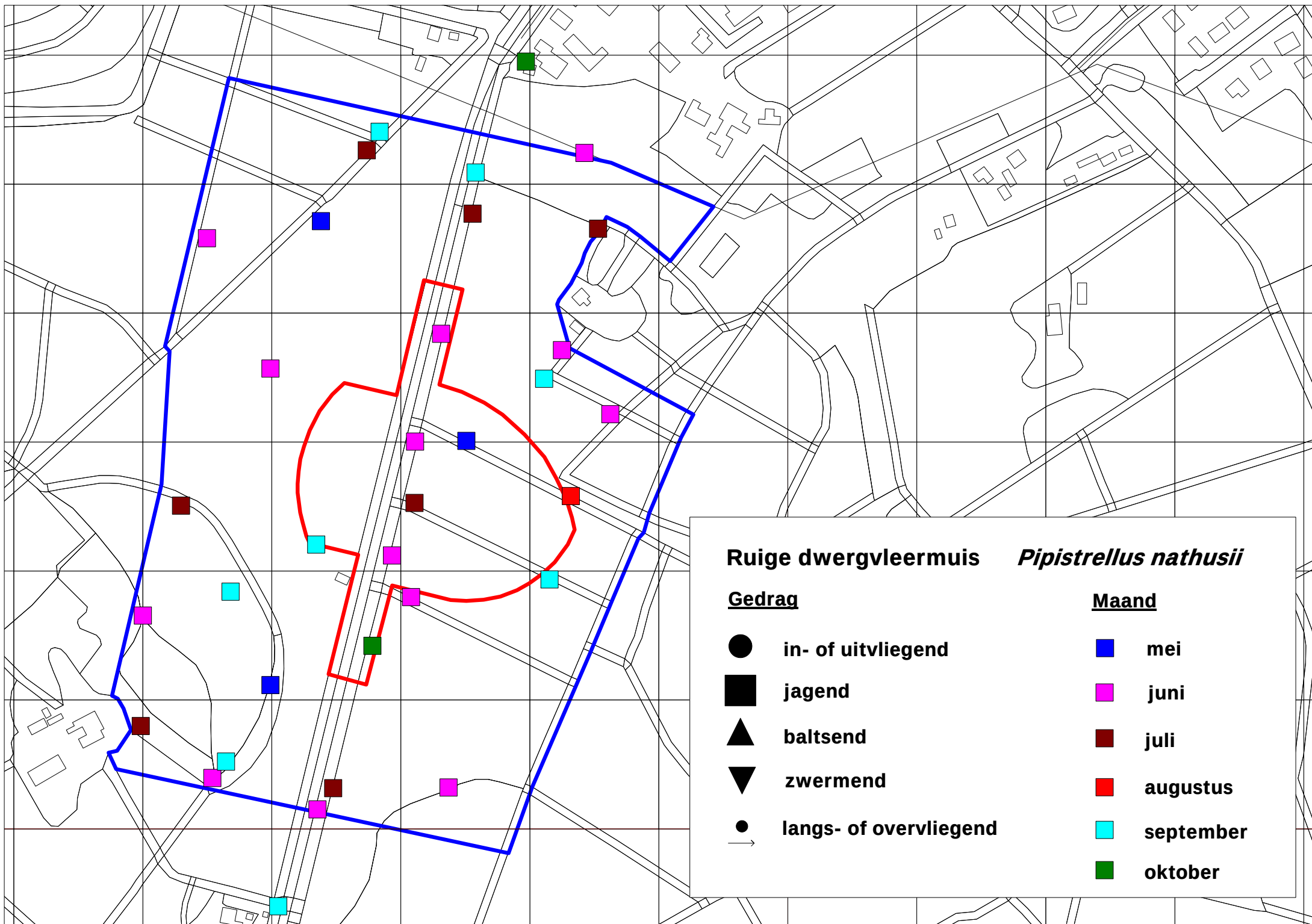
Watervleermuis *Myotis daubentonii*

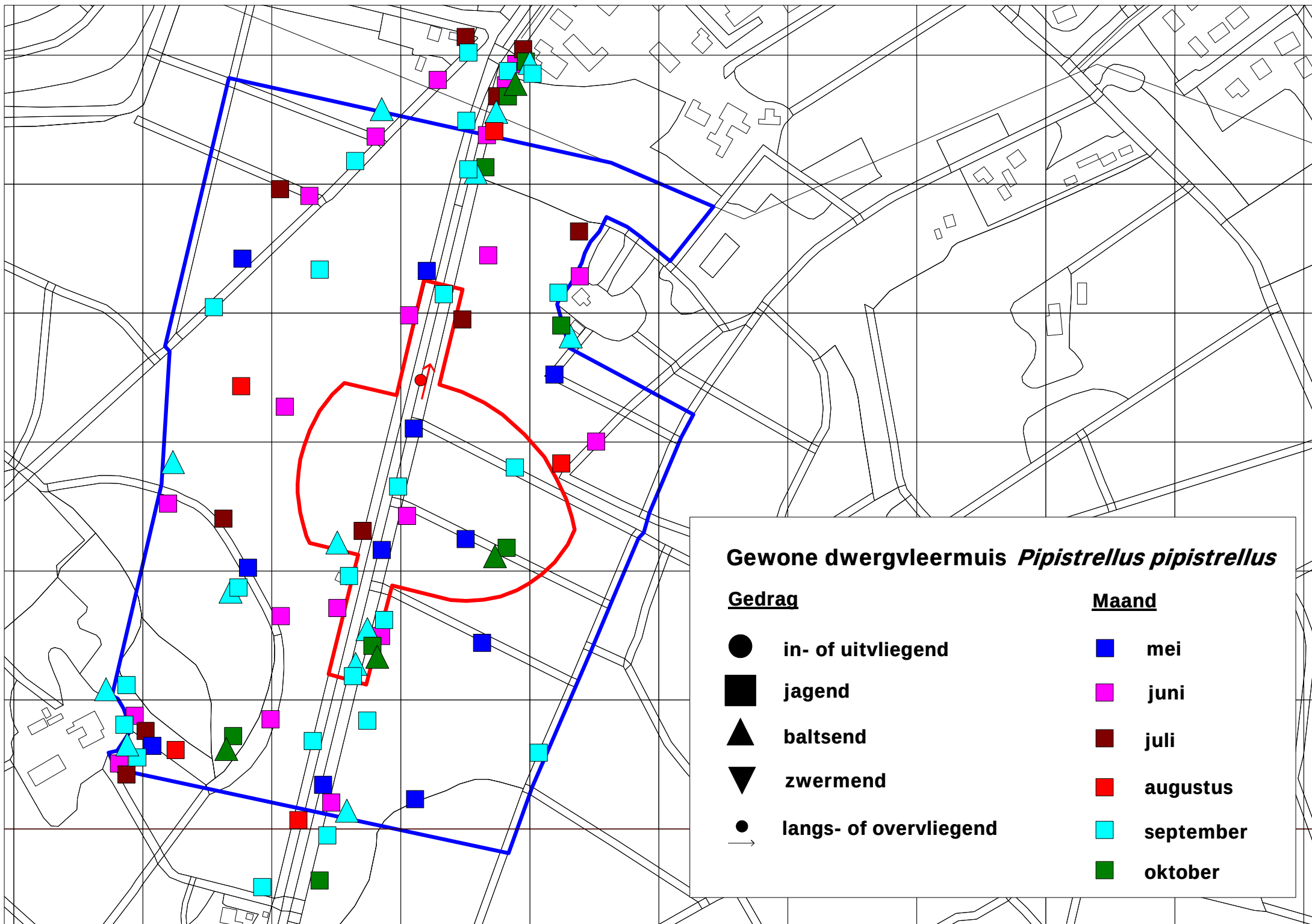
Gedrag

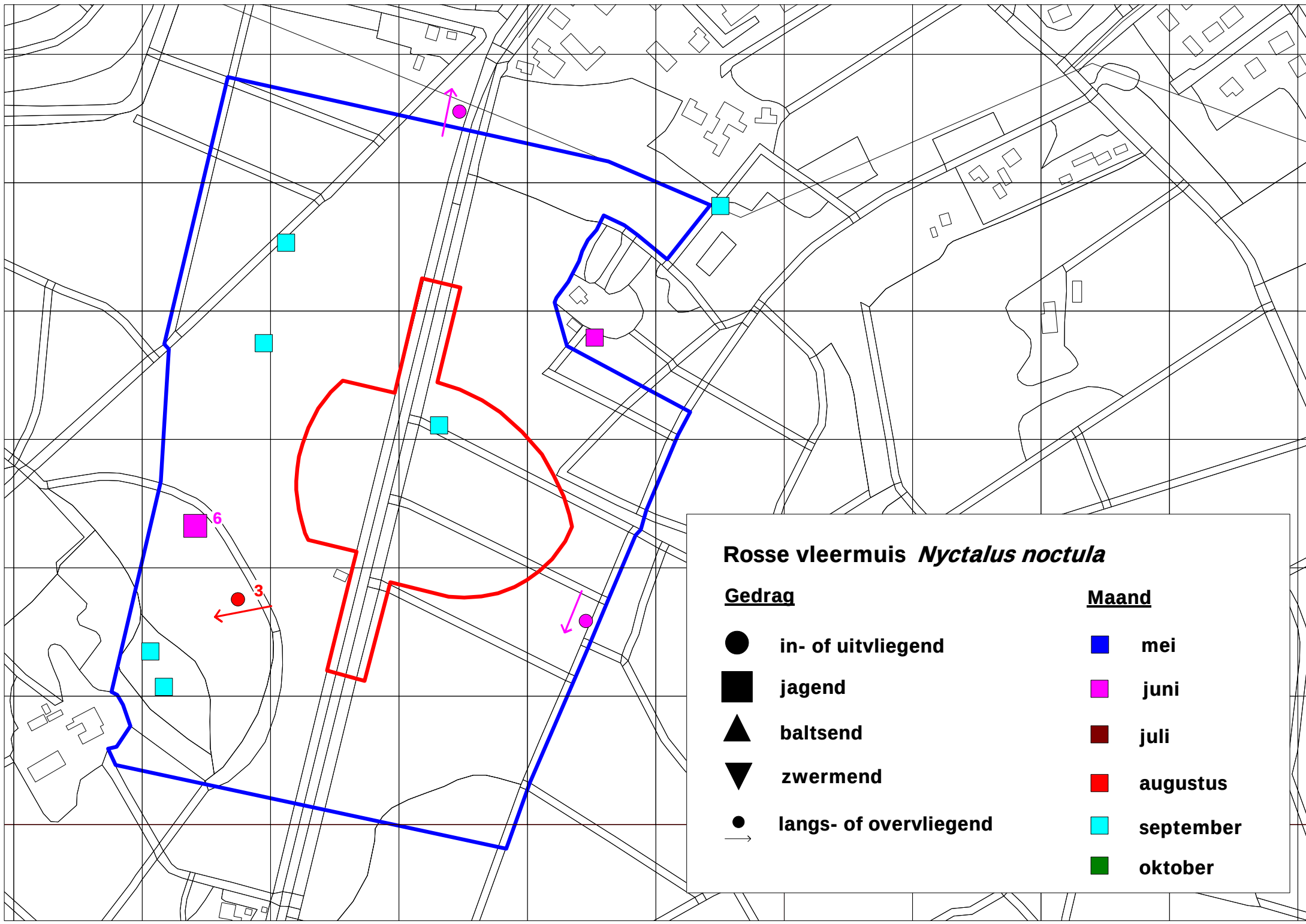
- in- of uitvliegend
- jagend
- ▲ baltsend
- ▼ zwermend
- langs- of overvliegend
→

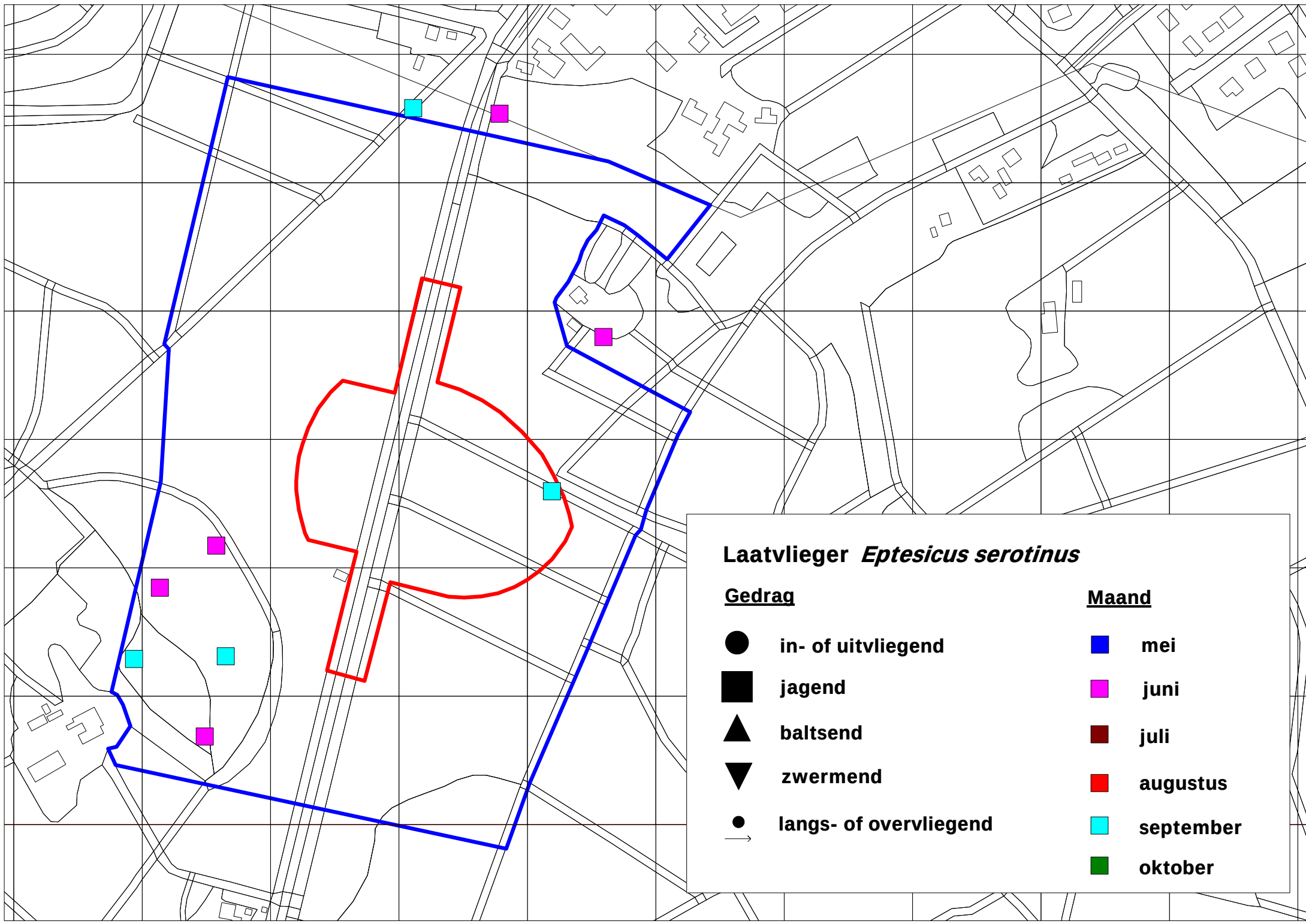
Maand

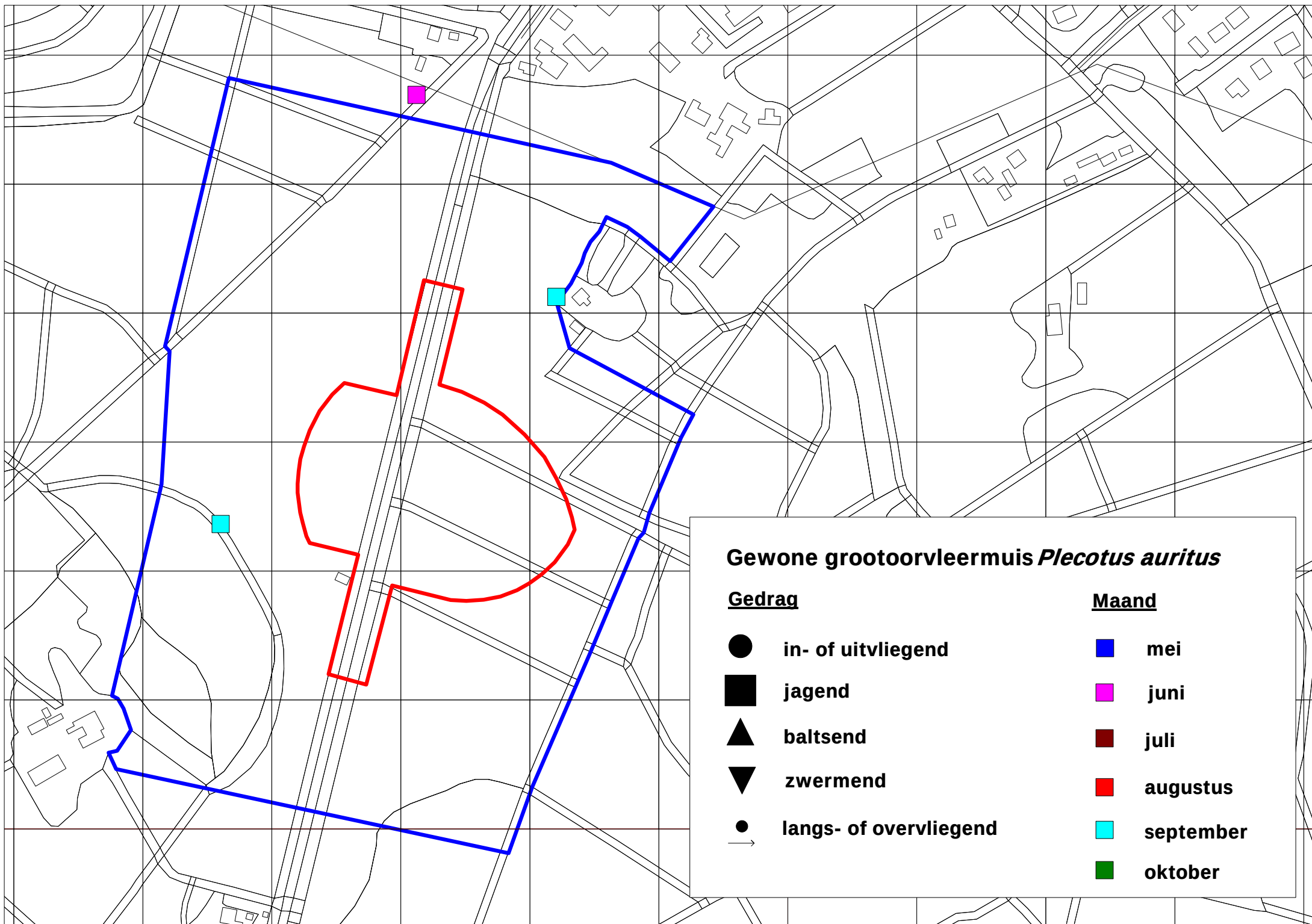
- mei
- juni
- juli
- augustus
- september
- oktober





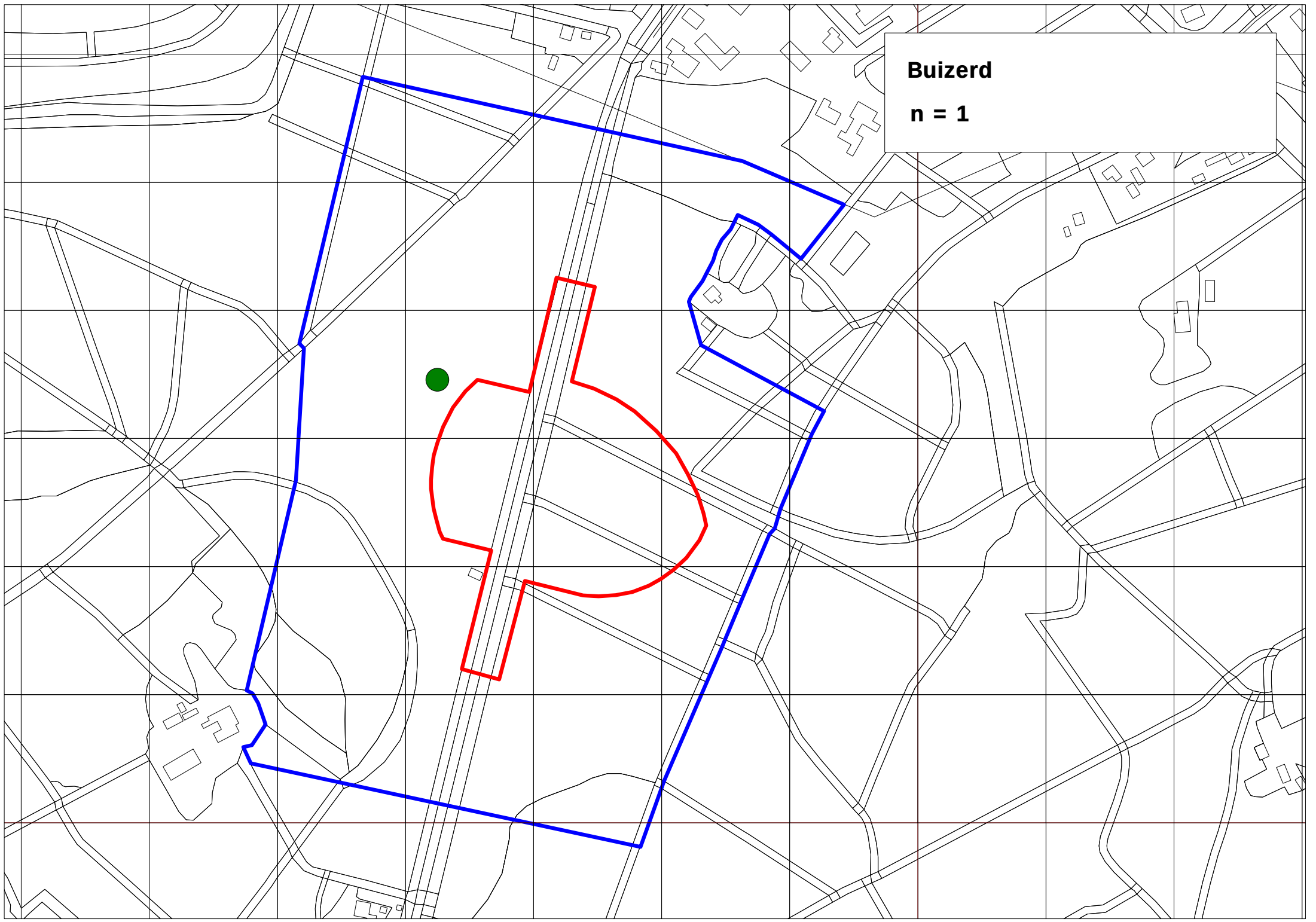






Bijlage 3 Nestlocaties van buizerd en sperwer
(soorten met jaarrond beschermde nesten)

Buizerd
n = 1



Sperwer

n = 1



Bijlage 4 Impressie van het te bouwen ecoduct in de N227
(Bron: Provincie Utrecht 2015)

Ecopassage N227

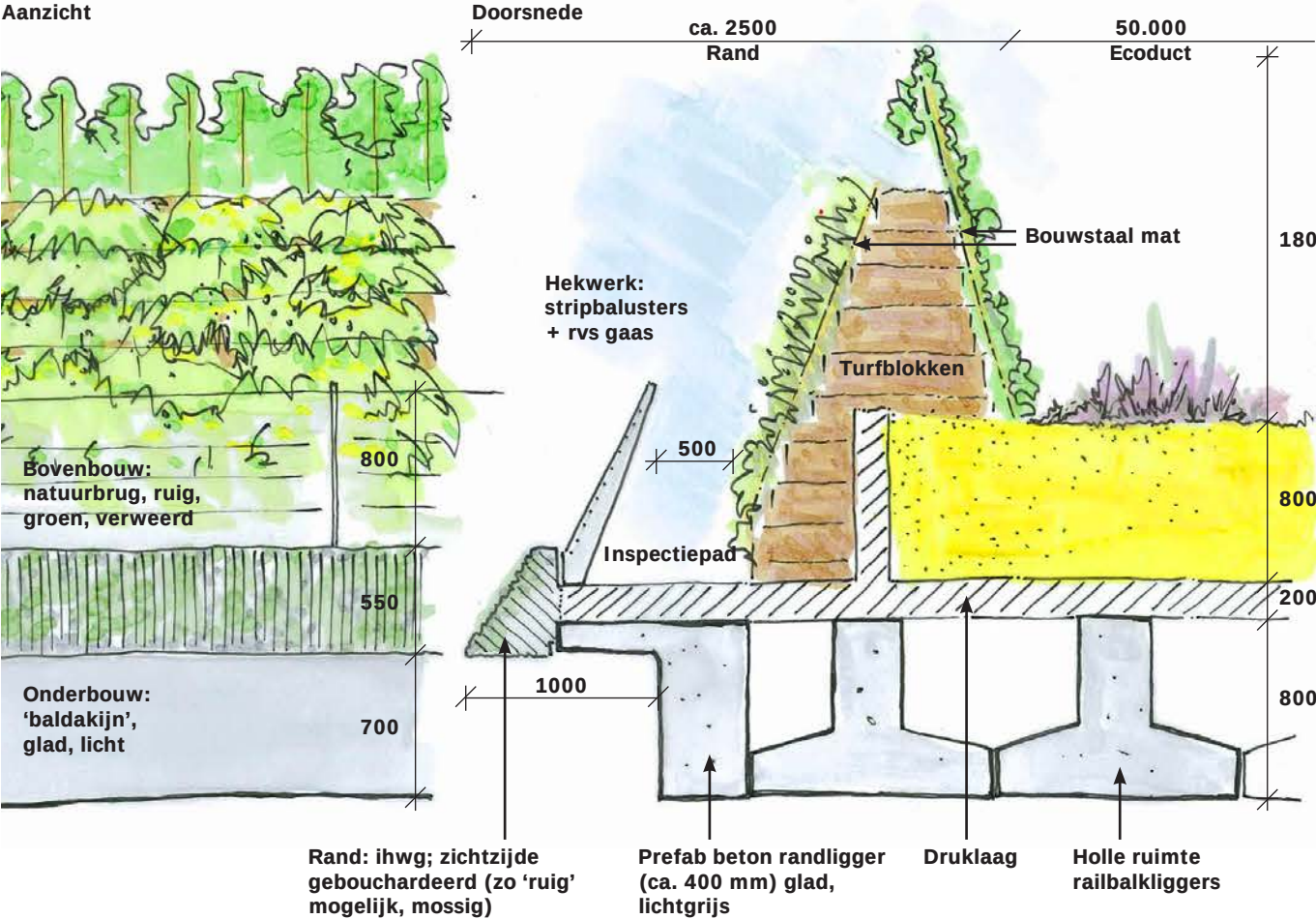


Vogelvlucht



Aanzicht vanaf de noordzijde

Randen ecopassage



Detail (lijn)raster

