Bijlagenrapport VDL Nedcar

Nader onderzoeken soortbescherming

projectnummer 432287
definitief
9 maart 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Bijlagenrapport VDL Nedcar

Nader onderzoeken soortbescherming

projectnummer 432287
documentnummer 1
definitief revisie 1
9 maart 2020

Opdrachtgever

VDL Nedcar B.V.
Dr. Hub van Doorneweg 1
6121 RD BORN

datum vrijgave	beschrijving revisie 1	goedkeuring	vrijgave
09-03-2020	definitief	G.A.O. Graaf	P.F.G.M. Kennes

Inhoudsopgave

	Blz.
Bijlage 1 Leeswijzer	3
Bijlage 2 Flora- en faunaonderzoek Faunaconsult	5
Bijlage 3 Bionet - Vleermuizen in het Sterrebos	7
Bijlage 4 Bionet – Concept onderzoeken Limbrichterweg	9
Bijlage 5 Antea Group – Nader onderzoek das, 2018	11
Bijlage 6 Antea Group – Nader onderzoek das, 2019	13
Bijlage 7 Livadi – boominspectie 2018	15
Bijlage 8 Natuurrapport Arcadis 2016	17

Bijlage 1 Leeswijzer

1 Leeswijzer

In voorliggend Bijlagenrapport zijn de uitgevoerde onderzoeken met betrekking tot de aanwezige natuurwaarde in het plangebied van VDL Nedcar gebundeld. Middels een dubbelklik met rechtermuisknop op het betreffende document, wordt het document geopend in PDF.

Het Bijlagenrapport Natuur is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 geeft de leeswijzer;
- Hoofdstuk 2 bevat het natuurrapport van Faunaconsult met daarin de volgende onderzoeken:
    - Nader onderzoek vleermuizen;
    - Vegetatiekartering Sterrebos;
    - Nader onderzoek amfibieën;
    - Nader onderzoek reptielen;
    - BMP (broedvogelmonitoring Sterrebos).
- Hoofdstuk 3 bevat het zenderonderzoek naar vleermuizen in het Sterrebos, door Bionet;
- Hoofdstuk 4 bevat het nader onderzoek naar vogels en vleermuizen aan de Limbrichterweg, door Bionet;
- Hoofdstuk 5 bevat het nader onderzoek naar de das van 2018, door Antea Group;
- Hoofdstuk 6 bevat het nader onderzoek naar de das van 2019, door Antea Group;
- Hoofdstuk 7 bevat de boominspectie door Livadi in 2018;
- Hoofdstuk 8 bevat de natuurrapportage van Arcadis uit 2016.

Bijlage 2 Flora- en faunaonderzoek Faunaconsult

Flora- en faunaonderzoek voor uitbreiding van VDL Nedcar te Born

In opdracht van:
Antea Group

4 december 2019

ir. J.P.M. Hovens en ir. C. de Koning

Faunaconsult
Tegelseweg 3
5951 GK Belfeld
Tel: 077-4642999
www.faunaconsult.nl

Flora- en faunaonderzoek voor uitbreiding van VDL Nedcar te Born

Opdrachtgever: Antea Group
Opstellers/controle: ir. J.P.M. Hovens / ir. C. de Koning
Veldwerk: ir. J.P.M. Hovens, P.J.C.A. Op het Veld, J. Op het Veld, ir. C. de Koning, ir. R. Snijders, T. Nijsen en F. Waajen.

Faunaconsult werkt volgens de protocollen in de kennisdocumenten van BIJ12. Onze onderzoeken voldoen daarmee aan de landelijk geldende normen en opdrachtgevers hebben een basis om ons aan te spreken op de kwaliteit van de door ons aangeleverde producten. Onze ecologen voldoen aan de deskundigheidseisen zoals gesteld door RVO. We hechten groot belang aan maatschappelijk verantwoord ondernemen en geven concreet invulling aan de participatiewet.

Inhoud

1 Inleiding ... 3
2 Werkwijze ... 4
2.1 Vegetatieonderzoek ... 4
2.2 Broedvogels ... 4
2.3 Vleermuizen ... 5
2.4 Amfibieën ... 7
2.5 Hazelworm ... 7
2.6 Teunisbloempijlstaart en grote weerschijnvlinder ... 7
3 Bevindingen ... 9
3.1 Vegetatie ... 9
3.2 Broedvogels ... 10
3.3 Vleermuizen ... 10
3.4 Amfibieën, hazelwormen en vlinders ... 16
3.5 Overige bevindingen ... 16
Literatuur ... 18
Bijlage 1. Vegetatieopnamen ... 19
Bijlage 2. Bijzondere vogelterritoria ... 22

1 Inleiding

Antea Group begeleidt de uitbreidingsplannen van VDL / Nedcar en heeft Faunaconsult opdracht geven voor het inventariseren van:

- vleermuizen;
- broedvogels;
- teunisbloempijlstaart en grote weerschijnvlinder;
- flora;
- vegetatie;
- hazelwormen;
- amfibieën.

Hoofdstuk 2 geeft de werkwijze en hoofdstuk 3 geeft de bevindingen weer.

2 Werkwijze

2.1 Vegetatieonderzoek

F. Waajen en J.P.M. Hovens hebben het in figuur 2.2 weergegeven onderzoeksgebied op 2 mei en op 13 juni bezocht voor een inventarisatie van op het oog onderscheiden vegetatietypen, volgens de schattingsmethode Tansley (Schamineé et al., 1995). Daarbij zijn alle hogere planten gedetermineerd en zijn verschillende vegetatietypen onderscheiden op basis van soortensamenstelling, dominante soort(en) of structuur. Hierbij werd per vegetatietype de totale bedekking bepaald en de bedekking van elke hogere plantensoort genoteerd volgens de volgende codes:

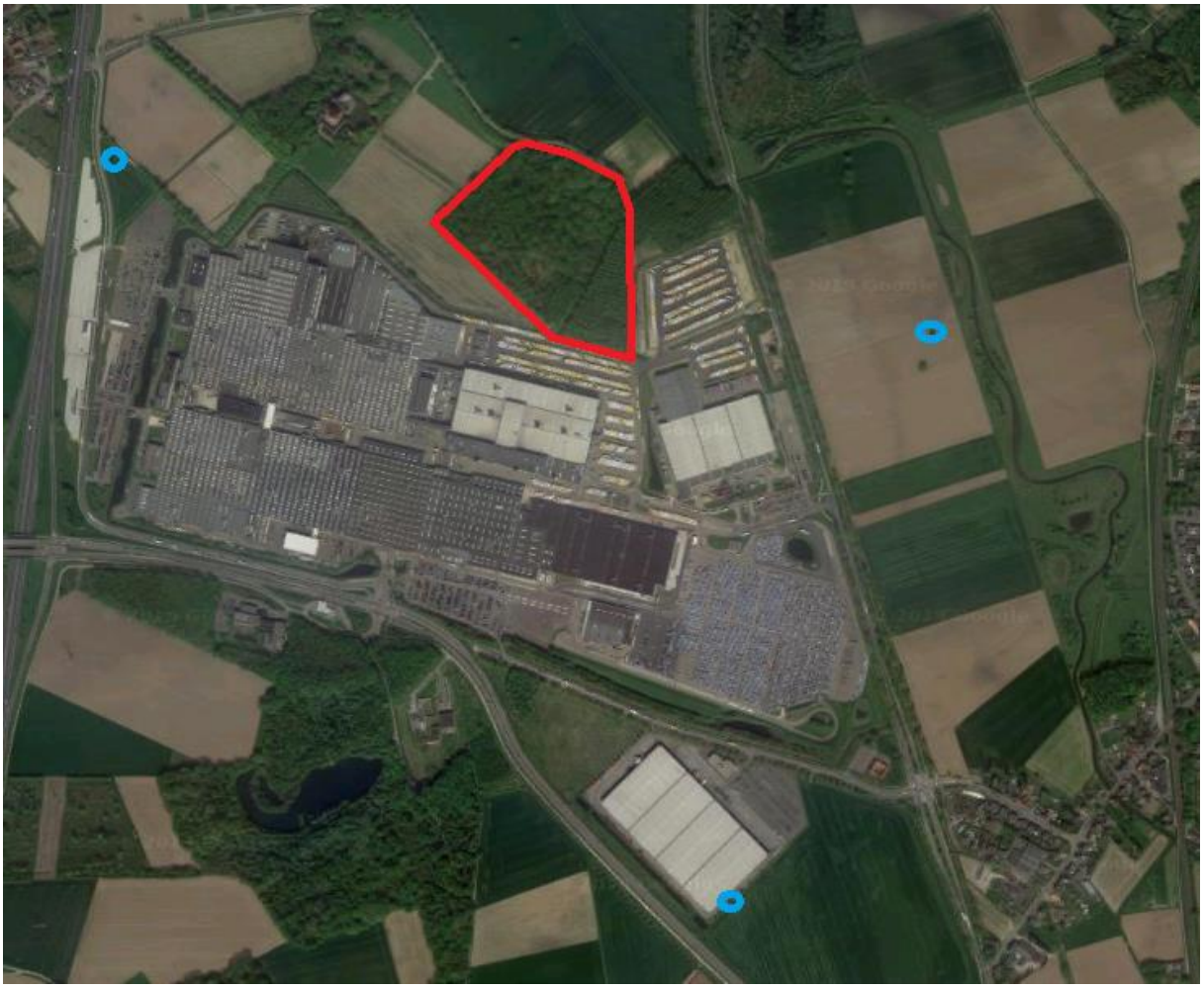
d dominant: de soort overheerst
c co-dominant: de soort overheerst samen met andere soorten
a abundant: de soort is veel aanwezig, maar nooit (co-)dominant
f frequent: de soort is vrij talrijk
o occasional: de soort is verspreid aanwezig
r rare: de soort is zeldzaam
s sporadic: de soort is zeer zeldzaam, slechts enkele exemplaren aanwezig
l local: de soort komt alleen plaatselijk voor binnen het afgegrensde gebied (in combinatie met d t/m f).

2.2 Broedvogels

Het voorkomen van vogels is in de periode 27 maart t/m 15 juli tijdens 7 ochtendbezoeken en 1 nachtbezoek (tijdens het vleermuizenonderzoek) in kaart gebracht op gehoor en op zicht. Daarbij werden de in figuur 2.2 weergegeven locaties onderzocht. Van alle waargenomen soorten werd de soortnaam genoteerd en van bijzondere soorten, Rode Lijstsoorten en Vogelrichtlijnsoorten werd de locatie op kaart genoteerd, evenals het soort waarneming. Daarna is volgens Vergeer et al. (2016) beoordeeld of er sprake was van een broedterritorium. Tabel 2.2 geeft de ingezette onderzoekers per vogelronde weer. Tijdens alle vogelinventarisatieronden was het droog en (vrijwel) windstil.

Tabel 2.2. Ingezette onderzoekers per vogelinventarisatieronde.

Onderzoeker **Datum**	**Paul Op het Veld**	**Jo Op het Veld**	**Hans Hovens**
27 maart ochtend	X	X	X
11 april ochtend	X	X	X
1 mei ochtend	X	X	X
9 mei ochtend	X	X	X
27 mei ochtend	X	X	X
5 juni avond	X	X	X
13 juni ochtend	X		X
15 juli ochtend	X		X



Figuur 2.2. Op broedvogels en vegetatie onderzochte gebied (rood omlijnd) en op broedvogels onderzochte locaties (blauw omlijnd).

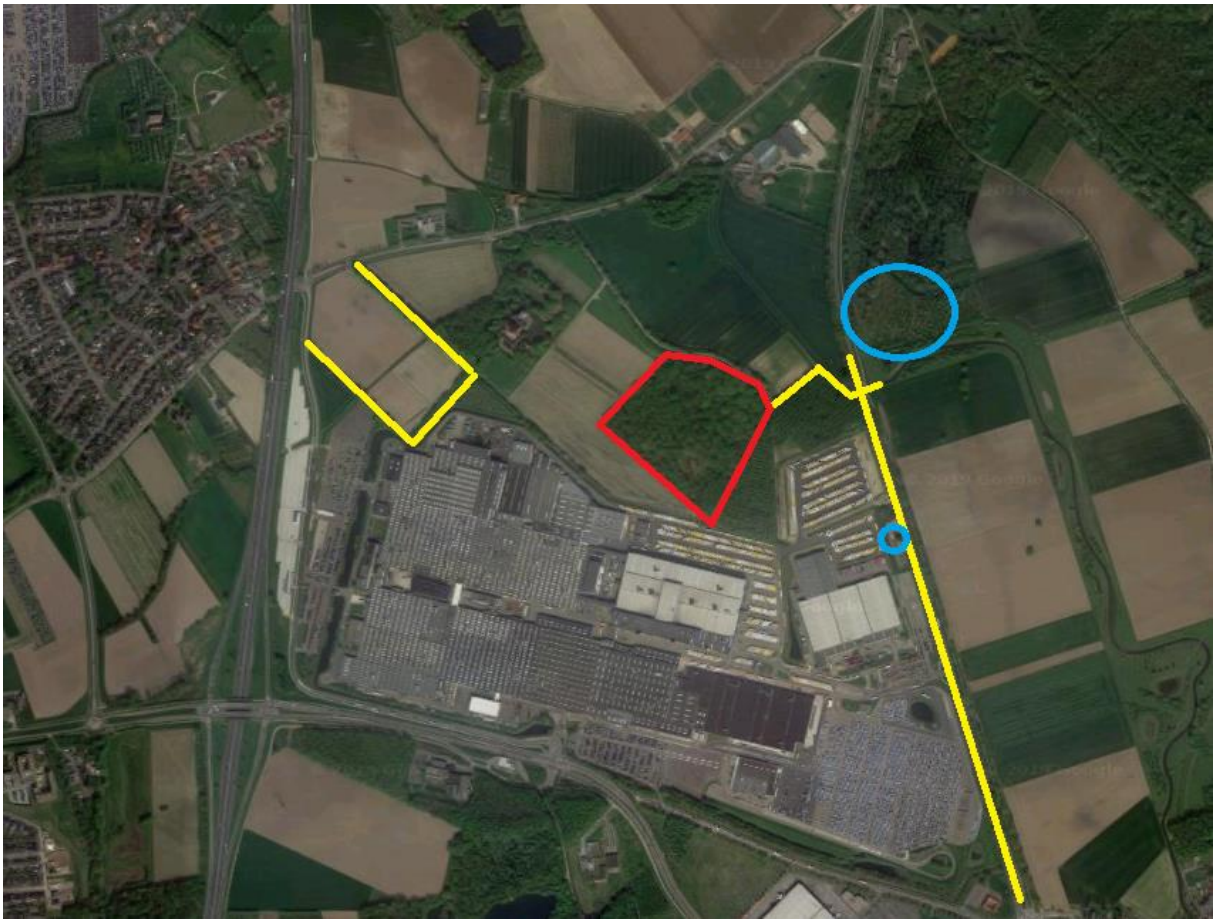
2.3 Vleermuizen

Het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen is in het in figuur 2.3 weergegeven gebied onderzocht. Daarbij werd er gebruik gemaakt van heterodyne vleermuisdetectors (Petterson D100). Hierbij werden de duur van het onderzoek en het startmoment bepaald aan de hand van het vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus en Zoogdiervereniging, 2017). Daarbij werd er telkens ’s avonds gestart vanaf 1 uur voor zonsondergang en gestopt na 4 uur. ’s Ochtends gestart vanaf 3 uur voor zonsopkomst tot 4 uur daarna.

Van lastig te determineren soorten zijn met behulp van een time-expansion detector/recorder (Tranquility 3; Petterson D240x en Batlogger M) geluidsopnamen, waarvan vervolgens het sonogram op de computer is geanalyseerd aan de hand van referentieopnamen: Skiba (2009) en Limpens (2006). Daarnaast werd er gedurende drie onderzoeksmomenten door R. Snijders gebruik gemaakt van een warmtekijker (Pulsar Helicon XP38). Tabel 2.3 geeft de onderzoeksgegevens tijdens het vleermuizenonderzoek weer. De door T. Nijssen uitgevoerde onderzoeken vonden plaats bij het te slopen gebouw aan de Oude Rijksweg.

Tabel 2.3. Onderzoeksgegevens per vleermuisronde.

Datum (avond/ochtend)	Waarnemers	Minimum temperatuur	Weersomstandigheden
5 juni 2019 avond	J.P.M. Hovens, P.J.C.A. Op het Veld en C. de Koning	13 ˚C	Droog, 1 Bft
6 juni 2019 avond	J.P.M. Hovens, P.J.C.A. Op het Veld	14 ˚C	Droog, windstil
15 juli 2019 ochtend	J.P.M. Hovens, P.J.C.A. Op het Veld, R. Snijders en C. de Koning	15 ˚C	Droog, windstil
22 augustus 2019 avond	J.P.M. Hovens, P.J.C.A. Op het Veld, R. Snijders en C. de Koning	12 ˚C	Droog, 1 Bft
27 augustus 2019 ochtend	J.P.M. Hovens, P.J.C.A. Op het Veld	14 ˚C	Droog, windstil
11 september 2019 avond	J.P.M. Hovens, P.J.C.A. Op het Veld en R. Snijders	11 ˚C	Droog, windstil
25 september 2019 avond	J.P.M. Hovens, P.J.C.A. Op het Veld en R. Snijders	12 ˚C	Droog, 3 Bft
31 augustus 2019 ochtend	T. Nijsen	13 ˚C	Droog, 1 Bft
20 september 2019 avond	T. Nijsen	11 ˚C	Droog, 0 Bft

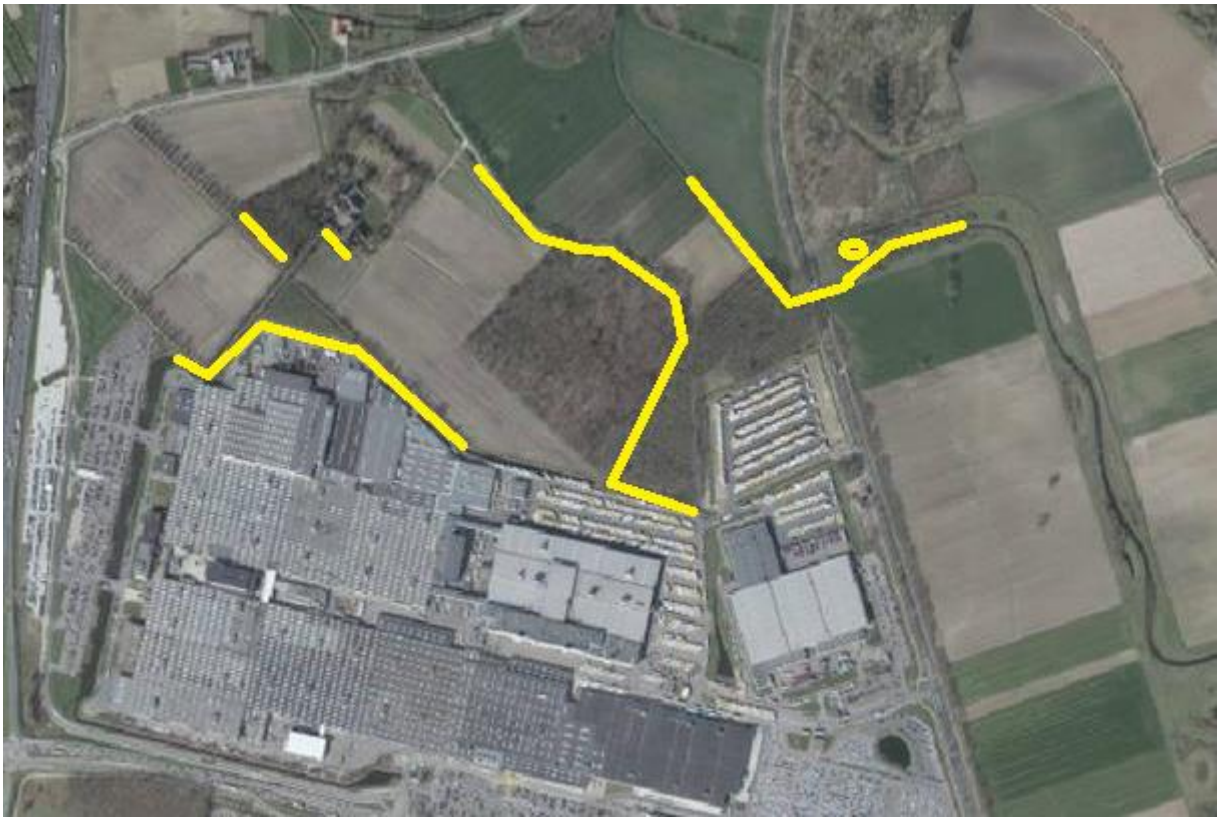


Figuur 1.3. Locaties Vleermuizenonderzoek.

Gele lijnen = onderzoek vliegroutes en foerageergebieden;
Rood omlijnd gebied = compleet vleermuisonderzoek;
Blauw omcirkelde gebieden = alleen najaarsonderzoek (nog lopend onderzoek).

2.4 Amfibieën

Alle in figuur 2.4 weergegeven wateren zijn op 9 mei en op 13 juni door J.P.M. Hovens en P.J.C.A. Op het Veld met een steeknet van 70 cm breed bemonsterd op het voorkomen van amfibieën.



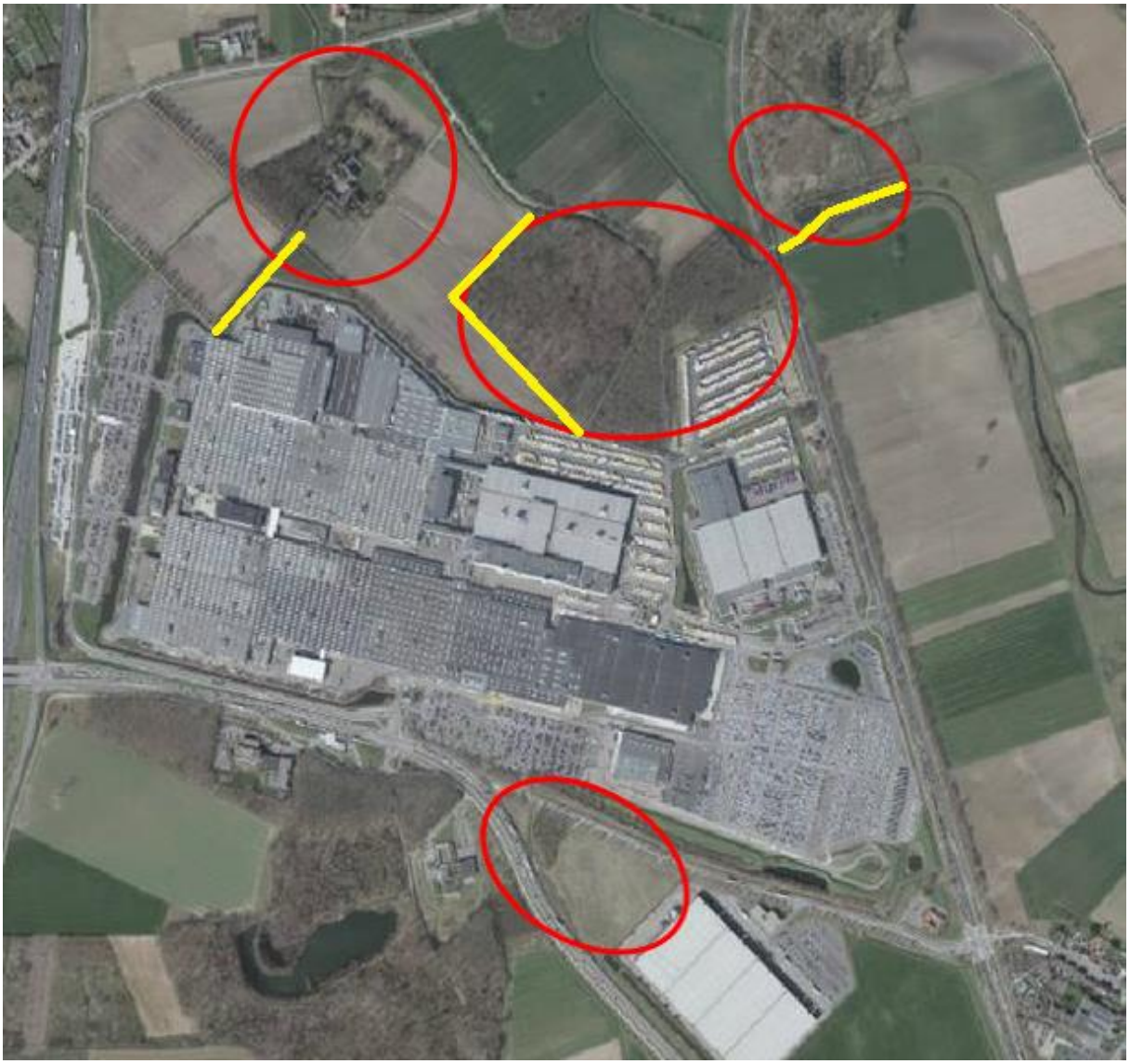
Figuur 2.4. Op amfibieën bemonsterde locaties.

2.5 Hazelworm

Het voorkomen van hazelwormen werd op drie locaties onderzocht. Deze locaties zijn weergegeven in figuur 2.6. Tijdens het onderzoek werden op 13 juni in totaal 60 herpetofaunaplaten (stukken vloerbedekking van circa 50 bij 70 cm) over de drie locaties verdeeld. Op 15 juli, 15 augustus, 27 augustus, 11 september en op 18 september werden de platen onderzocht (door op zonnige momenten eerst van een afstand te kijken of er een zonnend dier aanwezig was op de plaat en door onder de plaat te kijken. Tijdens de laatste inspectieronde werden alle platen weer opgeruimd.

2.6 Teunisbloempijlstaart en grote weerschijnvlinder

Op 17 juli en op 24 juli is er door J.P.M. Hovens, P.J.C.A. Op het Veld en C. de Koning onderzoek gedaan naar het voorkomen van teunisbloempijlstaart en grote weerschijnvlinder. Daarbij werd er in de in figuur 2.6 weergegeven locaties gezocht naar rupsen van de teunisbloempijlstaart op wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. Het voorkomen van grote weerschijnvlinders werd onderzocht door te zoeken naar volwassen exemplaren.

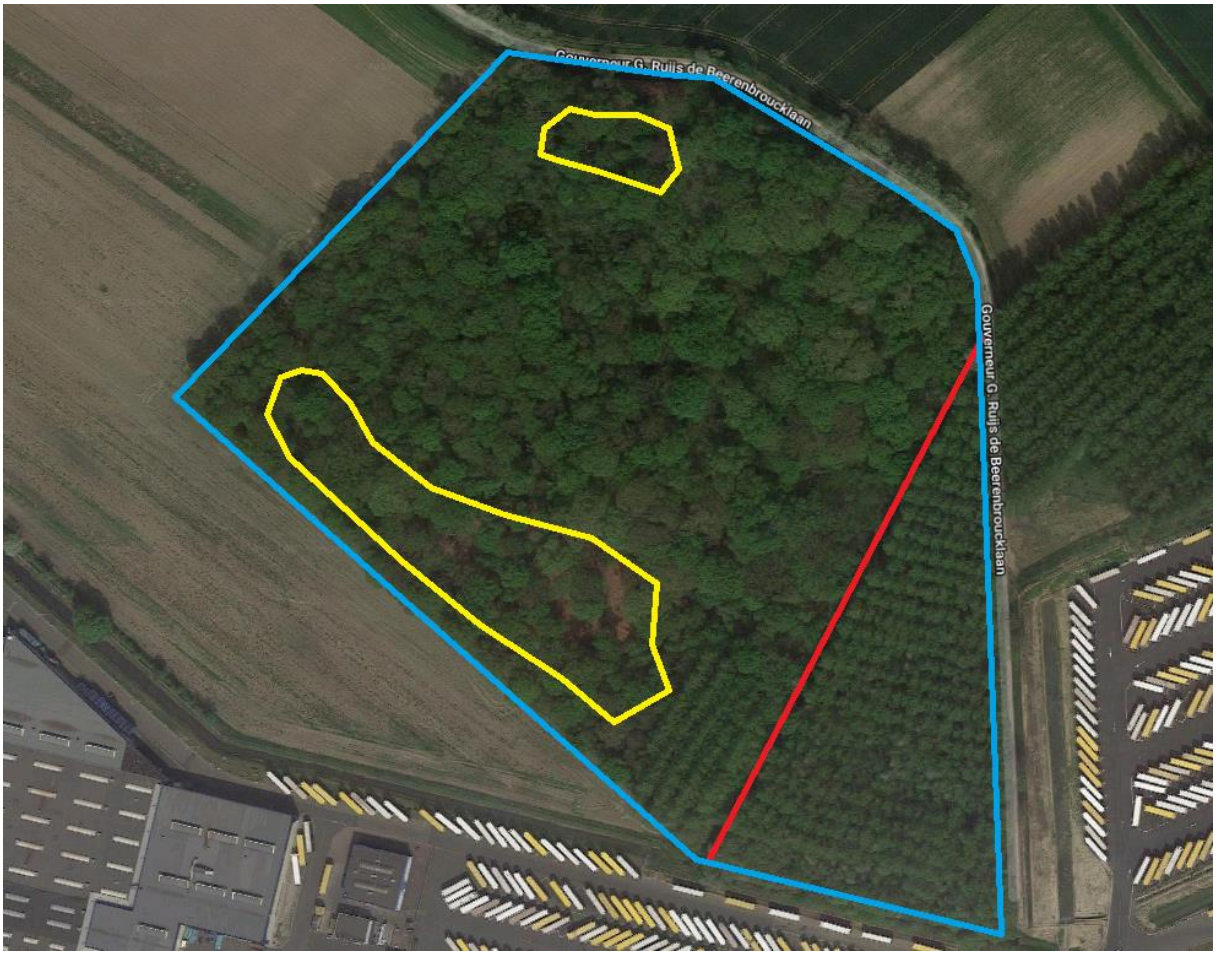


Figuur 2.6. Locaties vlinderonderzoek (rood omlijnd) en hazelwormonderzoek (gele lijnen).

3 Bevindingen

3.1 Vegetatie

Op het oog werden er drie verschillende vegetatietypen in het veld onderscheiden: dicht bos, open bos en schouwpad (zie figuur 3.1). De vegetatieopnamen volgens schattingsmethode Tansley zijn weergegeven in bijlage 1.



Figuur 3.1. De in het veld onderscheiden vegetatietypen.

Geel omlijnd = open bos;
Rood = schouwpad;
Overig binnen blauwe omlijning = dicht bos.

Vegetatietypen dicht bos en open bos worden in de boomlaag gedomineerd door zomereiken, waarvan de meeste naar schatting meer dan 100 jaar oud zijn. In het dichte bos heeft de boomlaag een bedekking van zo'n 60% en in het open bos heeft de boomlaag een bedekking van zo'n 40%. De grootste verschillen tussen beide bosvegetaties zijn te vinden in de kruidlaag en struiklaag; in het dichte bos is een goed ontwikkelde struiklaag aanwezig met een bedekking van zo'n 50%, waarbij hazelaar domineert en soorten als kamperfoelie, gewone vogelkers, lijsterbes, braam, sleedoorn, aalbes en eenstijlige meidoorn veel voorkomen. In het open bos is de struiklaag slecht ontwikkeld (5% bedekking) en bestaat deze vooral uit lijsterbes, naast sporkehout en gladde iep. In het dichte bos is de kruidlaag spectaculair ontwikkeld, met een bedekkingsgraad van 30 – 90% en (redelijk) bijzondere soorten van oud bos als bosanemoon, dalkruid, eenbes, gewone salomonszegel, boszegge en gevlekte aronskelk. In het open bos domineert adelaarsvaren in de kruidlaag en zijn er minder bijzondere kruiden te vinden.

Het schouwpad wordt gekenmerkt door meer licht op de bodem (weinig boom- en struiklaag), met (redelijke) bijzonderheden als slanke sleutelbloem en kruipend zenegroen.

3.2 Broedvogels

Tabel 3.2 geeft de gevonden broedterritoria van bijzondere vogelsoorten weer. De bosuilennestkast (in boom 11) is op 27 augustus geïnspecteerd en hierin bevonden zich verpulverde braakballen; het lijkt er dus op dat de nestkast als bosuilennest fungeert.

Bijlage 2 geeft de betreffende vogelterritoria weer. Naast de in tabel 2 genoemde soorten werden in het plangebied de volgende bijzondere vogels waargenomen: buizerd en wielewaal. Deze waarnemingen voldeden echter niet aan de criteria om de betreffende soort als territoriaal in te tekenen.

Tabel 3.2 Broedterritoria van bijzondere vogelsoorten.

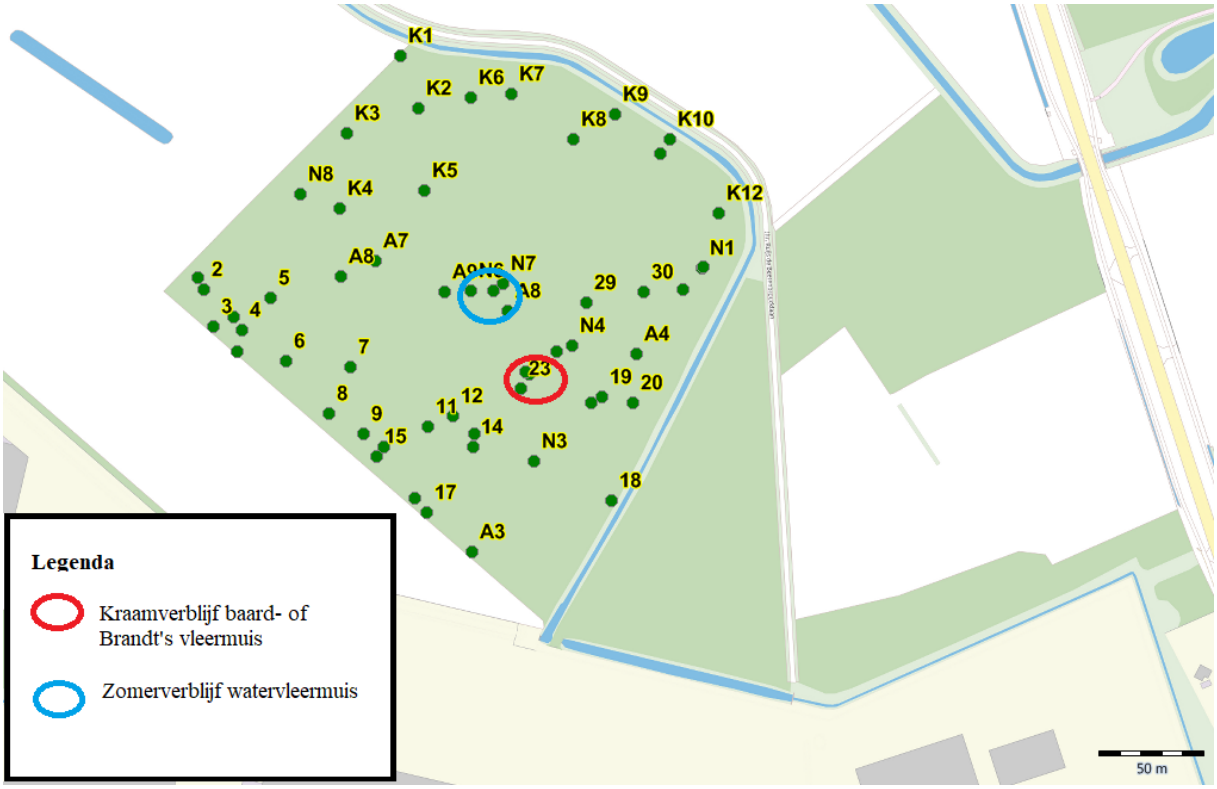
Vogelsoort	**Aantal broedterritoria**
Grote bonte specht	3
Kleine bonte specht	1
Groene specht	1
Boomklever	2
Boomkruiper	5
Appelvink	1
Spreeuw	10
Bonte vliegenvanger	1
Grauwe vliegenvanger	2
Houtsnip	1
Holenduif	6
Bosuil	1
Blauwe reiger	4
Totaal	**38**

3.3 Vleermuizen

5 juni avond
Aan het begin van de avond jaagden circa 3 gewone dwergvleermuizen in het bos. Boven en rond boom 21 zwermden een aantal vleermuizen van het geslacht Myotis. Uit de time expansion opname blijkt dat het hier waarschijnlijk gaat om baardvleermuis of Brandt's vleermuis. Deze boom en nabijgelegen holle bomen fungeren waarschijnlijk als kraamverblijf (vleermuizen verhuizen regelmatig tussen vlak bij elkaar staande holle bomen gedurende het jaar).

Bij holle bomen A5 en A8 (en er tussen) zwermde korte tijd 1 watervleermuis. Hieruit valt op te maken dat er een zomerverblijf aanwezig moet zijn.

Kort na zonsondergang vlogen er enkele solitaire ruige dwergvleermuizen door het bos. Ook jaagden er circa 5 gewone dwergvleermuizen en 3 laatvliegers in het bos. Figuur 3.3.1 geeft de bevindingen van 5 juni weer.



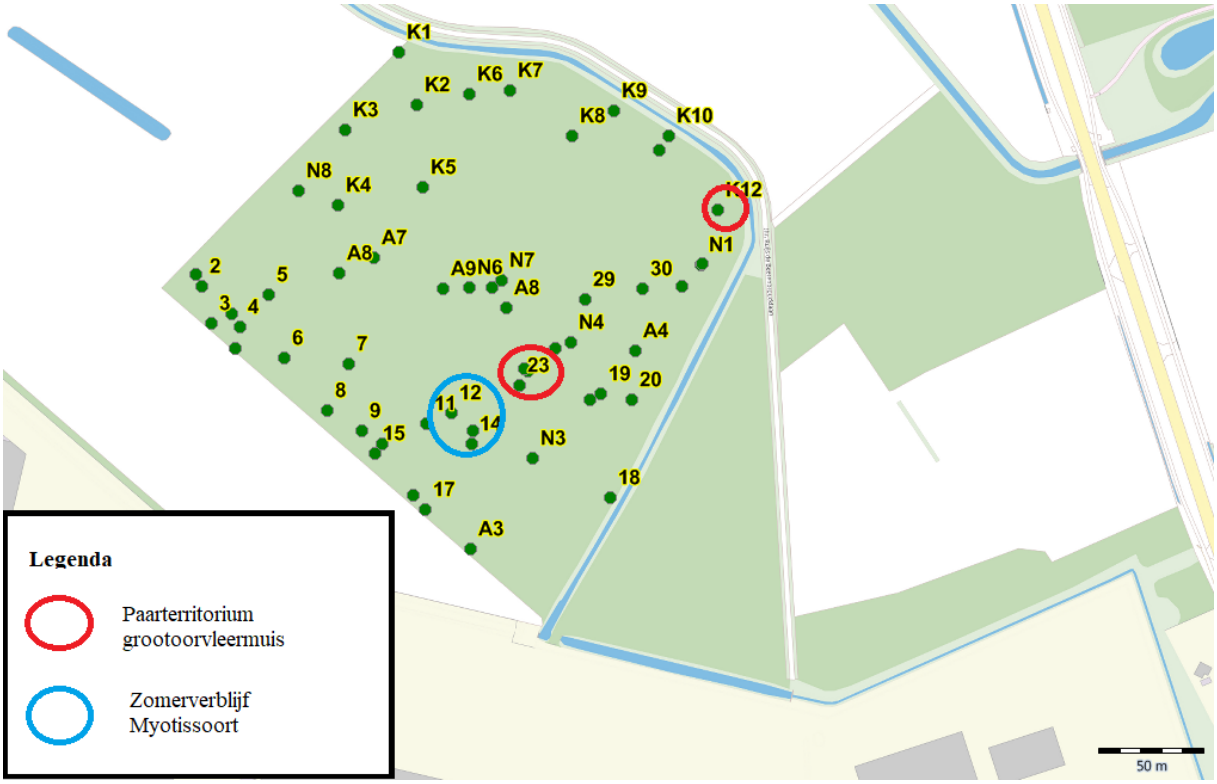
Figuur 3.3.1. Vleermuisverblijven 5 juni.

6 juni avond
Bij de lindenlaan naar het kasteel jaagden 2 laatvliegers en kwamen 10 gewone dwergvleermuizen en 4 ruige dwergvleermuizen op vliegroute voorbij. De linden fungeren als vaste vliegroute (rode lijn in figuur 3.3.6). Vier rosse vleermuizen vlogen hoog voorbij (geen link met de bomen).

Bij de zomereiken aan de Oude Rijksweg vlogen 3 laatvliegers en 15 gewone dwergvleermuizen op vliegroute. Daarnaast jaagden er 8 gewone dwergvleermuizen bij de bomen. De gele lijn in figuur 3.3.6 geeft deze vaste vliegroute en foerageergebied weer. Figuur 3.3.6 geeft de bevindingen van 6 juni weer.

15 juli ochtend
Bij holle boom K12 en bij holle boom 22 bevonden zich elk een territoriaal roepende grootoorvleermuis. Hier zijn paarverblijven aanwezig. Bij holle boom 20 bevond zich een zwermende grootoorvleermuis, hier is een zomerverblijf (geen werfroep gehoord).

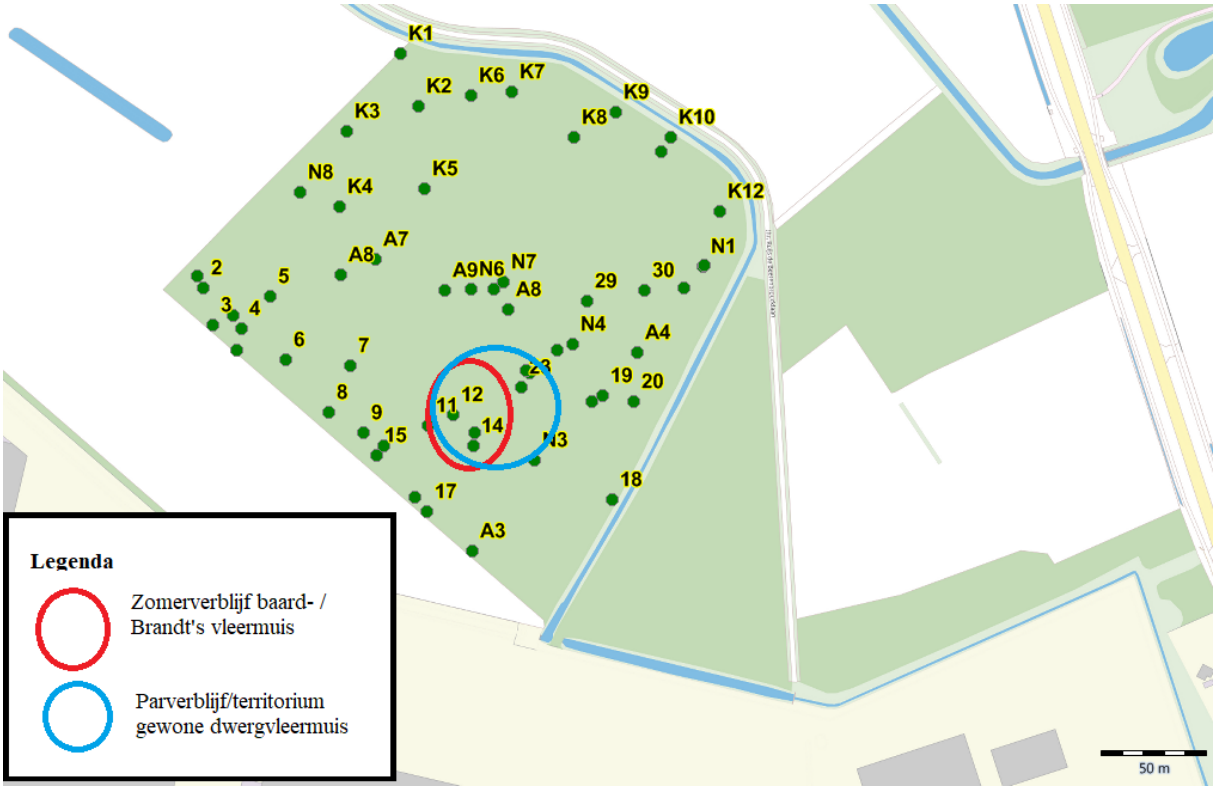
Boven en tussen bomen 11, 12 en 14 zwermde aan het begin van de avond (in totaal) 1 vleermuis van het geslacht Myotis (geen time expansion opname). Dit duidt op de aanwezigheid van een zomerverblijf in minstens 1 van deze bomen. Figuur 3.3.2 geeft de bevindingen van 15 juli weer.



Figuur 3.3.2. Vleermuisverblijven 15 juli.

22 augustus avond
Tussen de holle bomen in de adelaarsvaren-vegetatie (o.a. boom 14 en boom 11; die met de bosuilenkast) zwermde al voor zonsondergang een baard- of Brandt's vleermuis (time expansion opname 369-3; myoot met een zeer regelmatig ritme, in een gesloten habitat met pulsen die eindigen onder 30 kHz). Hier is duidelijk een zomerverblijf aanwezig.

Tussen boom 11, 12, 14 en 23 bevond zich een gewone dwergvleermuis die uren lang de werfroep liet horen. Hier is een paarterritorium aanwezig. Er vloog een noordse vleermuis voorbij (time expansion opname 437-7), evenals een rosse vleermuis, enkele ruige dwergvleermuizen en een grootoorvleermuis. Tussen de bomen in het bos en naast de bosrand (aan de akker) die aansluit op de Geleenbeek jaagden 2 tot 3 laatvliegers. Figuur 3.3.3 geeft de bevindingen van 22 augustus weer.

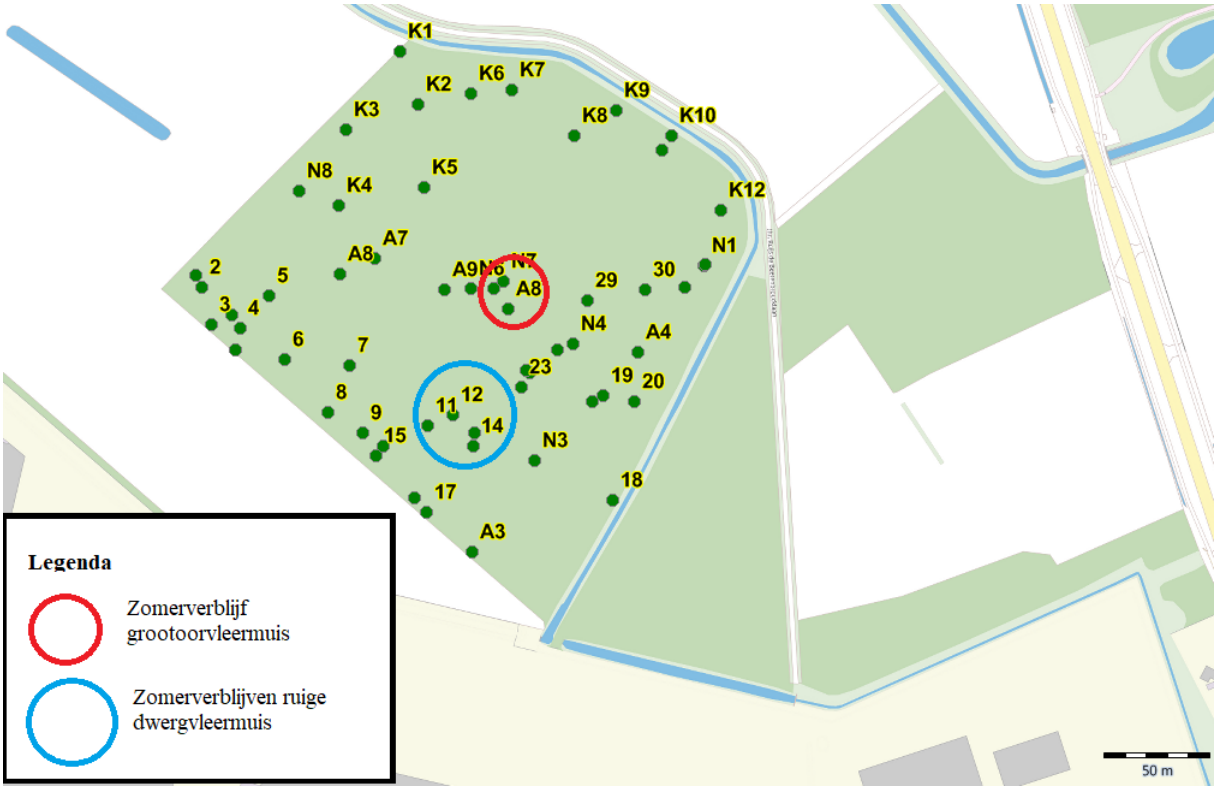


Figuur 3.3.3. Vleermuisverblijven 22 augustus.

27 augustus ochtend
Boven de Geleenbeek vlogen 2 ruige dwergvleermuizen en er jaagden 1 grootoorvleermuis en 2 watervleermuizen (blauwe lijn in figuur 3.3.6). 11 minuten na zonsopkomst vloog er een grootoorvleermuis bij de groep bomen A8 en A5. Dit dier is ongezien ingevlogen maar hier is duidelijk een zomerverblijf aanwezig.

Nog later zwermden er 3 ruige dwergvleermuizen bij het groepje bomen rond boom 14. Na enige minuten veranderden deze dieren van zwermplek; naar het groepje bomen met boom 11 (die met de bosuilenkast), om uiteindelijk in boom 11 in te vliegen. Het is duidelijk dat meerdere bomen in deze groep een zomerverblijf bevatten.

In het bos ten oosten van de Oude Rijksweg zijn enkele jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Figuur 3.3.4 geeft de bevindingen van 27 augustus weer.



Figuur 3.3.4. Vleermuisverblijven 27 augustus.

11 september avond
Bij bomen 22/23 liet een rosse vleermuis aan het begin van de avond (vanaf 13 minuten na zonsondergang) gedurende 6 minuten zijn stationaire lokroep horen. Volgens Gebhard (1988) kan het hier een zogenaamde 'Hallo' roep betreffen. Van een paarverblijf lijkt hier geen sprake te zijn, omdat het dier vrij snel in westelijke richting het onderzoeksgebied verliet. Het betreft hier mogelijk een zomerverblijf.

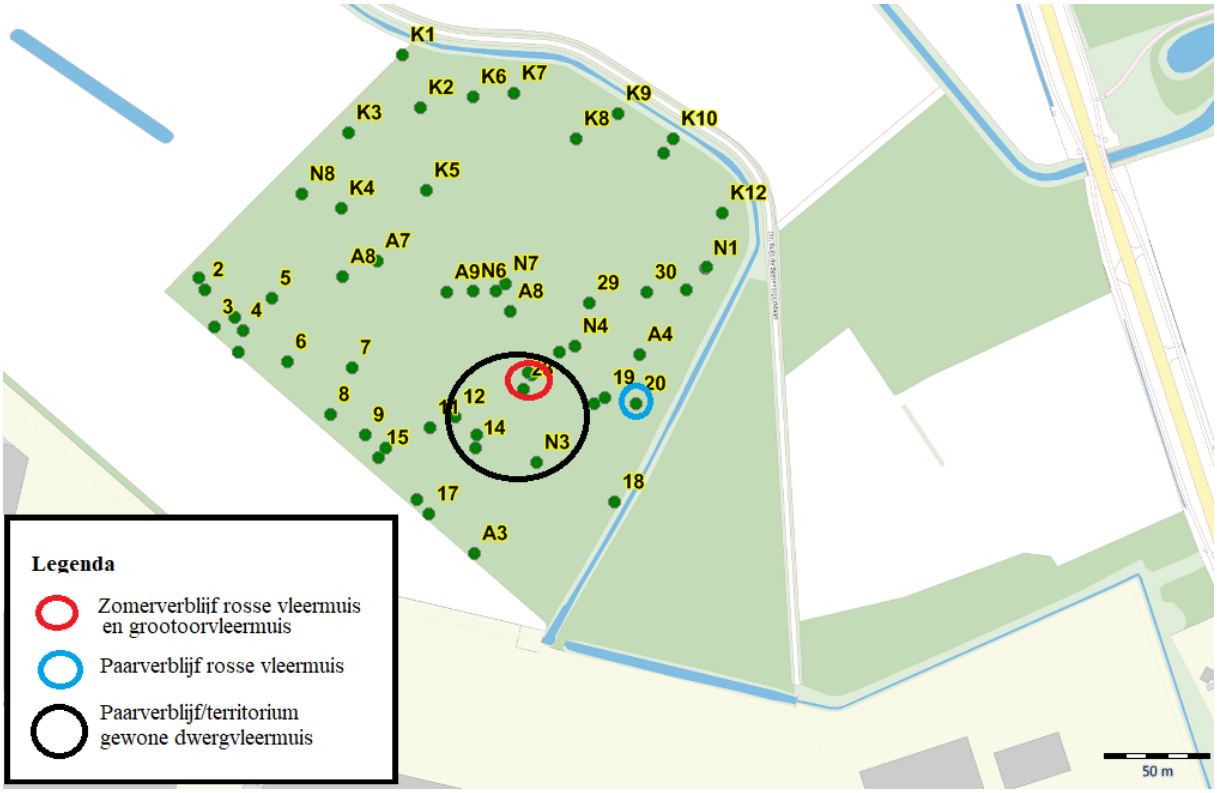
Bij boom 20 liet een rosse vleermuis gedurende enkele uren een stationaire lokroep horen. Het betreft hier duidelijk een mannelijk dier met een paarverblijf.

Een kwartier na zonsondergang zwermde er rond boom 22 en 23 nog een grootoorvleermuis. Een of beide bomen fungeren als zomerverblijf.

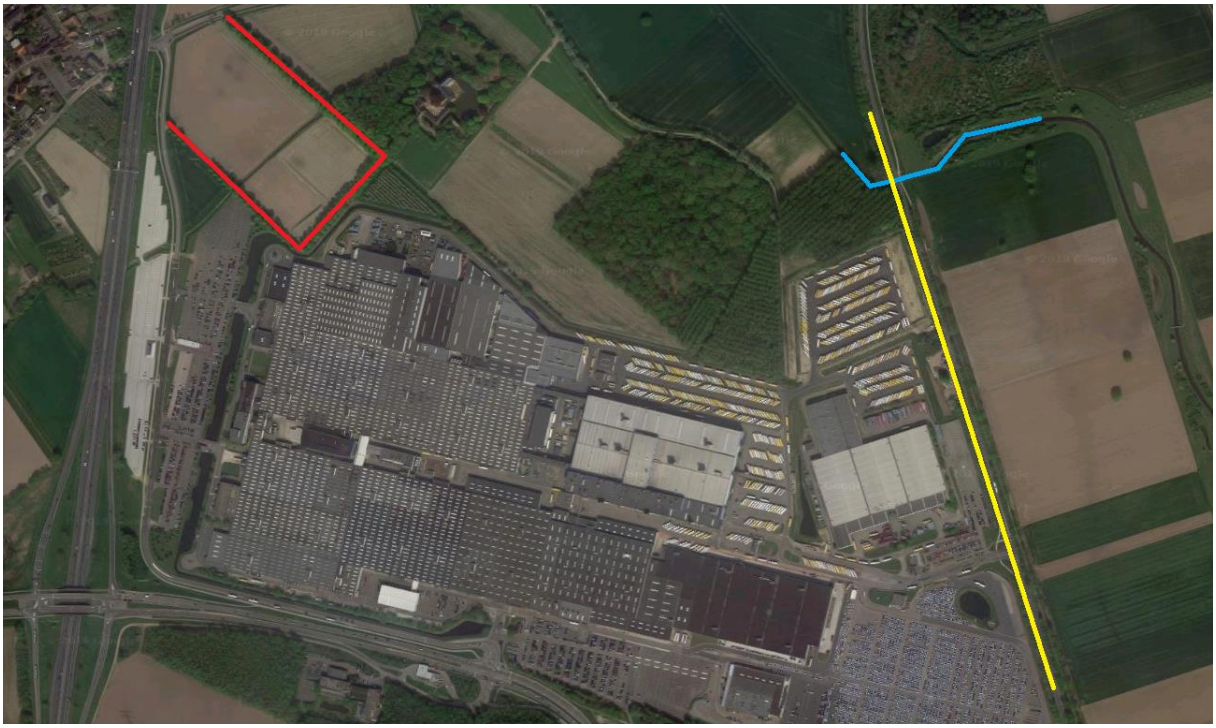
Ook werd in de verte een vleermuis van het geslacht Myotis waargenomen.

Vanaf 43 minuten na zonsondergang vloog er urenlang een territoriale gewone dwergvleermuis bij bomen 11, 12, 14, 20 en 23. Hier is dus nog steeds een paarterritorium aanwezig. Om 20.55 (49 minuten na zonsondergang) vloog er een grootoor bij boom 21 en om 21.39 vloog er een ingekorven vleermuis over de weg naast het bos. Figuur 3.3.5 geeft de bevindingen van 11 september weer.

31 augustus en 20 september
Beide data is het gebouw aan de Oude Rijksweg onderzocht. Daarbij werden geen vleermuisverblijven gevonden.



Figuur 3.3.5. Vleermuisverblijven 11 september.



Figuur 3.3.6. Vaste vliegroutes van vleermuizen (uitleg: zie tekst '6 juni avond' en '27 augustus ochtend').

25 sept avond

In het bos ten oosten van de Oude Rijksweg zijn kortstondig 2 gewone dwergvleermuizen waargenomen. Boven de Geleenbeek jaagden langere tijd 5 gewone dwergvleermuizen (blauwe lijn in figuur 3.3.6). Ook vlogen er 5 tot 6 gewone dwergvleermuizen op vliegroute naast de bomen aan de

Oude Rijksweg (gele lijn in figuur 3.3.6). Bij de linden naast de oprijlaan naar het kasteel (rode lijn in figuur 3.3.6) werden geen vleermuizen waargenomen.

3.4 Amfibieën, hazelwormen en vlinders

In de sloot naast het bos werden tijdens de steeknetbemonstering enkele tientallen larven van bruine kikker en gewone pad aangetroffen. In de grote poel in het bos ten oosten van de Oude Rijksweg werden tijdens de steeknetbemonstering enkele tientallen larven van bruine kikker, groene kikker en gewone pad aangetroffen. In deze poel werden tevens volwassen bastaardkikkers waargenomen. In het bos werden meerdere bruine kikkers waargenomen, evenals subadulte individuen van de gewone pad. Tijdens het onderzoek met de herpetofaunaplaten werden geen reptielen waargenomen en tijdens het vlinderonderzoek werden geen rupsen of adulten van de Teunisbloempijlstaart of grote weerschijnvlinder waargenomen.

3.5 Overige bevindingen

In het sterrebos werd op 1 mei een volwassen mannetje van het klein vliegend hert waargenomen (zie figuur 3.5.1). Aan de rand van het sterrebos bevindt zich een dassenburcht. Tijdens het ‘overige veldwerk’ werden alle ‘verse’ waarnemingen met betrekking tot de das genoteerd. Gedurende het gehele onderzoek werden nimmer verse snuitputjes, mestputjes, graafsporen of prenten op/bij de burcht waargenomen. Alleen op 1 mei werd een verse prent van een volwassen das aangetroffen (op een wissel die de afwatering ‘oversteekt’; zie figuur 3.5.2).

Figuur 3.5.1. Mannetje klein vliegend hert.

Figuur 3.2.2. Overige waarnemingen. Blauwe cirkel = dassenburcht; gele cirkel = verse dassenprent; rode cirkel = mannetje klein vliegend hert.

Literatuur

- Limpens, H. 2006. Identification / Species descriptions. Powerpointpresentatie. Herman Limpens vleermuizen en planologie.
- Schamineé, J.H.J., Weeda, E.J. & Westhoff, V. (1995) De vegetatie van Nederland 2. Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden. Opulus Press, Upsala, Leiden.
- Skiba, R. 2009. Europaïsche Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Die Neue Breh-Bücherei Bd. Westarp Wisenschaften, Hohenwarsleben.
- Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus en Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

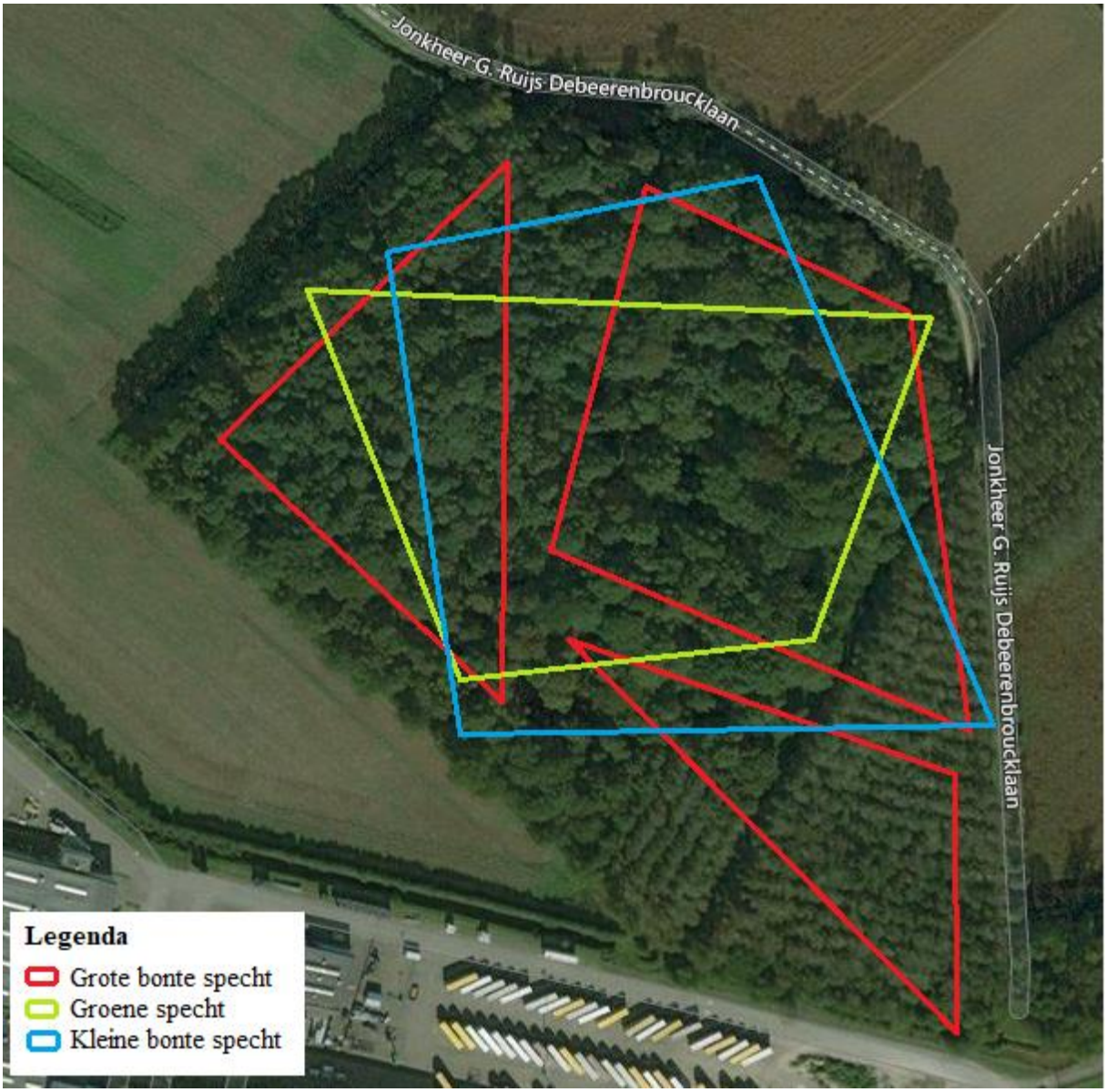
Bijlage 1. Vegetatieopnamen

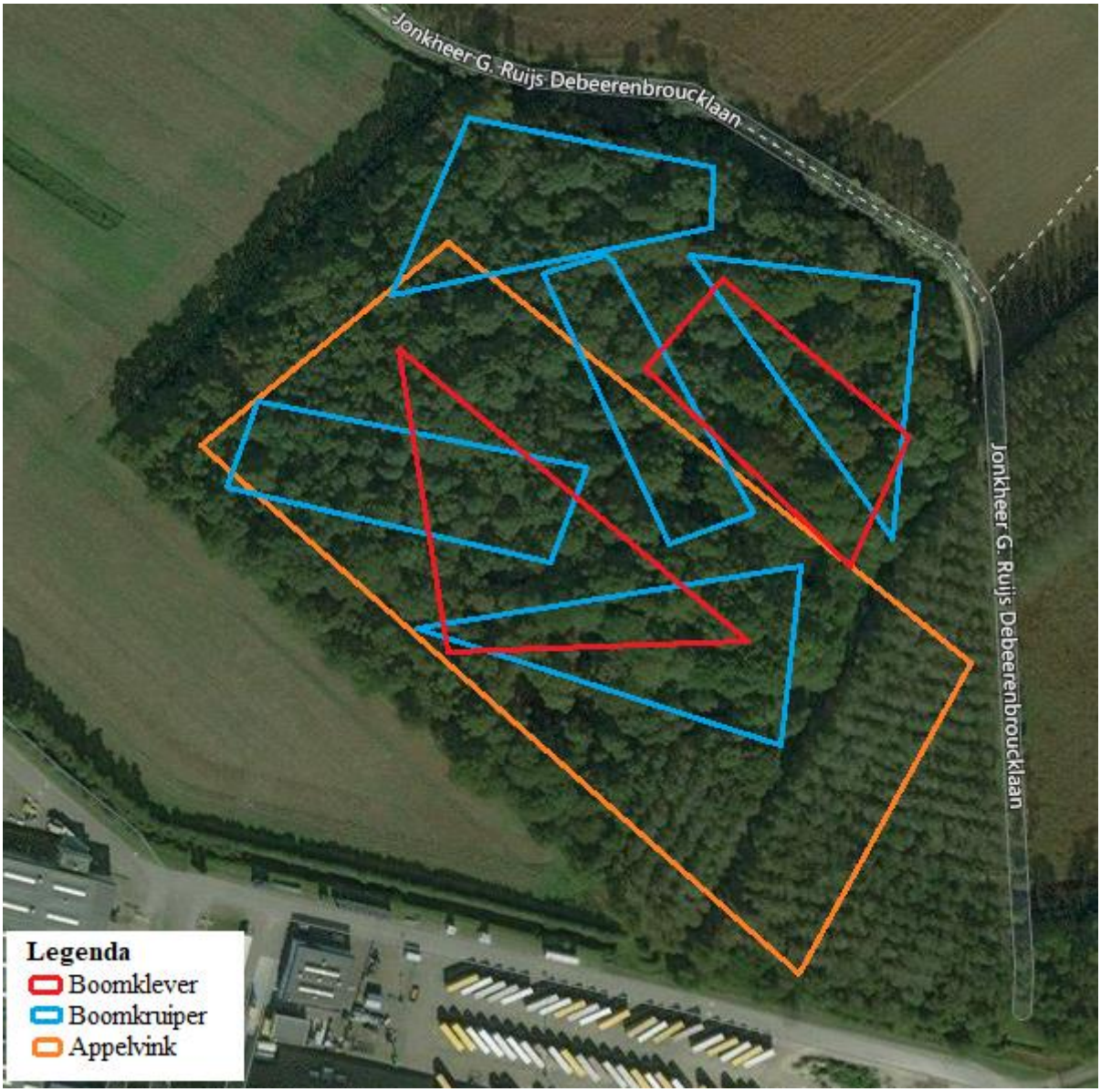
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	dicht bos	open bos	schouwpad
Boomlaag				
Bedekkingsgraad		60%	40%	20%
Zomereik	*Quercus robur*	d	d	o
Zwarte populier	*Populus nigra*	o		o
Es	*Fraxinus excelsior*	f		f
Amerikaanse eik	*Quercus rubra*	o	o	
Westerlijke hemlockspar	*Tsuga heterophylla*	s		
Zomerlinde	*Tilia platyphyllos*	s		
Ratelpopulier	*Populus tremula*	Ld		d
Zoete kers	*Prunus avium*	Lf		o
Zwarte els	*Alnus glutinosa*	Lo		o
Ruwe berk	*Betula pendula*		o	
Struiklaag				
Bedekkingsgraad		50%	5%	5%
Eensteilige meidoorn	*Crataegus monogyna*	a		
Sleedoorn	*Prunus spinosa*	a		
Kardinaalsmuts	*Euonymus* spec.	r		
Braam	*Rubus* spec.	a		d
Wilde lijsterbes	*Sorbus aucuparia*	a	d	
Hazelaar	*Corylus avellana*	d		
Gewone vogelkers	*Prunus padus*	a		
Kamperfoelie	*Lonicera periclymenum*	a	o	
Sporkehout	*Rhamnus frangula*		a	
Gewone vlier	*Sambucus nigra*		o	
Gladde iep	*Ulmus minor*		a	
Aalbes	*Ribes rubrum*	a		
Kruidlaag				
Bedekkingsgraad		30%-90%	95%	95%
Bosanemoon	*Anemone nemorosa*	d		
Boszegge	*Carex sylvatica*	a		
Klein kruiskruid	*Senecio vulgaris*	s	o	
Bosgierstgras	*Milium effusum*	a		o
Salomonszegel	*Polygonatum multiflorum*	f		
Ruwe smele	*Deschampsia cespitosa*	a		o
Klimop	*Hedera helix*	f		
Braam	*Rubus* spec.	a	a	d
Vogelmuur	*Stellaria media*	s		
Es (zaailing)	*Fraxinus excelsior*	o		
Kleefkruid	*Galium aparine*	a		a

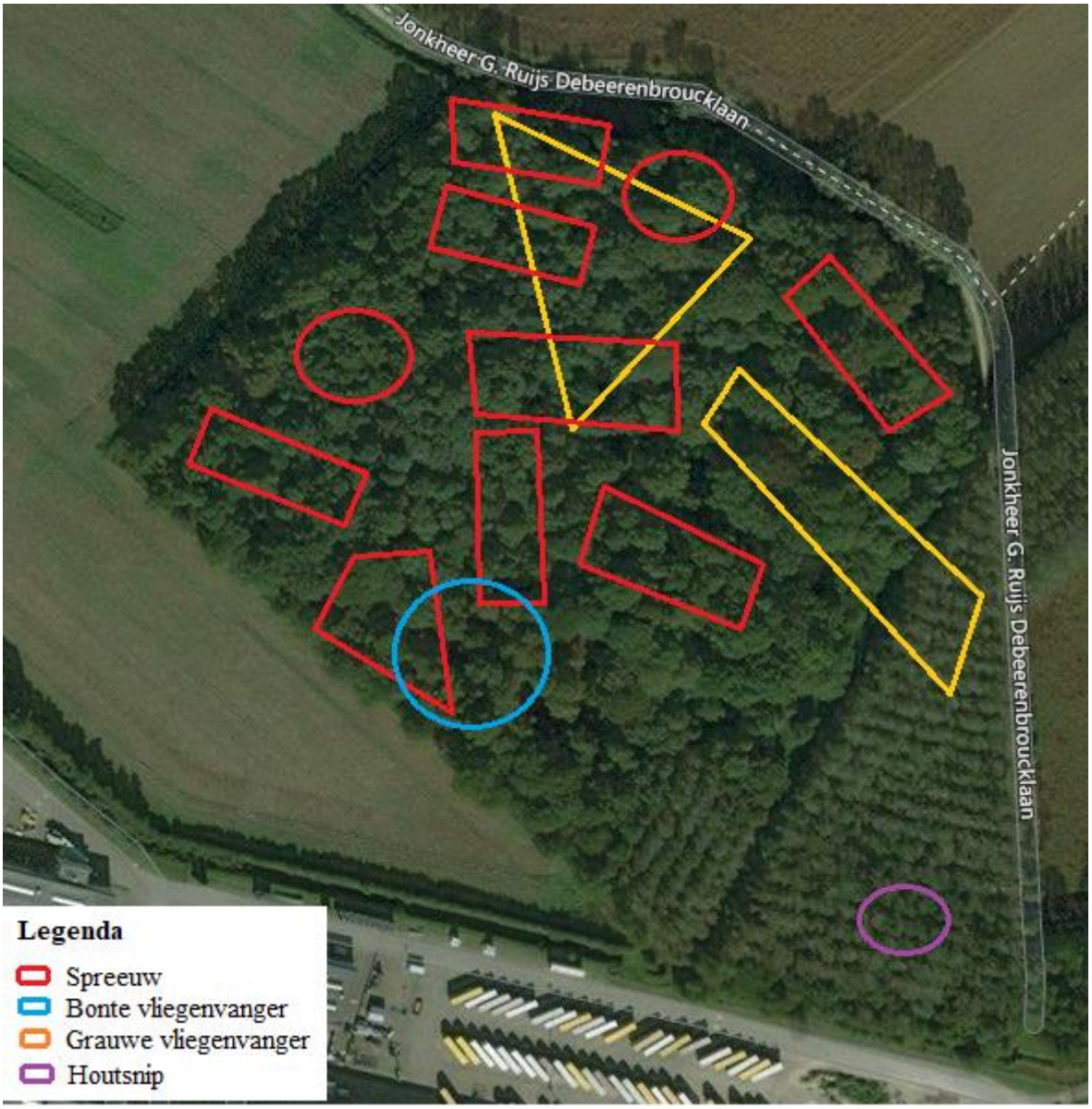
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	dicht bos	open bos	schouwpad
Kamperfoelie	*Lonicera* spec.	a	a	
Paardenbloem	*Taraxacum officinale*	o		
Grootbloemmuur	*Stellaria holostea*	a		a
Zomereik (zaailing)	*Quercus robur*	o		
Gewone melkdistel	*Sonchus oleraceus*	r		
Gele dovenetel	*Lamiastrum galeobdolon*	o		o
Hazelaar	*Corylus avellana*	o		
Amerikaanse eik (zaailing)	*Quercus rubra*	o		
Gewoon speenkruid	*Ficaria verna verna*	f		
Aalbes	*Ribes rubrum*	f		
Gevlekte aronskelk	*Arum maculatum*	f		
Bleek of donkersporig bosviooltje	*Viola spec.*	o		o
Dalkruid	*Maianthemum bifolium*	Ld	a	
Hulst	*Ilex aquifolium*	a		
Tweerijige zegge	*Carex disticha*	a		
Gladde witbol	*Holcus mollis*	a	f	
Stinkende gouwe	*Chelidonium majus*	o		
Esdoorn (zaailing)	*Acer pseudoplatanus*	r		a
Eenbes	*Paris quadrifolia*	o		
Drienerfmuur	*Moehringia trinervia*	o		
Hondsdraf	*Glechoma hederacea*	r	o	a
Kraailook	*Allium vineale*	s		
Gestreepte witbol	*Holcus lanatus*	o		
Klimopereprijs	*Veronica hederifolia*	o		
Gewone hennepnetel	*Galeopsis tetrahit*	s		
Taxus (zaailing)	*Taxus baccata*	s		
IJle dravik	*Anisantha sterilis*	s		
Gewone vogelmelk	*Ornithogalum umbellatum*	s		
Reuzenzwenkgras	*Festuca gigantea*	s		
Heksenmelk	*Euphorbia esula*	s		
Brede wespenorchis	*Epipactis helleborine*	s		
Heggenwikke	*Vicia sepium*			a
Gele lis	*Iris pseudacorus*			o
Fluitenkruid	*Anthriscus sylvestris*			a
Slanke sleutelboem	*Primula elatior*			o
Geel nagelkruid	*Geum urbanum*			o
Smalle stekelvaren	*Dryopteris carthusiana*	a		a
Ridderzuring	*Rumex obtusifolius*			a
Gewone reigersbek	*Erodium cicutarium*			o
Grote klis	*Arctium lappa*			o
Grote vossenstaart	*Alopecurus pratensis*			o
Moerasspirea	*Filipendula ulmaria*			o
Grote brandnetel	*Urtica dioica*		o	a
Bosandoorn	*Stachys sylvatica*			o

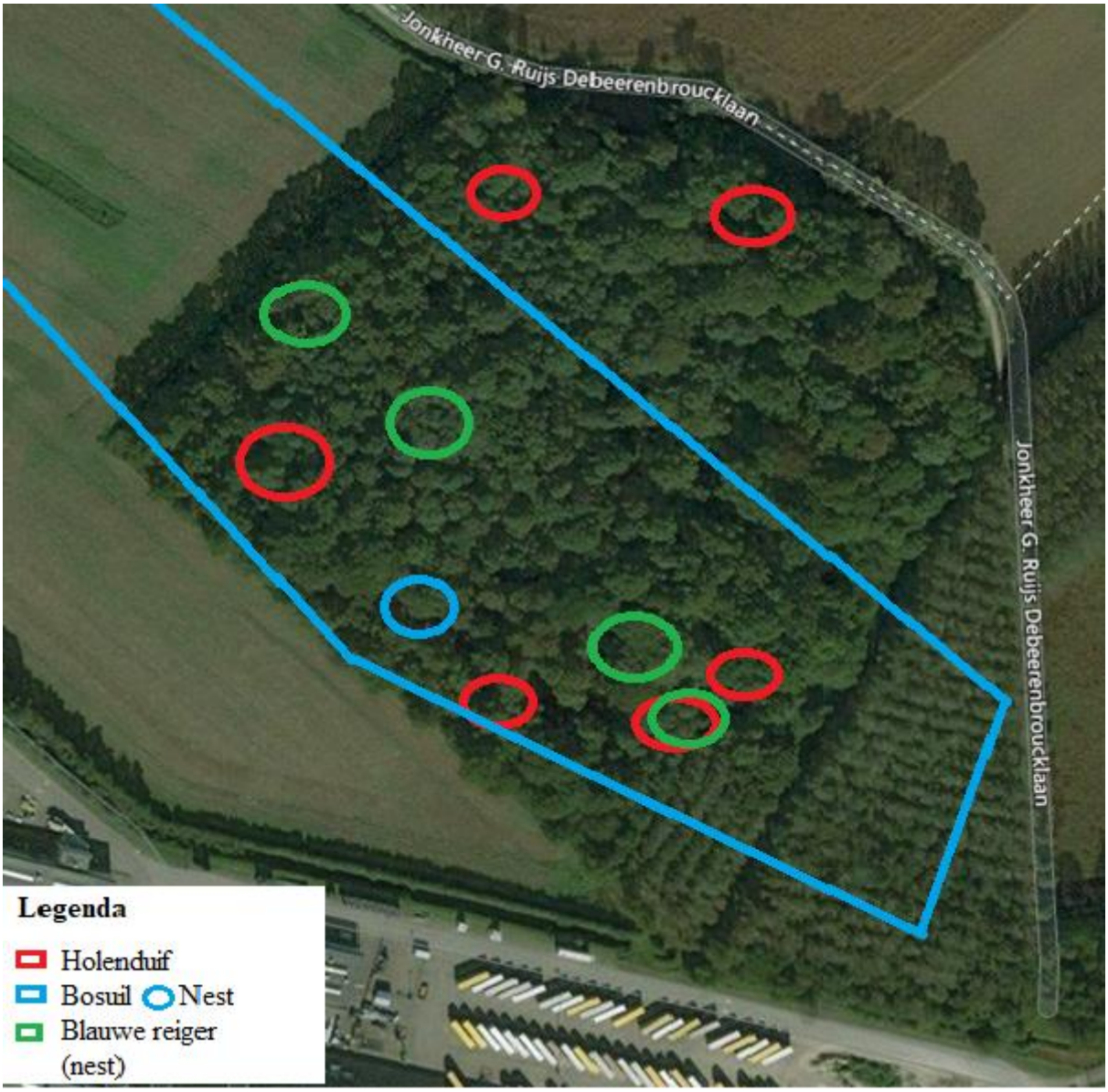
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	dicht bos	open bos	schouwpad
Akkerdistel	*Cirsium arvense*			a
Grote bevernel	*Pimpinella major*			o
Brede stekelvaren	*Dryopteris dilatata*	a		
Adelaarsvaren	*Pteridium aquilinum*		d	
Lelietje-van-dalen	*Convallaria majalis*	o	a	
Paarse dovenetel	*Lamium purpureum*		o	
Candese fijnstraal	*Conyza canadensis*		r	
Tuinbingelkruid	*Mercurialis annua*		r	
Speerdistel	*Cirsium vulgare*		r	
kruipend zenegroen	*Ajuga reptans*			s

Bijlage 2. Bijzondere vogelterritoria




Jonkheer G. Ruijs Debeerenbroucklaan
Jonkheer G. Ruijs Debeerenbroucklaan
Legenda
Boomklever
Boomkruiper
Appelvink

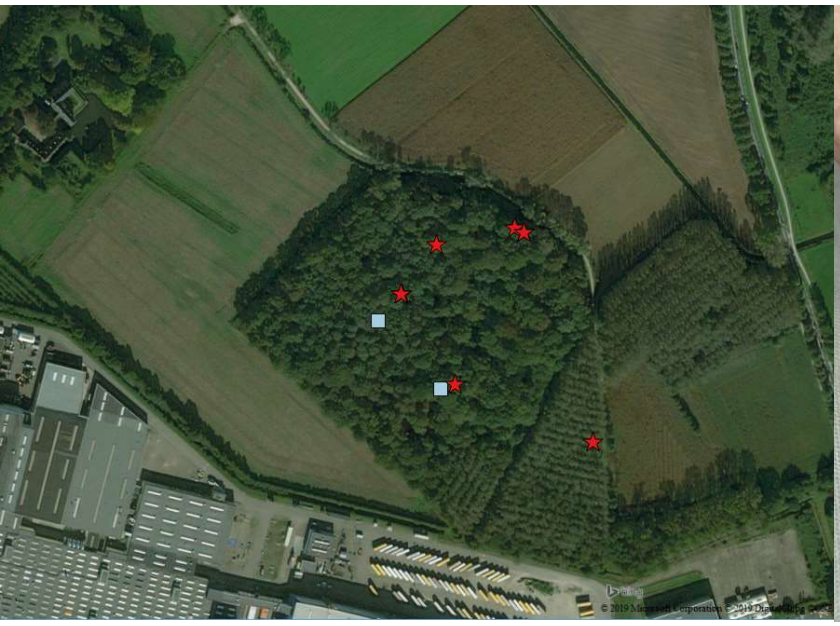

Jonkheer G. Ruijs Debeerenbroucklaan
Jonkheer G. Ruijs Debeerenbroucklaan
Legenda
Spreeuw
Bonte vliegenvanger
Grauwe vliegenvanger
Houtsnip


Jonkheer G. Ruijs Debeerenbroucklaan
Jonkheer G. Ruijs Debeerenbroucklaan
Legenda
Holenduif
Bosuil
Nest
Blauwe reiger (nest)

Bijlage 3 Bionet - Vleermuizen in het Sterrebos

Vleermuizen in het Sterrebos

Onderzoek naar kraamverblijven van boombewonende vleermuissoorten



René Janssen & Robert Delbroek

In opdracht van:

Vleermuizen in het Sterrenbos. Een zoektocht naar kraamverblijven van boombewonende vleermuissoorten.

Status uitgave	Definitieve versie
Rapportnummer	Bionet 2019 – 04
Datum uitgave	2 oktober 2019
Titel	Vleermuizen in het Sterrebos. Onderzoek naar kraamverblijven van boombewonende vleermuissoorten.
Status rapport	Niet openbaar
Auteurs	René Janssen & Robert Delbroek
Illustraties en foto's	René Janssen, anders aangegeven
Foto's voorblad	De twee vangplekken waar tweemaal per vangplek is gevangen met mistnetten (groene vierkanten) en de gevonden kraamverblijven van gewone grootoorvleermuizen (rode sterren) (links) en één van de drie van een zender voorziene bosvleermuis (rechts) die ons naar kraamverblijven in 't Hout in Susteren leidde.
Kaart ondergrond	OSM
Aantal pagina's	16 pagina's
Naam en adres Opdrachtgever	
Contactpersoon	De heer J. Buijks & De heer J. Kooijman
Referentie opdrachtgever	Opdrachtmail mei 2019
Wijze van citeren	Janssen R. & R. Delbroek, 2019. Vleermuizen in het Sterrenbos. Onderzoek naar kraamverblijven van boombewonende vleermuissoorten. Bionet Natuuronderzoek 2019-04. 16 pg.

Bionet Natuuronderzoek is niet aansprakelijk voor eventuele schade, alsmede voor schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden en/ of de gegevens die verkregen zijn uit dit onderzoek.

© Bionet Natuuronderzoek/ ANTEA GROUP / VDL NEDCAR

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is haar eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, het internet, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever(s) danwel Bionet Natuuronderzoek, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1. Inleiding ***4***

1.1. Aanleiding 4

1.2 Gebiedsbeschrijving 4

1.3 Dankwoord 5

2. Onderzoeksopzet ***6***

2.1. Mistnetvangsten 6

2.2 Telemetrie 6

3. Resultaten ***8***

3.1 Algemeen 8

3.2 Vangsten 8

3.3 Telemetrie 8

3.4 Resultaten per soort 9

3.4.1 Algemeen 9
3.4.2 Watervleermuis (*Myotis daubentonii*) 9
3.4.3 Franjestaart *(Myotis natteri)* 9
3.4.4 Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) 9
3.4.5 Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) 9
3.4.6 Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) 10
3.4.7 Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) 10
3.4.8 Bosleermuis (*Nyctalus leisleri*) 10
3.4.9 Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) 11

4. Conclusie en discussie ***12***

5. Aanbevelingen ***14***

6. Literatuur ***15***

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Antea group heeft Bionet Natuuronderzoek gevraagd een onderzoek te doen waardoor de verblijfplaatsen van verschillende vleermuizen in het oudbos Sterrenbos net ten noorden van Nedcar in Born wordt onderzocht. Voor uitbreiding zou ongeveer 1/3de van het bos gekapt worden en daarmee mogelijk verblijfplaatsen verdwijnen.

Voor onderhavige onderzoek zijn dieren gevangen, voorzien van een zender en de boomholtes opgezocht om kraamkolonies van boombewonende soorten te vinden. Per dier is minstens één keer uitvliegende dieren geteld. Door fission- fusion gedrag van veel boombewonende soorten, is een telling bijna altijd een ondertelling van het totaal aantal dieren van een kraamgroep.

In 2017 heeft Rope Control een opdracht uitgevoerd om één dag in zomer met de bladeren aan de bomen, te zoeken naar holtes. Dit is gedaan door bomen te beklimmen. Deze methode is zeer effectief, net als Rope Control zelf aan geeft, vooral in de winter doordat dan het het dichte bladerdak weg is. De wel gevonden holtebomen zijn met rood-wit lint gemerkt door hen.

Om kraamkolonies te vinden is er door Faunaconsult gedurende dit onderzoek ook volgens "4 maal het vleermuisprotocol" gezocht naar kraamverblijfplaatsen. Enerzijds door te zoeken naar uitvliegende dieren bij de al eerder gemerkte bomen, anderzijds door te zoeken naar zwermende dieren. De resultaten van dit onderzoek zijn met auteurs mondeling medegedeeld.

1.2 Gebiedsbeschrijving

Het Sterrenbos is een oudbos volgens de criteria van Hermy et al. (1999). Er staan reusachtige eiken en er groeit onder andere eenbes. Het bosgebied kan gekenschetst worden als onoverzichtelijk door de laag doorhangende hazelaar, wat het onderzoek naar de kraamkolonies in het Sterrenbos voor vleermuizen niet vergemakkelijkt. Daarnaast is het gebied gelegen in één van de vleermuis- soortenrijkere gebieden van Nederland. Er zijn de afgelopen jaren meerdere vleermuissoorten die moeilijk te detecteren danwel te herkennen zijn met gebruikelijke methodes zoals bat-detectors in de omgeving van het gebied waargenomen.
Gelet op het gebied, kunnen de volgende soorten kunnen de kraamverblijfplaatsen in de bomen hebben: Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, franjestaart, baardvleermuis, Brandts vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis.
Baltskwartieren kunnen in de bomen aanwezig zijn van de gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis alsmede bosvleermuis en de rosse vleermuis. Gelet op het bosgebied is het voorkomen van een relictpopulatie van Bechsteins vleermuis niet uit te sluiten.
Daarnaast kan het plangebied het foerageergebied voor bovenstaande soorten zijn alsmede voor de grijze grootoorvleermuis, vale vleermuis, laatvlieger en ingekorven vleermuis zijn.

Figuur 1: Het Sterrenbos (rood omlijnt) ligt direct ten noorden van VDL Nedcar Born. Bron kaart: BingAerial

1.3 Dankwoord

Thomas Rasmussen worden bedankt voor de hulp bij het veldwerk. Een piloot wordt bedankt voor het vliegen voor het vinden van het verblijf in De Doort.
Jurrien Kooijman en Christel Schellingen worden bedankt voor inhoudelijke feedback op het conceptrapport.

2. Onderzoeksopzet

2.1. Mistnetvangsten

Tijdens dit onderzoek is er vier nachten gevangen met vier tot zeven mistnetten per vangnacht gevangen.

De mistnetten zijn van het type "poppenhaarnet" waarbij een kruising van een hoofdas laan op twee verschillende plaatsen werd afgezet. Daarnaast werden gedurende deze nachten twee netten opgesteld in een T-vorm, met op de kruising een "vleermuis-lokker" (UltraSoundGate Player BL Light, Avisoft Gbr., Berlijn, Duitsland). We speelden verschillende sociale geluiden van Bechsteins vleermuis en Ruige dwergvleermuis af (www.batcalls.com). Diverse soorten, niet alleen Bechsteins vleermuizen, worden hierdoor aangetrokken, wat het vangstsucces verhoogt (Hill & Greenway, 2005; Goiti et. al, 2007, Janssen & Dekeukeleire, 2012). De vangst duurde van zonsondergang tot gemiddeld 03:00 uur.

Hierbij zijn bij vijf boombewonende vleermuizen een zendertje op de rug geplakt om de kraamverblijfplaatsen van de dieren te vinden. Er is bewust geen aandacht besteed aan zomerverblijven van mannetjes boombewonende soorten, alhoewel deze verblijfplaatsen ook een beschermde status hebben.

Voor het vangen is de benodigde machtiging aangevraagd en verkregen van de ontheffing van de Zoogdiervereniging via het Vleermuisvangsysteem.

De vleermuizen werden gevangen op de plaatsen waar de kans op kap van bosomvorming ten behoeve van uitbreiding het grootst was. Daarnaast was er bijzondere aandacht voor de volgende plekken:
- laaghangende takken over paden/ wegen die als vliegroute kunnen dienen;
- kruisingen van verschillende paden.

Hierdoor bleken er twee geschikte vanglocaties waar tweemaal op werd gevangen. Gedurende de 4 vangnachten werd er gevangen.

Tabel 1: De vangstinspanning op de twee vangstlocaties

Datum	Verricht onderzoek
20 juni 2019	Mistnetonderzoek Zuid-Oost
24 juni 2019	Mistnetonderzoek Noord-West
26 juni 2019	Mistnetonderzoek Zuid-Oost
1 juli 2019	Mistnetonderzoek Noord-West

2.2 Telemetrie

Indien een zogend vrouwtje of juveniel mannetje van boombewonende soorten zou worden gevangen, werd een steekproef hiervan voorzien van een lichtgewicht zendertje van 0.28 gram om de verblijfplaats te vinden. Daarvoor werd een zender van 0,28 gram (V5, Telemetrie-Service, Dessau) met een druppel huidlijm (Sauer hautkleber, Manfred Sauer, GMBH) op de rug tussen de schouderbladen bevestigd. Na vrijlating werd het dier gevolgd middels telemetrie

(Antenne Jagi Y-6 Followit Wildlife, Zweden en een ontvanger SIKA, Biotrack, Dorset, UK) naar de kolonieplaats. De kolonieplaatsen werden gedurende de daarop volgende dagen bepaald. 's Avond werden er uitvliegende dieren geteld; 's Nachts werd de kolonieplaats bezocht om te weten te komen of de zender was afgevallen of dat het dier nog rond vloog met de zender. Indien een dier zichtbaar zwanger was, werd het dier uit ethische oogpunten direct losgelaten en derhalve niet voorzien van een zender (zie hiervoor de ethische richtlijnen op www.vleermuizenvangen.nl). Dieren die door een jonge leeftijd rondvlogen met nog onvolgroeide groeischrijven, werden tevens niet voorzien van een zender. De zenders zijn geplakt volgens de Handreiking 'dierproeven met wilde dieren in hun biotoop'; de vleermuizen zijn gevangen onder de ontheffing van de Zoogdiervereniging met een machtiging van het Vleermuisvangsysteem.
Gezenderde dieren werden zo lang als mogelijk opgezocht, totdat de zender was afgevallen.

3. Resultaten

3.1 Algemeen

Tijdens het onderzoek zijn in het onderzoeksgebied zeven vleermuissoorten gevangen en een achtste dier vastgesteld met een bat-detector. Van 2 vleermuissoorten zijn meerdere kraamverblijfplaatsen gevonden, waarvan voor de gewone grootoorvleermuis vijf verblijfplaatsen in het studiegebied zijn gevonden.

3.2 Vangsten

Verdeeld over vier vangnachten werden 27 dieren gevangen waarbij zeven soorten uit de netten werden gehaald. De gewone grootoorvleermuis werd het meest gevangen gevolgd door de bosvleermuis.

Tabel 2: Resultaten bij de vangplekken waar werd gevangen.

Datum	Locatie	Water	Franjestaart	Ruige dwerg	Gew. Dwerg	Rosse vleermuis	Bosvleermuis (Nlei)	Gewone grootoor (Paur)
20 juni 2019	Zuid-Oost	1 juv m.		1m	1 m	2m	1v[2]	4v[1] | 3m
24 juni 2019	Noord-West						3v[3]	
26 juni 2019	Zuid-Oost	1m					1v	2v[4&5] | 1m
1 juli 2019	Noord-West	1m	1m		1v | 2m		1m	
Totaal		**3**	**1**	**1**	**4**	**2**	**6**	**10**

[1]=Paur11; [2]=Nlei12; [3]=Nlei13; [4&5]=Paur14&Paur15; [6]=Nlei16

3.3 Telemetrie

De van een zender voorziene dieren werden allemaal teruggevonden tussen de 50 meter en 5.3 km van de vangstplaats af. Het aantal vastgestelde verblijfplaatsen kwam door de snelheid dat de zender af viel alsmede de verhuisdrift van het van een zender voorziene dier.

Tabel 3: De van een zender voorziene dieren.

Datum voorzien van zender	Soort en nummer	Seksuele status	Gebied van verblijfplaatsen	Aantal vastgestelde verblijfplaatsen
20 juni 2019	Paur11	Lacterend	Sterrrenbos (Born)	1
20 juni 2019	Nlei12	Lacterend	't Hout (Susteren)	2

24 juni 2019	Nlei13	Lacterend	De Doort (Susteren)	1
26 juni 2019	Paur14	Lacterend	Sterrrenbos (Born)	3
26 juni 2019	Paur15	Lacterend	Sterrrenbos (Born)	3
26 juni 2019	Nlei16	Post-Lacterend	't Hout & IJzerenbosch (Susteren	6

3.4 Resultaten per soort

3.4.1 Algemeen

In totaal werden zeven vleermuissoorten gevangen en één soort aanvullend met een bat-detector waargenomen. Hieronder wordt per soort een beschrijving van de verzamelde waarnemingen gedaan waarbij zowel eventueel gevonden kolonieplaatsen als de vangst- en bat-detectorwaarnemingen worden besproken.

3.4.2 Watervleermuis (*Myotis daubentonii*)

Van de watervleermuis werden drie mannetjes gevangen. Het eerste mannetje was een juveniel die, gelet op de verbening van de gewrichten, pas net vloog. Hierdoor is dit dier uit ethische overwegingen niet voorzien van een zender, alhoewel het dier wel een kraamverblijfplaats aan zou wijzen.
Twee daaropvolgende keren werd er tweemaal een volwassen mannetje gevangen. Aangezien het doel kraamverblijven vinden is, en mannetjes van deze soort zelden in de kraamverblijven zitten. Mogelijk heeft deze soort ergens in het plangebied zomerverblijfplaatsen, maar kraamkolonies zijn er waarschijnlijk niet te verwachten (geen vangsten van vrouwtjes; één juveniel dier).

3.4.3 Franjestaart *(Myotis natteri)*

Op 1 juli was de laatste vangst een adult mannetje franjestaart.

3.4.4 Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

De gewone dwergvleermuis werd relatief weinig gevangen. Mogelijk zijn de vangplekken net te dichtbegroeid voor deze soort om met veel dieren doorheen te vliegen op weg naar foerageergebieden. Een kraamkolonie van de soort is bekend op Kasteel Wolfrath.

3.4.5 Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Er werd verrassend genoeg een mannetje ruige dwergvleermuis gevangen. De soort kan in Midden-Limburg in de zomermaanden zeldzaam genoemd worden; in augustus en september komen vrouwtjes uit voornamelijk de Baltische staten naar Nederland om hier te overwinteren danwel door te trekken.

3.4.6 Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

Er werd eenmalig een overvliegende laatvlieger al foeragerend waargenomen met een bat-detector langs de weg ten noorden van het plangebied.

3.4.7 Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

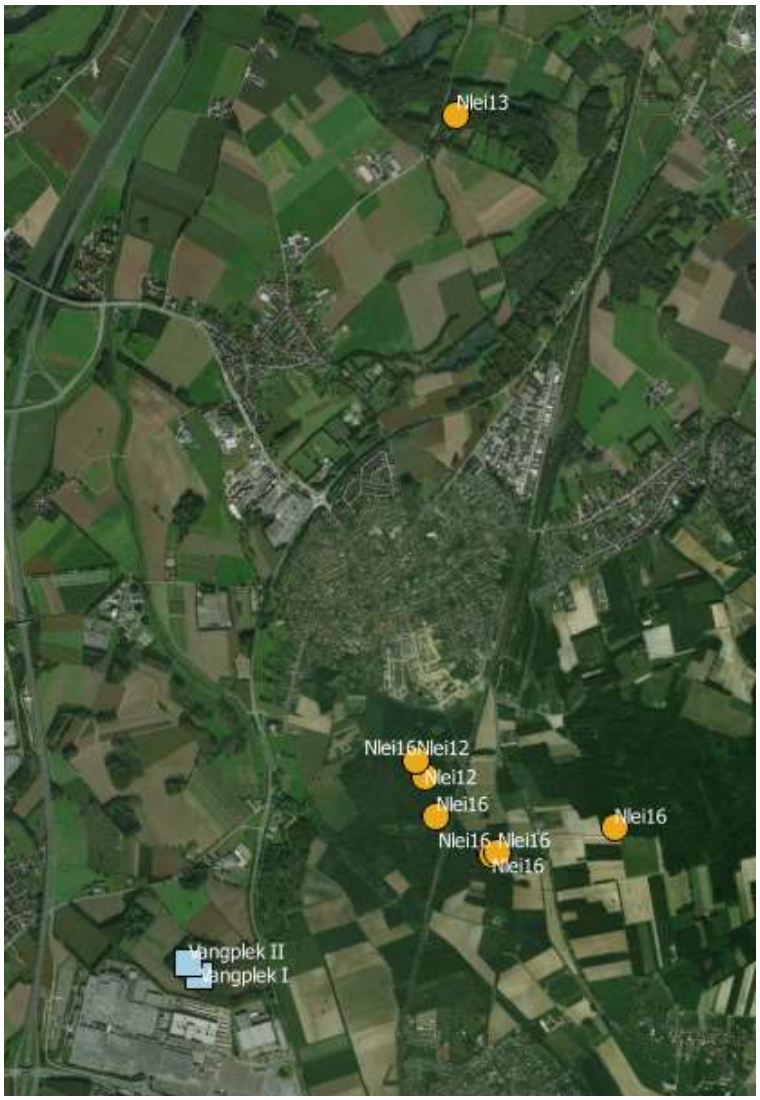
Er werden twee mannetjes rosse vleermuis gevangen. Het is niet uitgesloten dat er zomerverblijfplaatsen van rosse vleermuis in het plangebied aanwezig zijn. Aangezien de focus niet op zomerverblijven lag, zijn de gevangen rosse vleermuizen niet voorzien van een zender en vervolgens opgezocht.

3.4.8 Bosleermuis (*Nyctalus leisleri*)

Tijdens alle vier de vangnachten werden 1-3 bosvleermuizen gevangen, waarvan 5 lacterende, hoogzwangere danwel postlacterende dieren uit het net gehaald konden worden. Drie dieren werden voorzien van een zender.

Twee dieren (Nlei12&Nlei16) gebruikten deels dezelfde bomen in 't Hout bij Susteren. De postlacterende Nlei16 gebruikte zelf ook nog enkele bomen aan de oostkant van de spoorlijn en op het laatst zelfs een boom in het IJzerenbos, waarna haar zender afviel maar wel meerdere dieren uitvliegende werden waargenomen, maar door de aanwezige vegetatie niet konden worden geteld (visueel, met een bat-detector danwel met behulp van een warmtebeeldcamera). Tijdens een telling in 't Hout konden 10 dieren uitvliegend worden waargenomen.

Het kraamverblijf van Nlei13 bevond zich 5.2 km verderop in de Doort; dit was zo ver van de vangplek vandaan, dat die in eerste instantie niet gevonden werd vanaf de grond met een auto. Daarom werd met een Chesna 172 gezocht. Er vlogen uit twee naast elkaar staande Es en Amerikaanse eik minstens 6 dieren uit.



Kaart 1: Drie bosvleermuizen voorzien van een lichtgewicht zendertje maakten gebruik van 7 kraamverblijfplaatsen. Het belang van het Sterrenbos lijkt daardoor van belang voor deze regionale populatie. Het is niet uitgesloten dat er ook kraamverblijven in dit bosgebied liggen.

3.4.9 Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*)

De gewone grootoorvleermuis is de meest gevangen soort. Er werden drie grootoorvleermuizen van een zender voorzien die vijf verschillende verblijfplaatsen "aanwezen". Eén vleermuis schudde de volgende nacht de zender al van haar rug af. Hierdoor werd er maar één verblijfplaats gevonden, waar wel twee dieren al zwermend die ochtend werden waargenomen.
De andere twee dieren werden respectievelijk 5 dagen (de 6de werd de afgevallen zender gevonden) en 7 dagen gevolgd. Deze twee dieren zaten op momenten samen, maar dan ook weer apart in bomen waar ze samen zaten danwel samen hadden gezeten. Aangezien deze steekproef relatief klein is en het bekend is dat gewone grootoorvleermuizen tot 50 verblijfplaatsen per jaar gebruiken (onder andere Zeus et al, 2016), is het aannemelijk dat 10% van de verblijfplaatsen van deze soort in het plangebied gevonden zijn tijdens dit onderzoek.

Kaart 2: Drie van een zender voorziene gewone grootoorvleermuizen lieten in respectievelijk korte periode 5 van hun mogelijk tot 50 verblijfplaatsen zien.

4. Conclusie en discussie

Tijdens het onderhavige onderzoek zijn acht soorten vleermuizen vastgesteld, waarvan 7 soorten met mistnetten zijn gevangen. Twee soorten zijn middels radio- telemetrie gevolgd naar hun verblijfplaatsen.

Voor alle gevangen soorten dient het Sterrenbos in ieder geval de functie van jachtgebied.

Gelet op het verhuisgedrag van bosvleermuis, moet rekening gehouden worden met fission-fusion gedrag. Deze gedachte wordt ondersteund door de resultaten van een grootschalig opgezet telemetrieonderzoek (35 gezenderde dieren in twee jaar) in Ierland (Shiel et al., 1999; fig 1). Hier werden meermaals verblijven met afstanden tot 5km van de kraamkolonie gevonden. Dit zou zelfs kunnen betekenen dat de kolonie van De Doort een Fission-Fusion groep is van 't Hout/ IJzerenbos, beide ook twee oudbos- bossen. De voorkeur van bosvleermuis voor dit type bos wordt ook door Ruczyński en Bogdanowicz (2005) onderstreept.
Het aantal van 6 gevangen bosvleermuizen tijdens dit onderzoek in het Sterrenbos is hoog. 50% van de dieren is voorzien van een zender; zij hadden verblijfplaatsen buiten het Sterrenbos. Hierdoor rijst temeer de vraag wat het belang van dit bos voor deze zeldzame soort voor Nederland is. Het is hierdoor niet uit te sluiten dat er kraam- danwel zomerverblijfplaatsen in het Sterrenbos zijn gemist die als satelietverblijf of -verblijven dienen van 't Hout/ IJzerenbosch, danwel dat er toch een kraamkolonie in het Sterrenbos aanwezig is.

Van de gewone grootoorvleermuis zijn 5 kraamverblijfplaatsen gevonden. Gelet op onderzoeken naar deze soort door Furmankiewicz (2016) en Zeus et al., (2017), is het aannemelijk dat er mogelijk maar 10% van de verblijfplaatsen van deze soort in het plangebied gevonden zijn tijdens dit onderzoek.

Doordat er zoveel bosvleermuizen gebruik maken van het Sterrenbos en gelet op het verhuisgedrag van deze soort, moet rekening gehouden worden met fission-fusion gedrag van deze soort. Een grootschalig opgezet telemetrieonderzoek (35 gezenderde dieren in twee jaar) in Ierland (Shiel et al., 1999; fig 1) laat zien dat dieren gebruik maken van verblijfplaatsen gedurende de zomermaanden tot 5km van de hoofdverblijfplaats van de kraamkolonie. Dit zou zelfs kunnen betekenen dat de kolonie van de Doort een Fission-Fusion groep is van de kraamkolonie 't Hout/ IJzerenbos.

Het is aan te nemen en zeker niet uit te sluiten dat de ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, franjestaart en rosse vleermuis zomerverblijfplaatsen in het plangebied hebben. Van de watervleermuis is het mogelijk dat er een naast een zomerverblijfplaats ook een kraamverblijf aanwezig is. Gelet op de ervaringen in Vlaanderen lijkt het uitgesloten dat er een Bechsteins vleermuis kraamkolonie is gevestigd in het Sterrenbos (pers. observatie eerste auteur).
Baardvleermuis en Brandts vleermuis zijn niet gevangen. Dit zijn vrij gemakkelijk te vangen soorten en de vraag is dan ook of deze soort in het bosgebied verblijven heeft. Mogelijk dat de soort er sporadisch foerageert.
De grijze grootoorvleermuis, vale vleermuis en ingekorven vleermuis zijn niet aangetroffen. Mogelijk dat de ingekorven vleermuis in dit bosgebied jaagt, gelet op de kraamkolonies dichtbij (Susteren; Lilbosch; Dieteren; Einighausen) (Dekker et al., 2014). De soort is moeilijk waar te nemen door haar zachte sonar. Of dit bosgebied essentieel foerageergebied is, valt op basis van

dit onderzoek geen uitspraak over te doen. De soort is relatief moeilijk in bosgebieden te vangen en nauwelijks hoorbaar op detectoren (manuele danwel automatische detectoren). Gelet op de zenderdata uit Dekker et al. (2014) en het onderzoek crossings ingekorven A2 (Janssen et al. in prep), zijn er geen aanwijzingen voor gevonden. Dieren vangen bij een kolonie in Susteren en volgen naar foerageergebieden biedt hierin een mogelijke onderzoekspiste.
Het lijkt uitgesloten dat vale vleermuis foerageert in dit bosgebied, over de grijze grootoorvleermuis valt geen uitspraak te doen door haar zeer diffuus voorkomen in lage dichtheden.

5. Aanbevelingen

Gelet op de resultaten van dit onderzoek met een relatief beperkte vangstinspanning, dient de vraag volgens onderzoekers openlijk gesteld te worden of het noodzakelijk is een oudbos in de zin van ancient forest (Hermy et al., 199) (deels) te kappen ter uitbreiding van een aanpalend industrieterrein. Een alternatievenafweging maken is wettelijk verplicht.

Het verplaatsen van de bomen naar een nieuw stuk is een mogelijke optie voor de holtes, maar daarmee is de insectenrijkdom nog niet aanwezig. Daarnaast kan de vraag gesteld worden of een andere planologische afweging qua kosten- baten niet gunstiger zijn. De kans op succes van mitigatie buiten beschouwing gelaten, want die is duidelijk in de huidige situatie, maar onduidelijk in een nieuwe situatie. Indien een nieuw bos aangeplant wordt, zijn inheemse soorten te verkiezen boven uitheemse soorten, alhoewel uitheemse soorten vaak sneller gaten vertonen dan inheemse soorten. Te denken valt onder andere aan linde.
Het terugkrijgen van de benodigde insectenfauna in gemitigeerde bossen zal niet tot nauwelijks mogelijk zijn of een lange tijd duren. Deze is nodig voor de gevonden vleermuisrijkdom.
Ook de verblijven zullen, zeker ook in de winter, beter voldoen in bomen dan deze te mitigeren met kasten. Voor zomerverblijven is het mitigeren voor sommige soorten mogelijk nog te overwegen; het is een vaststaand feit dat de wintersituatie nauwelijks tot niet met kasten kan worden nagebootst. Tevens dient in overweging genomen te worden dat kraamverblijven niet voor alle soorten te mitigeren zijn met vleermuiskasten, zoals wordt vermeld in Korsten (2012). Kleine groepjes bosvleermuizen worden wel in kasten gevonden (Gelderland door Ruud Kaal 2FS kasten; Vlaams-Limburg in Schwegler 2FN (waarnemingen eerste auteur), kraamgroepen worden er niet in aangetroffen.
Voor onder andere gewone grootoorvleermuis en franjestaart blijken onder andere Schwegler 2FN kasten wel gemakkelijk gebruikt te worden als kraamverblijf- kast.

Het verdient aanbeveling alle bomen waarbij in de winter holtes te zien zijn, te beschermen zoals vermeld in de gedragscode zorgvuldig natuurbeheer ("- *Bomen met een diameter > 30 cm waarin holen, spleten of rottingsgaten zijn vastgesteld, tenzij dit om veiligheidsoverwegingen noodzakelijk is."*). Het verdient verder aanbeveling hierbij ook, zoals de gedragscode vermeld, ook de omringende bomen bescherming te laten genieten voor een goed klimaat van de holteboom.

6. Literatuur

Dekker, J.J.A., R. Janssen, T. Molenaar & J.R. Regelink (2014).Populatieontwikkeling ingekorven vleermuizen in Midden-Limburg. Rapport RA12119-01, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer, Jasja Dekker Dierecologie, Arnhem & Bionet Natuuronderzoek, Stein.

Furmankiewicz, J. (2016). The Social Organization and Behavior of the Brown Long-Eared Bat Plecotus auritus. In *Sociality in Bats* (pp. 11-46). Springer, Cham.

Gedragscode Zorgvuldig natuurbeheer 2016-2021: http://www.vbne.nl/Uploaded_files/Zelf/overige%20producten/gedragscode-natuurbeheer-web.e6543e.pdf geraadpleegd op 3 oktober 2019

Goiti, U., J. Aalhartza, I. Garin en E. Salsamendi (2007). Surveying for the rare Bechstein's bat (Myotis bechsteinii) in northern Iberian peninsula by means of an acoustic lure. Hystrix Italian Journal of Mammology 18(2): 215-223.

Hill, DA en F. Greenaway (2005). Effectiveness of an acoustic lure for surveying bats in British woodlands. Mammalian Review 35(1): 116-122.

Huizenga CE, RW Akkermans, JC Buys, J van der Coelen, H Morelissen & LSGM Verheggen (2010). Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties, Maastricht.

Janssen R & D Dekeukeleire (2012). Bechsteins vleermuis in Limburg, indicator van oude bossen en boomgaarden. Likona Jaarboek, 2011. pg 66-75

Korsten, E (2012). Vleermuiskasten. Toepassing, gebruik en succesfactoren. Buwa rapport nr. 12-156.

Meschede, A., K.G. Heller & R. Leitl (2000). Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksuchtigung wandernder Arten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bades Godesberg.

NGB, 2017. Het vleermuizenprotocol 2017. https://netwerkgroenebureaus.nl/downloads/category/20-vleermuisprotocol?download=626:vleermuisprotocol-2017 geraadpleegd op 15 mei 2019

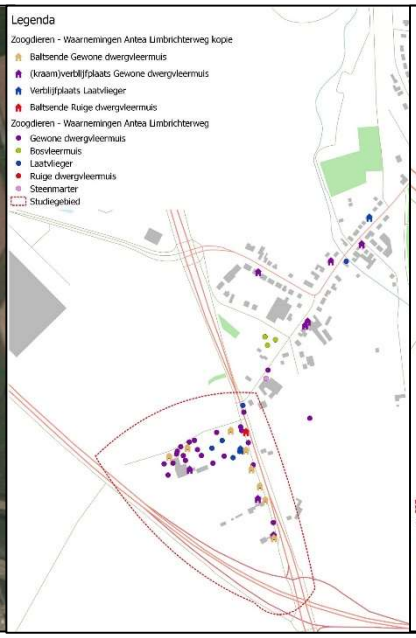
Ruczyński, I., & W. Bogdanowicz (2005). Roost cavity selection by Nyctalus noctula and N. leisleri (Vespertilionidae, Chiroptera) in Białowieża Primeval Forest, eastern Poland. *Journal of Mammalogy*, *86*(5), 921-930.

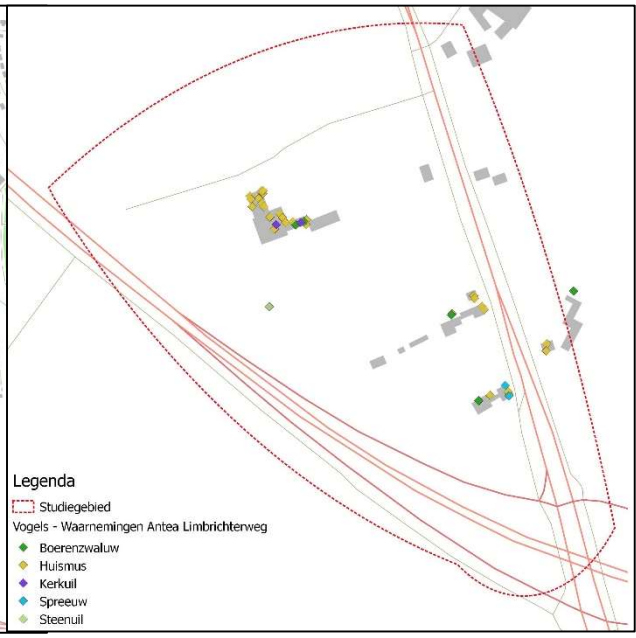
Shiel, C. B., Shiel, R. E., & Fairley, J. S. (1999). Seasonal changes in the foraging behaviour of Leisler's bats (Nyctalus leisleri) in Ireland as revealed by radio-telemetry. *Journal of Zoology*, *249*(3), 347-358.

Zeus, V. M., Puechmaille, S. J., & Kerth, G. (2017). Conspecific and heterospecific social groups affect each other's resource use: a study on roost sharing among bat colonies. *Animal behaviour*, *123*, 329-338.

Bijlage 4 Bionet – Concept onderzoeken Limbrichterweg

Onderzoek vleermuizen en beschermde vogelsoorten driehoek Limbrichterweg/N297 (Born)





René Janssen

In opdracht van

Onderzoek vleermuizen en beschermde vogelsoorten driehoek Limbrichterweg/N297 (Born)

Status uitgave	Conceptversie
Rapportnummer	Bionet 2019 – 05
Datum uitgave	20 december 2019
Titel	Onderzoek vleermuizen en beschermde vogelsoorten driehoek Limbrichterweg/N297 (Born)
Auteur	René Janssen
Illustraties en foto's	René Janssen
Foto's voorblad	Het huis waar een verblijfplaats van laatvliegers (l). Plangebied met de driehoek Limbrichterweg/N297van voormalig pompstation De Meinweg (r)
Kaart ondergrond	GoogleEarth – OSM
Aantal pagina's	19 pagina's
Naam en adres Opdrachtgever	
Veldwerk:	René Janssen, Heleentje De Brauwer, Robert Delbroek & Jan Hovenkamp
Contactpersoon	De heer J. Buijks – De heer K. Keijzers
Referentie opdrachtgever	Opdrachtmail mei 2019
Wijze van citeren	Janssen R., 2019. Onderzoek vleermuizen en beschermde vogelsoorten driehoek Limbrichterweg/N297 (Born). Bionet Natuuronderzoek 2019-05. 19 pg.

Bionet Natuuronderzoek is niet aansprakelijk voor eventuele schade, alsmede voor schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden en/ of de gegevens die verkregen zijn uit dit onderzoek.

© Bionet Natuuronderzoek | Antea

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is haar eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, het internet, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, De Bosgroepen, Nationaal Park De Meinweg, Staatsbosbeheerd danwel Bionet Natuuronderzoek, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1. Inleiding *5*

1.1. Aanleiding **5**

1.2 Probleemstellling **6**

1.3 Projectbeschrijving **6**

1.4 Dankwoord **6**

2. Wet Natuurbescherming *7*

2.1 Soorten **7**

2.1.1 Vogelrichtlijnsoorten 7
2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten 7
2.1.3 Andere soorten 8

2.2 Zorgplicht **8**

2.3 Jaarrond beschermde nesten **8**

2.4 Onderzoek volgens het vleermuizenprotocol voor het beoordelingskader **9**

3. Methode *10*

3.1 Bronnenonderzoek **10**

3.2 Veldonderzoek **10**

3.2.1 Visuele inspectie 10
3.2.2 Broedende vogels 10
3.2.3 In- en uitvliegende vleermuizen vogels 10
3.2.3 Baltsende dieren 11

4. Resultaten *12*

4.1 Vleermuizen **12**

4.1.1 Algemeen 12
4.1.2 Gewone dwergvleermuis 14
4.1.3 Laatvlieger 14
4.1.4 Ruige dwergvleermuis 14
4.1.5 Bosvleermuis 14

4.2 Overige beschermde zoogdiersoorten **14**

4.2.1 Eekhoorn 14
4.2.2 Steenmarter 15
4.2.3 Das 15
4.2.4 Grote bosmuis 15

4.3 Vogels **15**

4.3.1 Algemeen 15
4.3.2 Huismus 16
4.3.3 Kerkuil 16
4.3.4 Steenuil 17
4.3.5 Boerenzwaluw 17
4.3.6 Andere vogelsoorten 17

CONCEPT

5. Effectbeoordeling 18

5.1 Effecten op vleermuizen 18

5.2 Effecten op vogels 18

6. Literatuur 19

CONCEPT

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Antea heeft in de persoon van Jeroen Buijks, heeft Bionet Natuuronderzoek gevraagd onderzoek te doen naar vleermuizen en beschermde vogelsoorten in de driehoek/punt Limbrichterweg (noordzijde en oostzijde (ook wel de N276 genoemd) en de N279 van zuidoost naar noordwest (zie kaart 1).

Tijdens het onderzoek wordt er gezocht naar de verschillende functies die dit gebied biedt voor vleermuissoorten (belangrijke foerageerplaatsen, essentiële vliegroutes, zomer-, paar-, en kraamverblijfplaatsen. Het vleermuisonderzoek heeft plaats gevonden volgens het vleermuisprotocol 2017 (BIJ12 et al., 2017).
Daarnaast heeft er onderzoek plaatsgevonden naar de nesten van huis- en boerenzwaluw, kerkuil, gierzwaluw en huismus volgens de geldende protocollen.

Bij aanwezigheid van beschermde soorten dient bij uitvoering van de werkzaamheden rekening te worden gehouden met verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming. In dit kader gelden voor uitvoering van de werkzaamheden voorwaarden. De bevindingen worden in deze rapportage nader toegelicht.

Kaart 1: Het onderzoeksgebied dat een soort van driehoek/punt is. Aan de noordzijde de Limbrichterweg; aan de oostzijde de Limbrichterweg (ook wel de Nieuwe Baan en de N276 genoemd) en de N279 van zuidoost naar noordwest (Bron: GoogleEarth).

1.2 Probleemstellling

Het is momenteel onduidelijk wat er, gelet op de verkeersbelasting op de N276 en de N279, dient te gebeuren om deze belasting te verkleinen. Daarnaast is Nedcar mogelijk van plan verder uit te breiden. Hiervoor zal het onderzoeksgebied mogelijk deels danwel geheel "op de schop" moeten waardoor potentiele verblijfplaatsen van vleermuizen maar ook andere functies die het gebied momenteel heeft, kan verdwijnen. Ditzelfde geldt voor nesten en nestgelegenheid van huis- en boerenzwaluw, kerkuil, gierzwaluw en huismus.

Voordat een gebied veranderd wordt, moet door middel van veldonderzoek aangetoond of uitgesloten worden dat er functies aanwezig zijn danwel zijn uitgesloten. Wanneer functies aangetast raken, is dit in strijd met Wet Natuurbescherming en kan dit enkel doorgang vinden bij aanvraag van ontheffing alsmede wanneer de juiste mitigerende en compenserende maatregelen worden genomen.

1.3 Projectbeschrijving

Bionet Natuuronderzoek heeft in het voorjaar, zomer en najaar volgens het Vleermuisprotocol onderzoek gedaan naar het voorkomen van vleermuizen in en rond gebouwen en bomen aanwezig in het projectgebied alsook naar de andere functies die het gebied kan bieden. Tijdens dit onderzoek is er gezocht naar in- en uitvliegende dieren, hangende dieren en sporen van bewoning door vleermuizen tijdens 14 veldbezoeken.

1.4 Dankwoord

Heleentje De Brauwer, Robert Delbroek en Jan Hovenkamp worden bedankt voor de hulp bij het veldwerk.
De eigenaren van de huizen worden bedankt voor de toelating in hun tuinen en huizen voor het onderzoek.

CONCEPT

2. Wet Natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag komt bij de provincies te liggen. In dit geval de Provincie Limburg. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij etc.

De Wet natuurbescherming is gericht op de bescherming van:

- Natura 2000-gebieden
- Soorten
- Houtopstanden

Dit onderzoek heeft enkel betrekking op soorten, in dit geval vleermuizen en vogels. In dit hoofdstuk zal daarom ook alleen nog kort de soortenbescherming besproken worden.

2.1 Soorten

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren.
De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes

- soorten van de Vogelrichtlijn
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

2.1.1 Vogelrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Ingevolge artikel 3.1 is het verboden om:

1. Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.5 (Bern bijl. II, Bonn bijl. I) verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Opzettelijk dieren te verstoren;
3. Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

CONCEPT

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.6 (Bern bijl. II, Bonn bijl. I) verboden om dieren of planten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden, tenzij het gaat om gefokte of gekweekte dieren of planten.

2.1.3 Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven.
De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. In dit geval gaat het om de provincie Limburg. Ook LNV heeft een lijst met vrijgestelde soorten welke te vinden zijn in de Regeling natuurbescherming artikel 3.31 en Bijlage 10.
Ingevolge artikel 3.10 is het verboden om:
1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2.2 Zorgplicht

Artikel 1.11 Wnb voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
- dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Voor de bescherming van dieren en planten van soorten waarvoor geen specifiek beschermingsregime geldt op grond van hoofdstuk 3, heeft de zorgplicht zelfstandig betekenis. Op grond van de zorgplichtbepaling moeten schadelijke handelingen in beginsel achterwege worden gelaten dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

2.3 Jaarrond beschermde nesten

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.
Categorieën:
1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

De provincie Limburg hanteert daarbij een andere indeling van de categorieën en is voor een aantal soorten de nesten niet langer jaarrond beschermd (categorie 0):
categorie 1: Jaarrond gebruikte nesten
categorie 2: Zeer plaatstrouwe broedvogel of afhankelijk bebouwing
categorie 3: Zeer plaatstrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest
categorie 4: Vogel die jaarlijks terugkeert naar specifiek nest, maar voldoende flexibel om elders nieuw nest te bouwen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit van leefgebied niet in het geding mag komen.

2.4 Onderzoek volgens het vleermuizenprotocol voor het beoordelingskader

Voor meerdere soorten zijn geen kennisdocumenten, zoals de ingekorven vleermuis, de bosvleermuis en de laatvlieger. In het *Kennisdocument gewone dwergvleermuis* en *Kennisdocument gewone grootoorvleermuis* worden de volgende vragen opgeworpen die een uitgebreid vleermuisonderzoek, dat uitgevoerd is volgens het Vleermuizenprotocol, dient te beantwoorden:

Het bepalen van de beschadiging, vernieling of opzettelijke verstoring van voortplantingsplaatsen of van rustplaatsen Het onderzoek moet onderbouwd aangeven of de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen tijdens en na uitvoer van de activiteiten gegarandeerd kan worden. Hiervoor moeten de volgende zaken in beeld worden gebracht:
• de locaties van de voortplantingsplaatsen en van de rustplaatsen en de bijbehorende (essentiële) functionele leefomgeving. Bij de gewone dwergvleermuis betreft dit de kraamverblijfplaatsen, de winterverblijfplaatsen, de zomerverblijfplaatsen, de paarverblijfplaatsen, de vliegroutes en de foerageergebieden,
• welke activiteiten plaats gaan vinden, op welke plekken, op welk moment, de wijze van uitvoering, en dergelijke,
• waar en wanneer welke maatregelen ten gunste van de gewone dwergvleermuis worden genomen, zowel tijdens de bouwfase als de gebruiksfase.

3. Methode

3.1 Bronnenonderzoek

De NDFF is geraadpleegd op waarnemingen van alle soorten vleermuizen, van huis- en boerenzwaluw, steenuil, bosuil, ransuil, gierzwaluw, huismus en kerkuil.

3.2 Veldonderzoek

De gehanteerde werkwijze sluit aan bij het Protocol Vleermuizenonderzoek 2017 van de Bij12, het Het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging (Bij12, NGB & ZV, 2017Daarnaast heeft er onderzoek plaatsgevonden naar de nesten van huis- en boerenzwaluw, kerkuil, gierzwaluw en huismus volgens de geldende protocollen van het NGB.

Het veldonderzoek vond plaats op de volgende tijdsmomenten:

- Middagronde 10 mei 2019 (simultaan bezoek)
- Ochtendronde 28 mei 2019
- Avondronde 28 mei 2019
- Avondronde 15 juni 2019 (simultaan bezoek)
- Avondronde 17 juni 2019
- Avondronde 25 juni 2019
- Ochtendronde 26 juni 2019
- Ochtendronde 12 juli 2019
- Ochtendronde 14 juli 2019
- Middennachtronde 13 augustus 2019 (simultaan bezoek)
- Middennachtronde 19 september 2019

3.2.1 Visuele inspectie

Tijdens het middagbezoek vond er een visuele inspectie van alle gebouwen plaats. Waar het mogelijk was, werden de gebouwen aan de binnen- en buitenkant nauwkeurig onderzocht waarbij ruimtes waar zich vleermuizen kunnen bevinden en de ruimtes die voor vleermuizen toegankelijk zijn, voor zover mogelijk, werden geïnspecteerd. Hierbij werd er gezocht naar de aanwezigheid van vleermuizen of sporen die wijzen op (recente) aanwezigheid van vleermuizen, bijvoorbeeld mestsporen.
Daarnaast werd gezocht naar vogels die gebruik kunnen maken van de gebouwen.

3.2.2 Broedende vogels

Tijdens de bezoeken is gelet op indicaties voor broedgevallen van beschermende soorten en roestplaatsen (uilen).

3.2.3 In- en uitvliegende vleermuizen vogels

Tijdens de avondrondes werd gecontroleerd voor uitvliegende dieren uit de gebouwen alsmede invliegende dieren. Tijdens de ochtend- maar ook tijdens de avondrondes werd gezocht naar zwermende dieren middels een bat-detector (D240x en D100) en een warmtebeeldcamera Pulsar Helion XP28. Tijdens de zwermfase tonen vleermuizen door hun zwermgedrag hun verblijfplaats.

CONCEPT

3.2.3 Baltsende dieren

Vanaf half juli kunnen dwergvleermuizen beginnen met baltsen. Toen werd hier al naar geluisterd, alsmede tijdens twee baltsrondes (verdeeld over augustus en september). Hierbij werd tevens aandacht besteed aan het eventuele middennachtzwermen.

CONCEPT

4. Resultaten

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Algemeen

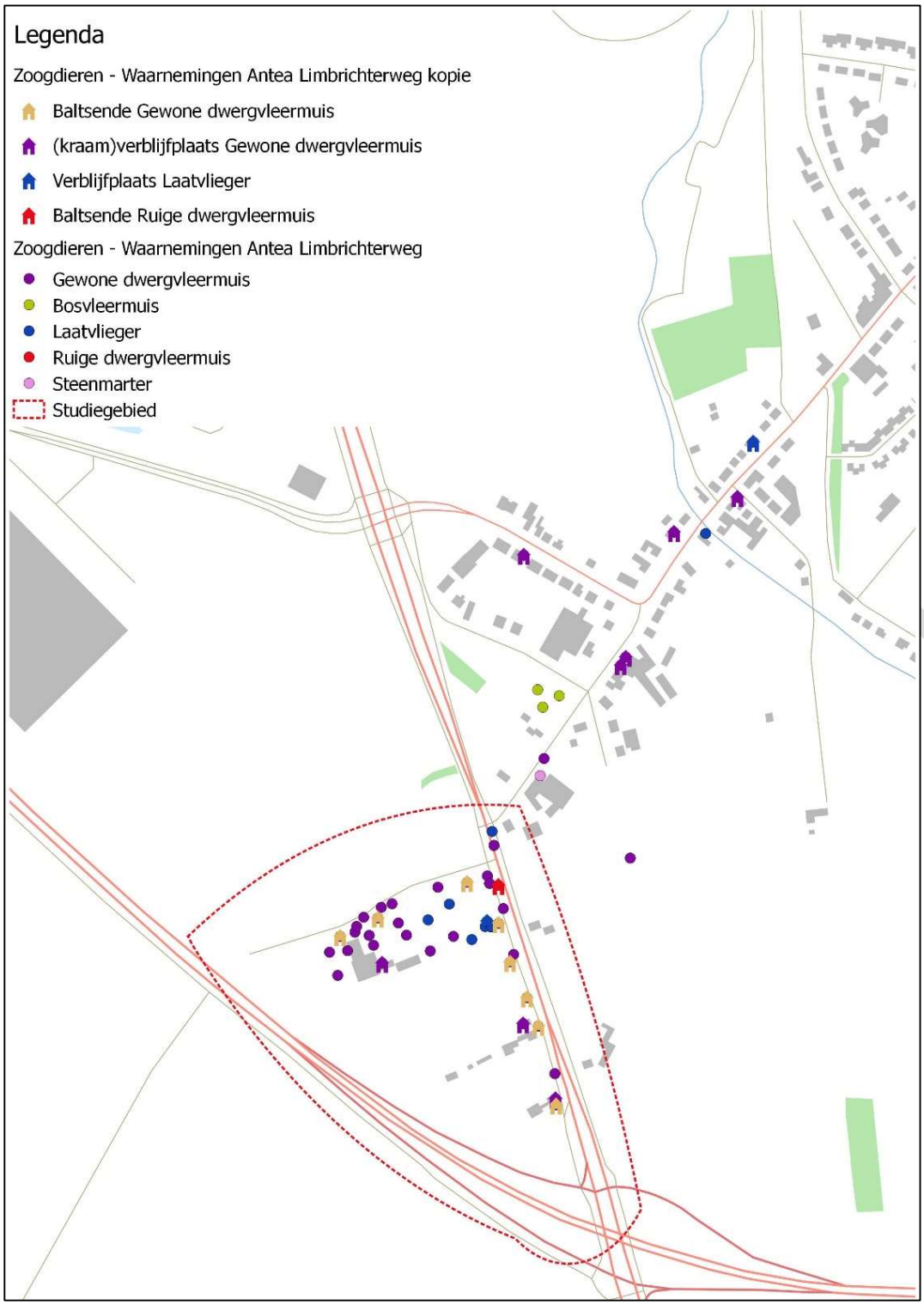
Zo goed als alle gebouwen in het plangebied bevatten ruimten die geschikt en toegankelijk zijn voor vleermuizen. Het gaat daarbij om de luchtspouw van de buitenmuren van alle gebouwen en de overhangende dakafdichting. De spouwmuren zijn toegankelijk via kapotte verschillende openingen zoals luchtroosters en stootvoegen.
Op basis van hun bekende verspreiding en ecologie bieden deze plekken mogelijkheid voor winterverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarplaatsen en/of kraamverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en laatvliegers.
De waarnemingen van de vleermuizen zijn weergegeven in kaart 2.

De bomen in de tuinen van de gebouwen zijn voornamelijk dun. Hierdoor is de kans op verblijfplaatsen van vleermuizen over het algemeen laag. Er zijn geen holtes gevonden met vleermuizen erin.

De twee bomenrijen langs de N276 zijn van een respectabele dikte. Er zijn holtes in gevonden, maar er werd geen zwermgedrag vastgesteld door bosbewonende soorten. Het kan goed dat er wel gemakkelijk te missen zomerverblijven in deze bomen aanwezig zijn, aangezien de baltsrondes baltskwartieren lieten zien in de buurt van deze bomen. Holtes waar dieren gebruik van maakten werden niet gevonden.

Een belangrijke essentiële vliegroute die de N297 is hier gevonden waar laatvlieger en gewone dwergvleermuis gebruik van maakt.

CONCEPT



Kaart 2: De waarnemingen van de vier verschillende vleermuissoorten in de gebouwen. De kraamverblijven van gewone dwergvleermuis verbinden zich buiten het studiegebied; een laatvliegerverblijfplaats werd in het plangebied aangetroffen (blauw huisje) alsmede buiten het plangebied.

4.1.2 Gewone dwergvleermuis

Er zijn drie verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis waargenomen in het studiegebied. Uit het onderzoek blijkt dat dit kleine verblijven zijn door uitvliegtellingen en inzwermende dieren. Het merendeel van de gewone dwergvleermuizen vliegen via de Limbrichterstraat zuidwestwaarts het plangebied in om te komen foerageren. Deze kraamverblijven liggen voornamelijk in Nieuwstadt; deze zijn gevonden door dieren te volgen het plangebied uit alsmede door zwermende dieren te zoeken.
Er werd op de eerste ochtend op 28 mei één zwermende dwergvleermuis gevonden. De volgende avond bleek deze niet uit het huis te komen, maar blijkbaar een inspectie te hebben verricht.
Vier zwermende gewone dwergvleermuizen (waarvan er twee het huis in gingen) werd in het huis helemaal aan de zuidkant van het plangebied aan de voorkant van het huis gevonden tijdens de laatste ochtendronde op 14 juli.
Een belangrijke essentiële vliegroute die de N297 is hier gevonden.

4.1.3 Laatvlieger

Tijdens alle avondrondes werden foeragerende laatvliegers waargenomen. Tijdens simultane ronde op de avondronde op 15 juni werden direct in het plangebied foeragerende laatvliegers gevonden die foerageerden op de massaal uitgekomen juni- & meikevers. Op 17 juni werden uitvliegende dieren geteld uit het huis op de hoek van de N297 en de Limbrichterweg, er kwamen vijf dieren uit het verblijf. Doordat er meerdere laatvliegers werden waargenomen en tevens een verblijf in Nieuwstad zelfs, lijkt met dit samen een netwerk van verblijven te vormen.

4.1.4 Ruige dwergvleermuis

Tijdens de zomerrondes werden er geen ruige dwergvleermuizen waargenomen. Op de tweede en laatste baltsronde werd een baltsende ruige dwergvleermuis baltsend gehoord. Het werd niet duidelijk waar dit dier zijn baltskwartier had.

4.1.5 Bosvleermuis

Tijdens meerdere bezoeken zijn er bosvleermuizen jagend boven de masten van de autohandelaar in Nieuwstad waargenomen. Er werden geen foeragerende bosvleermuizen in het plangebied waargenomen. Mogelijk dat deze bosvleermuizen uit ’t Hout/ IJzerenbos, De Doort of mogelijk uit een (nog) niet ontdekt verblijf in het Sterrebos (Janssen & Delbroek, 2019).

4.2 Overige beschermde zoogdiersoorten

4.2.1 Eekhoorn

Er werden geen nesten aangetroffen in de aanwezige bomen; noch vraatsporen onder de spaarzame sparren. Ook zijn er geen zichtwaarnemingen gedaan.

CONCEPT

4.2.2 Steenmarter

Er werd tijdens alle nachtrondes buiten het onderzoeksgebied 1 steenmarter aangetroffen.

4.2.3 Das

Er werden geen burchten, mestputjes of wissels van das op het terrein aangetroffen. In de omgeving van het plangebied zijn wel dassen van bekend.

4.2.4 Grote bosmuis

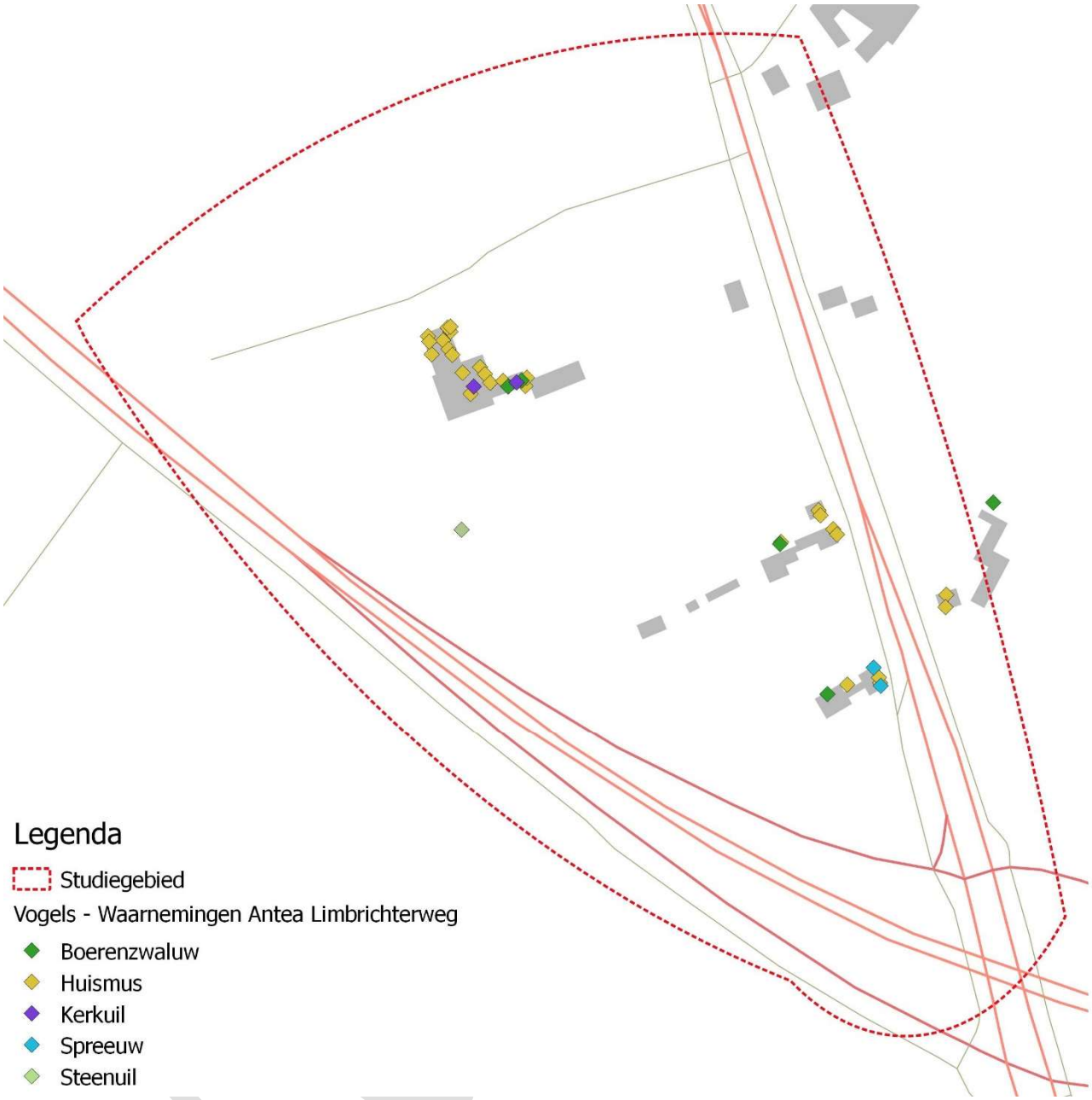
De soort komt waarschijnlijk voor op in het plangebied gelet op de sterke toename van deze soort in Limburg (in 2014 op de Meinweg, onder andere).

4.3 Vogels

4.3.1 Algemeen

De aangetroffen soorten worden weergegeven in kaart 3.

CONCEPT



Kaart 3: Vastgestelde beschermde (broed)plaatsen van vogels.

4.3.2 Huismus

Bij zo goed als alle huizen zijn huismussennesten vastgesteld. Grote concentraties zijn gevonden bij de twee geschakelde woonhuizen en de grote schuur aan de Limbrichterweg en het woonhuis met de paarden stallen met de grote broedkolonie boerenzwaluwen.

4.3.3 Kerkuil

Er werden krijtresten en braakballen op twee plaatsen gevonden van de kerkuil in de grote schuur aan de Limbrichterweg. De hoeveelheid duidt op een roestplaats, niet op een broedplek van deze soort.

4.3.4 Steenuil

Eenmalig werd een roepende steenuil gehoord. Het was niet mogelijk deze goed te "pinpointen" in het gebied waar het geluid vandaan kwam, alhoewel de roep wel uit het gebied vandaan kwam.

4.3.5 Boerenzwaluw

Er werden op drie locaties nesten van boerenzwaluw vastgesteld waarvan op één locatie minstens 26 in gebruik zijnde nesten in een paardenstal en daaromheen. Gelet op het feit dat het bijzonder slecht gaat met de boerenzwaluw, is de vondst van zo'n broedkolonie met nog twee plekken daarnaast bijzonder te noemen.

4.3.6 Andere vogelsoorten

Er werden geen andere vogelsoorten van de beschermende categoriën aangetroffen in het plangebied.
Zo zijn er geen bosuilen waargenomen tijdens de nachtrondes. Er is geen geluid afgespeeld in januari om deze soort te inventariseren. Van ransuil werd ook niets waargenomen.

CONCEPT

5. Effectbeoordeling

5.1 Effecten op vleermuizen

Doordat het onduidelijk is wat de plannen zijn, is het onmogelijk een juiste effectbeoordeling te maken.

Een deel van de bovengrondse gebouwen in het plangebied zijn in gebruik als vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De aanwezigheid van zomer- en paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en kraamverblijfplaats van laatvlieger zijn aangetoond. De winterverblijfplaats van deze soorten kan niet met zekerheid worden uitgesloten; aanwijzingen hiervoor zijn moeilijk te krijgen.

Indien de verblijfplaatsen van vleermuizen door de voorgenomen sloop vernietigd worden is er een risico op het verstoren of doden van vleermuizen. De vastgestelde functie voor laatvlieger valt nauwelijks te mitigeren.

De paarplaatsen van gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuis kunnen gemitigeerd worden met vleermuiskasten.

De oversteekplaats van een essentiele vliegroute voor laatvlieger en gewone dwergvleermuis over de N276 verdiend aanbeveling indien deze weg verlegd wordt.

5.2 Effecten op vogels

De broedkolonie boerenzwaluwen en haar “satelliet- plaatsen” bij de twee andere panden verdienen aandacht bij het eventueel in onbruik raken van deze plekken. Het blijven houden van vee (in dit geval paarden) is in deze van groot belang voor de aanwezige stal- en huisvliegen waar de boerenzwaluwen op foerageren.

De huismussen zijn beschermd. Slopen van panden kan de broedgelegenheid alsmede de foerageergeledenheden aantasten.

Indien de rustplaats van de kerkuil wordt gesloopt, wordt deze ongeschikt. Volgens de beleidsregels van de provincie Limburg gaat het hier om een categorie 2 soort: een nest is beschermd, maar een vaste rust- en verblijfplaats is niet beschermd. Dit doet echter niets af aan hetgeen in artikel 3.1, lid 2 Wnb staat: “Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.”

CONCEPT

6. Literatuur

NGB, ZV en RVO, 2017. Het vleermuizenprotocol 2017.
https://www.netwerkgroenebureaus.nl/downloads/category/20?download=626

Bij12: Kennisdocument gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus. Juli 2017.

Janssen R, & Delbroek R, 2019. Janssen R. & R. Delbroek, 2019. Vleermuizen in het Sterrenbos. Een zoektocht naar kraamverblijven van boombewonende vleermuissoorten. Bionet Natuuronderzoek 2019-04. 16 pg.

CONCEPT

Bijlage 5 Antea Group – Nader onderzoek das, 2018

Nader onderzoek

De das in het uitbreidingsgebied van VDL Nedcar BV

projectnummer 0432287.01
concept
12 december 2018

Understanding today.
Improving tomorrow.

Nader onderzoek

De das in het uitbreidingsgebied van VDL Nedcar BV

projectnummer 0432287.01

concept
12 december 2018

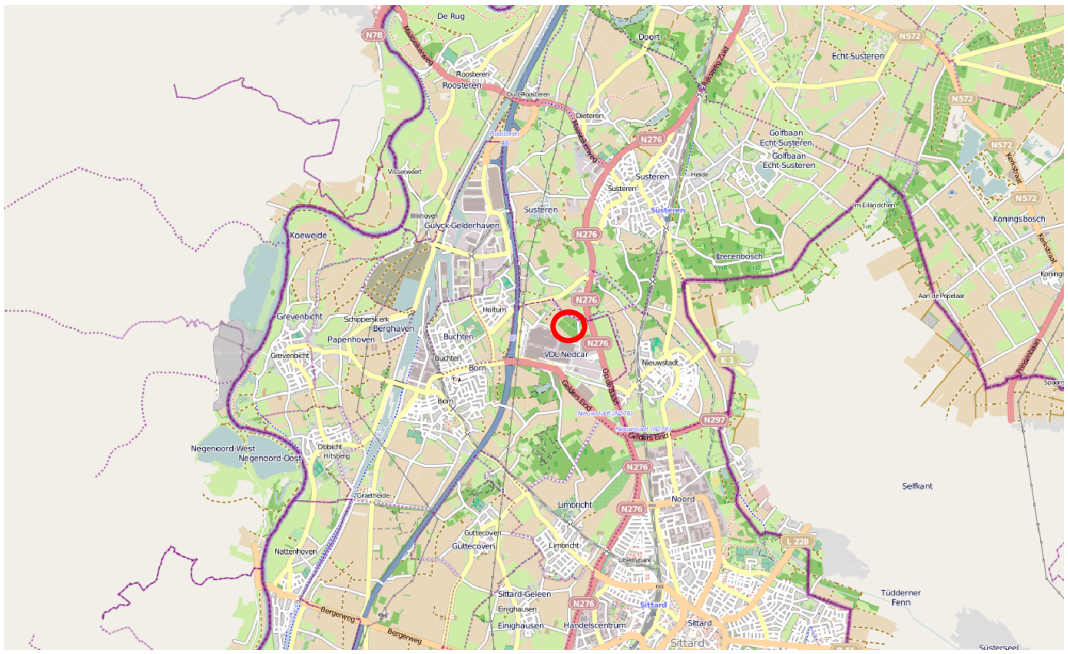
Auteurs
S.C.H.J. van Eijk

Opdrachtgever
VDL NedCar B.V.
Dr. Hub van Dornweg 1
6121 RD Borne

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
		L.J.G. Koks	P Kennes

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Planvoornemen	1
2	**Methode**	**5**
3	**Resultaten**	**7**
3.1	Bureaustudie	7
3.2	Terreinbezoeken en cameravallen, resultaten das	7
3.3	Terreinbezoeken en cameravallen, resultaten overige beschermde soorten	11
4	**Conclusies**	**13**
4.1	Resultaten onderzoek	13
4.1.1	Das	13
4.1.2	Overige resultaten	13
4.2	Toetsing Wet natuurbescherming	13
4.2.1	Das	13
4.2.2	Steenmarter	14
5	**Vervolg**	**15**
5.1	Stappenplan	15
5.2	Voorzet mitigatie	15
5.2.1	Verplaatsing van de burcht	15
5.2.2	Aanleg vervangend biotoop	16
6	**Bronnen**	**18**



Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Globespotter, 2018.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

VDL Nedcar BV is voornemens om ten zuiden noorden van de huidige bedrijfslocatie uit te breiden. Om deze uitbreiding mogelijk te maken is in 2016 onderzoek uitgevoerd door Arcadis naar het voor komen van beschermde natuurwaarden in het plangebied. Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied drie burchten van de das aanwezig zijn. Om op een goede manier met deze burcht om te kunnen gaan in het kader van de ontwikkeling van het terrein is actueel inzicht nodig in het voor komen van burchten en het gebruik hier van door de das. Deze informatie moet als basis dienen voor een eventueel aan te vragen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming.

De voorliggende rapportage beschrijft de bevindingen van het onderzoek dat uitgevoerd is naar het voor komen van de das in het plangebied en de directe omgeving. In Figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

Figuur 1.1. Globale ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd). Bron ondergrond: Globespotter.

1.2 Planvoornemen

VDL Nedcar BV is voornemens om ten noorden van de huidige locatie uit te breiden. Een impressie van deze uitbreiding is weergegeven op Figuur 1.2. Ten behoeve van deze uitbreiding

wordt eerst het gehele plangebied bouwrijp gemaakt. De aanwezige begroeiing van bos, bomen bomen en dergelijke wordt hiervoor verwijderd.

Figuur 1.2. Impressie uitbreiding bedrijventerrein (rode stippellijn) in relatie tot het huidige bedrijventerrein.

2 Methode

Om meer inzicht te krijgen in het voor komen van de das in het plangebied is onderzoek gedaan. Dit onderzoek bestaat uit een bureaustudie, terreinbezoeken en cameraonderzoek. Deze aanpak is gebaseerd op de richtlijnen uit het kennisdocument das (BIJ12, 2017).

Bureauonderzoek

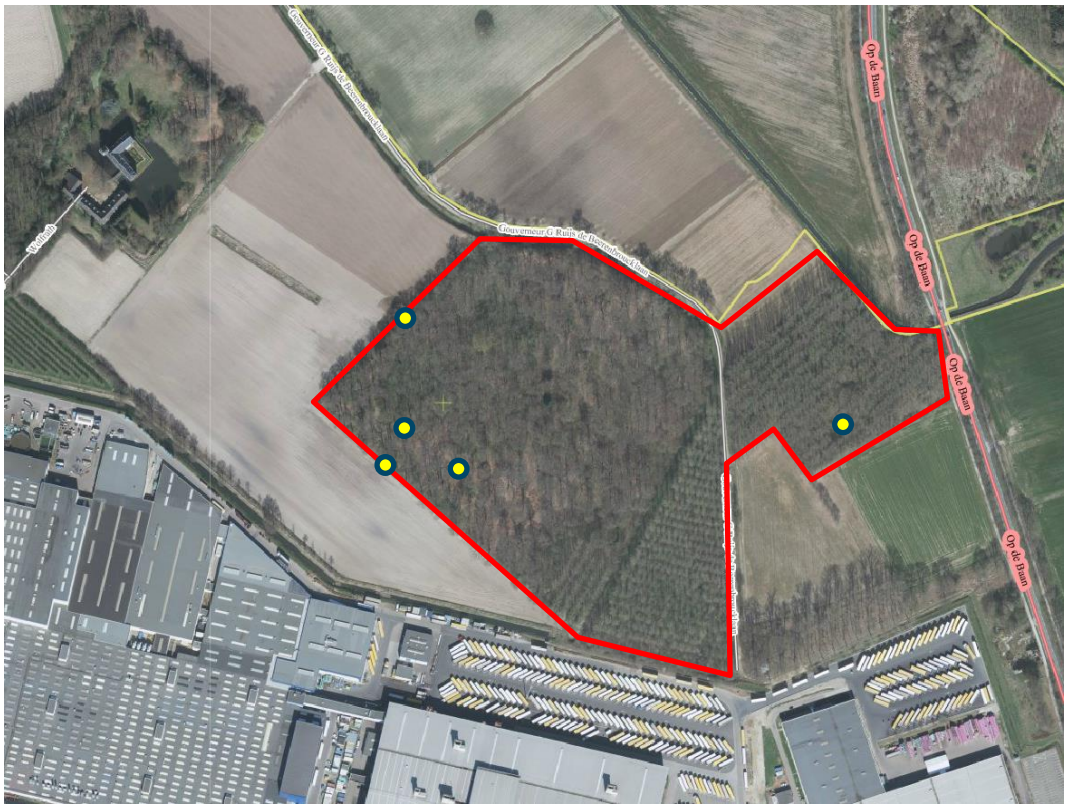
Op basis van beschikbare informatie is gekeken waar dassen en of burchten in het plangebied zijn waargenomen. De basis voor deze analyse wordt gevormd door gegevens uit NDFF en de rapporten van Arcadis uit 2016 (Arcadis, 2016a en b).

Terreinbezoek

Op drie data is een bezoek gebracht aan het terrein. Tijdens deze bezoeken (met name het eerste bezoek) is gezocht naar burchten, wissels, pootafdrukken en latrines van de das.

Cameraonderzoek

Op 5 plaatsen zijn camera's (Acorn Ltl-5210A) neergezet om in beeld te brengen hoeveel dassen in het plangebied voor komen en welke functie de aanwezige burchten hebben voor de soort. Een overzicht van de locaties is weergegeven op Figuur 2.1. De camera's zijn neergezet bij veel gebruikte wissels en bij de burchten. De camera's hebben vier weken in het gebied gestaan.



Figuur 2.1.Onderzoeksgebied en de locaties van de camera's. Bron ondergrond: Globespotter.

Figuur 2.2. Opgestelde camera bij een burcht.

3 Resultaten

3.1 Bureaustudie

Tijdens eerder terreinbezoeken zijn verschillende burchten van dassen in het plangebied en de omgeving waargenomen. Deze bevindingen zijn beschreven in Arcadis, 2016a. De ligging van de burchten in 2016 is weergegeven op Figuur 3.1. Het gebruik van de burchten is in deze rapportage niet onderzocht. Uit NDFF komen geen waarnemingen van dassen in het plangebied of de directe omgeving uit de laatste vijf jaar.

Figuur 3.1. Overzicht bevindingen uit de bureaustudie (Arcadis, 2016a).

3.2 Terreinbezoeken en cameravallen, resultaten das

In Tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de terreinbezoeken en het doel van de bezoeken.

Tabel 3.1. Overzicht data terreinbezoeken.

Datum	Wat
31-10-2018	Analyse gebied, camera’s plaatsen
19-11-2018	Check camera’s
3-12-2018	Camera’s ophalen

Tijdens de terreinbezoeken zijn op drie locaties, net als in de bureaustudie, burchten aangetroffen (zie Figuur 3.2). Middels de camera's zijn de soorten (met name de das, maar mogelijk ook andere soorten) onderzocht die deze burchten gebruiken.

Figuur 3.2. Overzicht bevindingen das.

3.2.1 Locatie 1

Op deze locatie is een burcht van vier pijpen aanwezig. Deze burcht is zeker een jaar lang niet gebruikt. De pijpen zitten grotendeels dicht met bladeren en begroeiing.

3.2.2 Locatie 2

Op deze locatie is een burcht met ongeveer 6 pijpen aanwezig (zie Figuur 3.3). Deze pijpen worden allemaal in meer of mindere mate gebruikt. Bij een van de pijpen is een haar van een das aangetroffen. Tijdens het laatste terreinbezoek lagen bladeren in alle pijpen.

Figuur 3.3. Pijpen van de dassenburcht die in gebruik zijn.

Bij de burcht zijn op verschillende momenten dassen waargenomen met behulp van de camera's. In Tabel 3.2 is een overzicht weergegeven van waarnemingen van de das op deze locatie.

Tabel 3.2. Overzicht waarnemingen das met behulp van camera's.

Datum	**Tijdstip**
4-11-2018	00:41
11-11-2018	01:54, 02:06, 02:13, 02:32
12-11-2018	03:09, 03,11
13-11-2018	02:21
14-11-2018	22:09
26-11-2018	00:42

In de periode van 31 oktober 2018 tot 3 december 2018 is de das zes keer in de buurt van de burcht geweest. Het betreft hier minimaal twee verschillende dassen (zie Figuur 3.4 en 3.5). Op basis van de waarnemingen is het waarschijnlijk dat het niet meer dan twee exemplaren betreft. Op Figuur 3.5 is te zien dat waarnemingen van enkele minuten na elkaar twee verschillende "staarten" en dus twee verschillende dassen opleveren.

Figuur 3.4. Das.

Figuur 3.5. Waarneming twee verschillende exemplaren van de das op 11 juni 2018, 7 minuten na elkaar.

3.2.3 Locatie 3

Op deze locatie is een burcht aanwezig. Deze bestaat uit vier pijpen. Alle pijpen op één na zitten echter vol met bladeren (zie Figuur 3.4). Er zijn geen dassen waargenomen met de camera. Het is onwaarschijnlijk dat de burcht gebruikt wordt door dassen. Het waarschijnlijk dat de burcht het afgelopen jaar niet gebruikt is door dassen.

Figuur 3.4. Pijp op locatie 3.

3.3 Terreinbezoeken en cameravallen, resultaten overige beschermde soorten

Op twee plaatsen in het gebied is meerdere malen de beschermde steenmarter waargenomen. De locaties van waarnemingen en een foto van één van de waarnemingen zijn weergegeven op respectievelijk Figuur 3.8 en 3.7. Naast deze marter zijn ook het vrijgestelde ree, de vos, het haas en het konijn waargenomen in de directe omgeving van de burcht.

Het is niet uit te sluiten dat de steenmarter een verblijfplaats in het plangebied heeft. De steenmarter zou kunnen verblijven in gaten in een van de oude bomen in het plangebied.

Figuur 3.7. Waargenomen steenmarter.

Figuur 3.8. Waarnemingen steenmarter met behulp van cameraval.

4 Conclusies

4.1 Resultaten onderzoek

4.1.1 Das

- In het plangebied is één dassenburcht aanwezig die actief gebruikt wordt. De andere twee burchten zijn in vervallen staat en zijn het afgelopen jaar niet gebruikt door dassen.
- De actieve dassenburcht wordt door (minimaal) twee verschillende dassen gebruikt.
- De burcht wordt niet dagelijks gebruikt (enkele keren in een maand tijd), waardoor geconcludeerd kan worden dat de hoofdburcht van de 'clan' (dassenfamilie) zich ergens anders bevindt.
- Het is niet waarschijnlijk dat de burcht het afgelopen jaar heeft gefunctioneerd als kraamburcht.
- Het is echter niet uit te sluiten dat de burcht het komend jaar wel als kraamburcht gebruikt gaat worden.

4.1.2 Overige resultaten

Op twee plaatsen in het gebied is meerdere malen de steenmarter waargenomen met behulp van de camera's. Het is niet uit te sluiten dat deze steenmarter een verblijfplaats in het plangebied heeft.

4.2 Toetsing Wet natuurbescherming

4.2.1 Das

De das is beschermd middels Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Door de geplande uitbreiding van het bedrijventerrein verdwijnen verblijfplaatsen en foerageergebied van de das. Om dit te mogen doen is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Deze ontheffing kan verkregen worden op de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Ingrepen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding;
- Het project gaat om ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Om de ontheffing te kunnen verkrijgen moeten, naast het voldoen aan bovenstaande criteria, mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen worden. Middels deze maatregelen moet het voortbestaan van de huidige dassenpopulatie duurzaam gewaarborgd worden. In paragraaf 4.3 zijn de vervolgstappen beschreven.

4.2.2 Steenmarter

De steenmarter is in de provincie Limburg beschermd middels Artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor de soort geldt een vrijstelling voor verstoring in de periode van 15 augustus tot en met februari. Bij het vernietigen van een verblijfplaats buiten de vrijgestelde periode is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

In het kader van meerdere soortonderzoeken worden holtes in te kappen bomen in het voorjaar van 2019 onderzocht. Hierbij wordt ook gekeken naar het voor komen van verblijfplaatsen van de steenmarter.

5 Vervolg

Deze paragraaf is een eerste opzet en bedoeld ten behoeve van overleg intern en extern. Aandachtspunt is de afstemming met:

- Traject rond vleermuizen
- Traject rond mogelijke nieuw in Limburg beschermde soorten

5.1 Stappenplan das

Stap	Periode
Voorbereiden ontheffing en mitigatie	Januari – maart 2019
Aanleg vervangende burcht	April 2019
Aanleg vervangend biotoop	April 2019
Monitoring gebruik huidige burcht	April – november 2019
Ontheffing aanvragen	Maart 2019
Verplaatsen das	Oktober 2019
Bouwrijp maken bosgebied	November 2019

5.2 Voorzet mitigatie

5.2.1 Verplaatsing van de burcht

Onderstaand een aantal ideeën en randvoorwaarden rond de verplaatsing van de burcht.

- De nieuwe burcht moet dezelfde functie kunnen vervullen als de huidige functie (bijburcht met mogelijk een kraamfunctie). In totaal gaat het om ongeveer zes pijpen met twee tot drie kamers.
- De burcht wordt gemaakt van gresbuizen en “vergraafbaar zand”. Dit vergraafbaar zand zou als gebiedseigen materiaal van de akker gehaald kunnen worden die dicht bij de burcht ligt.
- De burcht moet klaar zijn vóór het vernietigen van de huidige burcht inclusief een gewenningstijd van een aantal maanden.
- Vlak bij het plangebied binnen het bosje waar de huidige burcht ligt is een geschikte locatie beschikbaar (zie Figuur 5.1).

Huidige burcht.
Voorgestelde locatie nieuwe burcht.
Ruimte (toekomstige) bedrijventerrein.

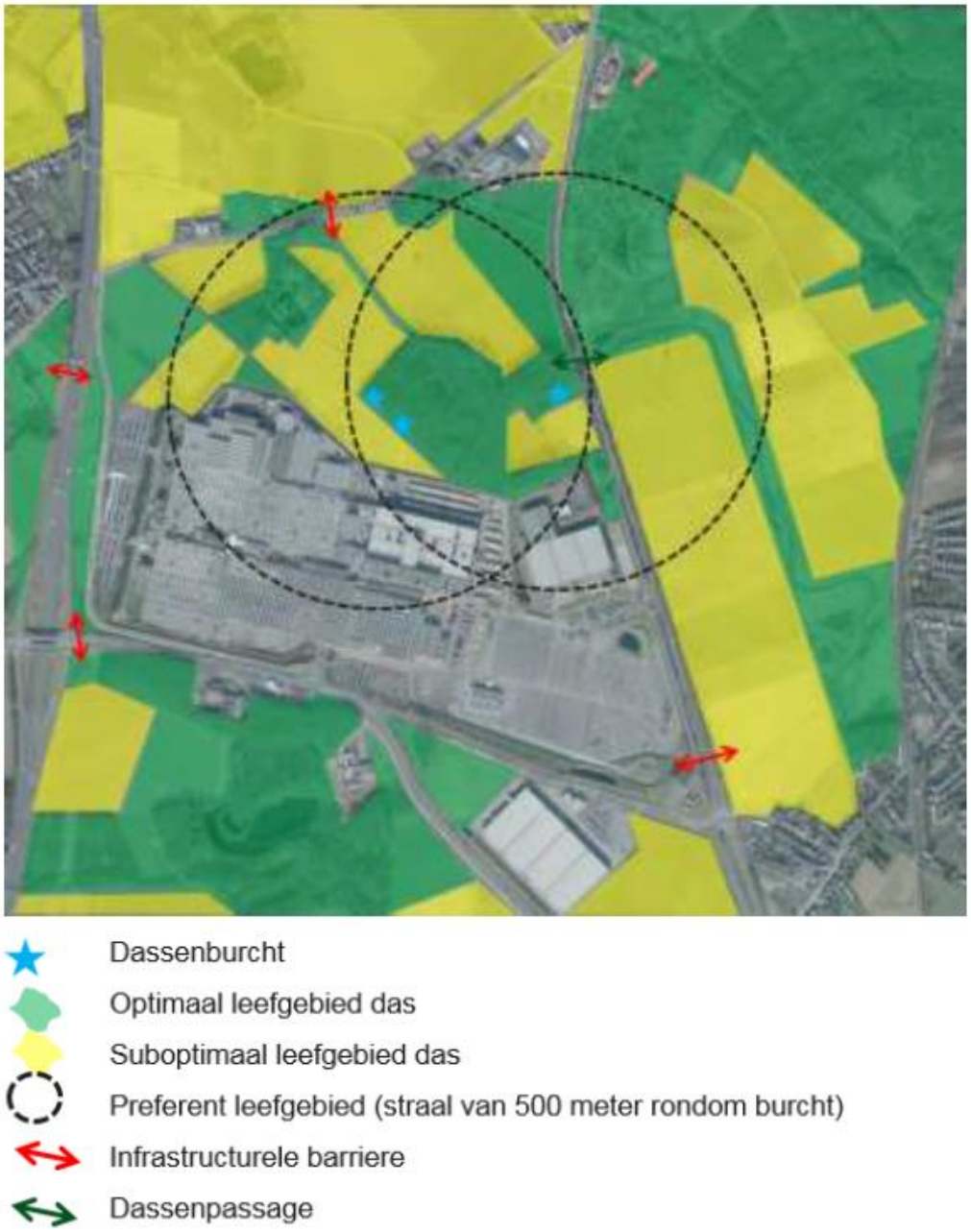
Figuur 5.1. Huidige burcht en beoogde locatie nieuwe burcht.

Figuur 5.2. Impressie locatie nieuwe dassenburcht.

5.2.2 Aanleg vervangend biotoop

Onderstaand een aantal ideeën rond de aanleg van vervangend biotoop.

PM. In overleg in te vullen
Onderstaand figuur uit Arcadis 2016b.



Figuur x Huidig leefgebied das (bron: Arcadis 2016b).

6 Bronnen

Arcadis, 2016a. Natuurtoets Wolfrath Oost. VDL nedcar BV. 4 november 2016.

Arcadis, 2016b. Landschapsecologische analyse Worlfrath Oost.

BIJ12, 2017. Kennisdocument das.

NDFF, 2018.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E. michel.braad@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 6 Antea Group – Nader onderzoek das, 2019

Nader onderzoek 2018

De das in het uitbreidingsgebied van VDL Nedcar

projectnummer 0432287.01
definitief
13 februari 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Nader onderzoek 2018

De das in het uitbreidingsgebied van VDL Nedcar

projectnummer 0432287.01

definitief revisie 02
13 februari 2019

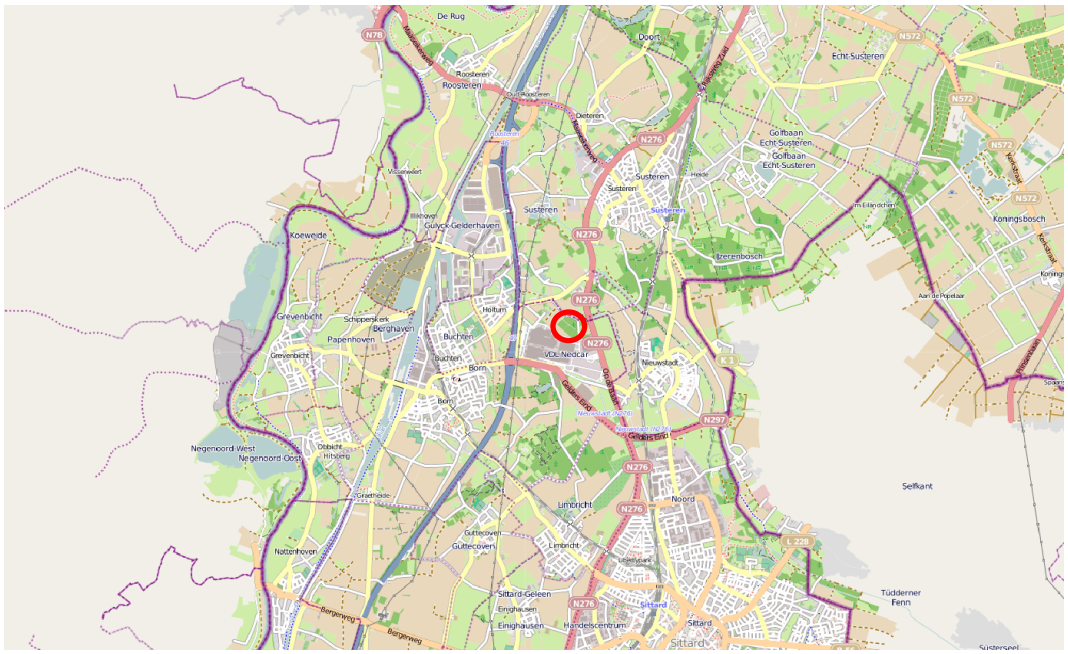
Auteurs
S.C.H.J. van Eijk
J. Buijks

Opdrachtgever
VDL Nedcar
Dr. Hub van Dornweg 1
6121 RD BORN

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
	definitief	L.J.G. Koks	P.F.G.M. Kennes

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Planvoornemen	1
2	**Methode**	**3**
3	**Resultaten**	**5**
3.1	Bureaustudie	5
3.2	Terreinbezoeken en cameravallen, resultaten das	5
3.2.1	Locatie 1	6
3.2.2	Locatie 2	6
3.2.3	Locatie 3	8
3.3	Terreinbezoeken en cameravallen, resultaten overige beschermde soorten	9
4	**Conclusies**	**11**
4.1	Resultaten onderzoek	11
4.1.1	Das	11
4.1.2	Overige beschermde soorten	11
4.2	Toetsing Wet natuurbescherming	11
4.2.1	Das	11
4.2.2	Steenmarter	12
5	**Vervolg**	**13**
5.1	Vervolgstappenplan das	13
5.2	Voorzet mitigatie en compensatie: verplaatsing dassenburcht	13
5.3	Aanleg vervangend biotoop	14
6	**Bronnen**	**16**



Figuur 1.1: Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Globespotter, 2018.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

VDL Nedcar is voornemens om ten noorden van de huidige bedrijfslocatie uit te breiden. De globale ligging is weergegeven in Figuur 1.1. Om deze uitbreiding mogelijk te maken is in 2016 onderzoek uitgevoerd door Arcadis naar het voor komen van beschermde natuurwaarden in het plangebied. Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied drie burchten van de das aanwezig zijn. Om op een goede manier met deze burcht om te kunnen gaan in het kader van de ontwikkeling van het terrein is actueel inzicht nodig in het voorkomen van burchten en het gebruik hiervan door de das. Deze informatie moet als basis dienen voor een eventueel aan te vragen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming.

De voorliggende rapportage beschrijft de bevindingen van het onderzoek dat uitgevoerd is naar het voorkomen van de das in het plangebied en de directe omgeving. In Figuur 1.2 is de ligging van het onderzoeksgebied weergegeven.

Figuur 1.2. Globale ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd). Bron ondergrond: Globespotter.

2 Methode

Om meer inzicht te krijgen in het voorkomen van de das in het plangebied is onderzoek gedaan. Dit onderzoek bestaat uit een bureaustudie, terreinbezoeken en cameraonderzoek. Deze aanpak is gebaseerd op de richtlijnen uit het kennisdocument das (BIJ12, 2017).

Bureauonderzoek

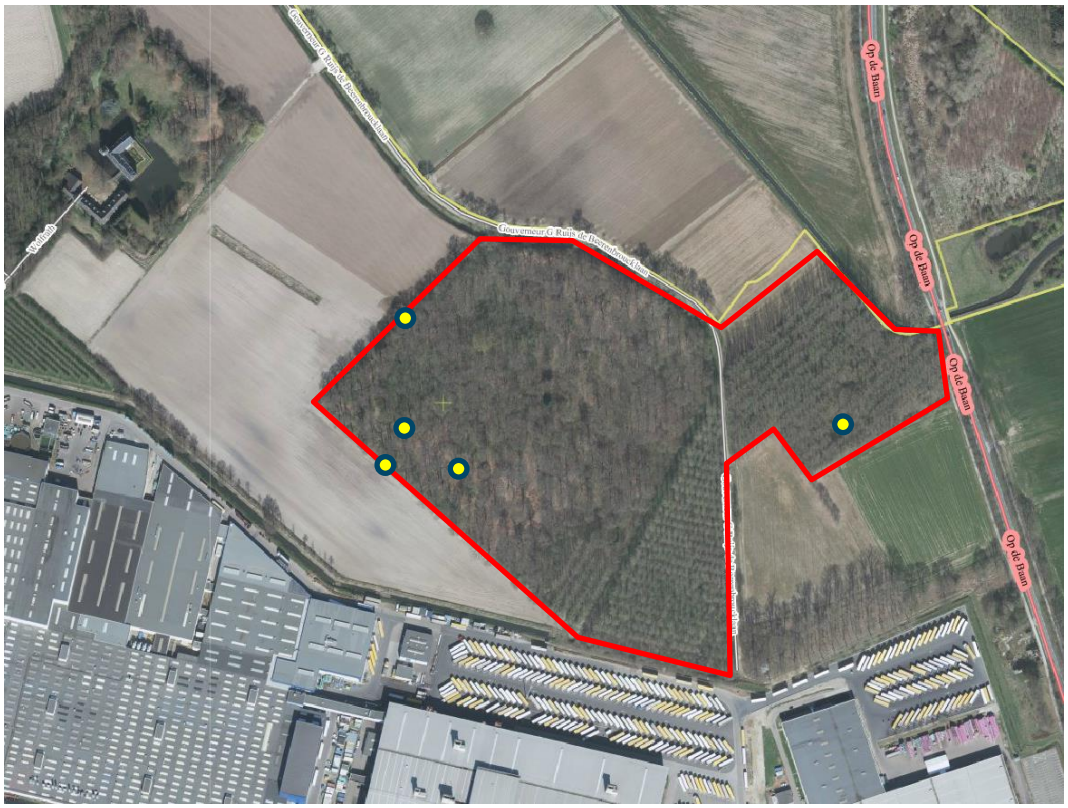
Op basis van beschikbare informatie is gekeken waar dassen en/of burchten in het plangebied zijn waargenomen. De basis voor deze analyse wordt gevormd door gegevens uit NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) en de rapporten van Arcadis uit 2016 (Arcadis, 2016a en b).

Terreinbezoek

Op drie data is een bezoek gebracht aan het terrein. Tijdens deze bezoeken (met name het eerste bezoek) is gezocht naar burchten, wissels, pootafdrukken en latrines van de das.

Cameraonderzoek

Op 5 plaatsen zijn camera's (Acorn Ltl-5210A) neergezet om in beeld te brengen hoeveel dassen in het plangebied voorkomen en welke functie de aanwezige burchten hebben voor de soort. Een overzicht van de locaties is weergegeven op Figuur 2.1. De camera's zijn neergezet bij veel gebruikte wissels en bij de burchten. De camera's hebben vier weken in het gebied gestaan.



Figuur 2.1.Onderzoeksgebied en de locaties van de camera's. Bron ondergrond: Globespotter.

Figuur 2.2. Opgestelde camera bij een burcht.

3 Resultaten

3.1 Bureaustudie

Tijdens eerder terreinbezoeken zijn verschillende burchten van dassen in het plangebied en de omgeving waargenomen. Deze bevindingen zijn beschreven in Arcadis, 2016a. De ligging van de burchten in 2016 is weergegeven op Figuur 3.1. Het gebruik van de burchten is in deze rapportage niet onderzocht. Uit NDFF komen geen waarnemingen van dassen in het plangebied of de directe omgeving uit de laatste vijf jaar.

Figuur 3.1. Overzicht bevindingen uit de bureaustudie: ligging burchten (Arcadis, 2016a).

3.2 Terreinbezoeken en cameravallen, resultaten das

In Tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de terreinbezoeken en het doel van de bezoeken.

Tabel 3.1. Overzicht data terreinbezoeken.

Datum	Doel
31-10-2018	Analyse gebied, camera’s plaatsen
19-11-2018	Check camera’s
3-12-2018	Camera’s ophalen

Tijdens de terreinbezoeken zijn op drie locaties, net als in de bureaustudie, burchten aangetroffen (zie Figuur 3.2). Middels de camera's zijn de soorten (met name de das, maar mogelijk ook andere soorten) onderzocht die deze burchten gebruiken.

Figuur 3.2. Overzicht bevindingen das: locatie burchten (genummerd)

3.2.1 Locatie 1

Op deze locatie is een burcht met vier pijpen aanwezig. Deze burcht is zeker een jaar lang niet gebruikt. De pijpen zitten grotendeels dicht met bladeren en begroeiing.

3.2.2 Locatie 2

Op deze locatie is een burcht met ongeveer 6 pijpen aanwezig (zie Figuur 3.3). Deze pijpen worden allemaal in meer of mindere mate gebruikt. Bij een van de pijpen is haar van een das aangetroffen. Tijdens het laatste terreinbezoek lagen bladeren in alle pijpen.

Figuur 3.3. Pijpen van de dassenburcht die in gebruik zijn.

Bij de burcht zijn op verschillende momenten dassen waargenomen met behulp van de camera's. In Tabel 3.2 is een overzicht weergegeven van waarnemingen van de das op deze locatie.

Tabel 3.2. Overzicht waarnemingen das met behulp van camera's.

Datum	**Tijdstip**
4-11-2018	00:41
11-11-2018	01:54, 02:06, 02:13, 02:32
12-11-2018	03:09, 03,11
13-11-2018	02:21
14-11-2018	22:09
26-11-2018	00:42

In de periode van 31 oktober 2018 tot 3 december 2018 is de das zes keer in de buurt van de burcht geweest. Het betreft hier minimaal twee verschillende dassen (zie Figuur 3.4 en 3.5). Op basis van de waarnemingen is het waarschijnlijk dat het niet meer dan twee exemplaren betreft. Op Figuur 3.5 is te zien dat waarnemingen van enkele minuten na elkaar twee verschillende "staarten" en dus twee verschillende dassen opleveren.

Figuur 3.4. Das.

Figuur 3.5. Waarneming twee verschillende exemplaren van de das op 11 november 2018, 7 minuten na elkaar.

3.2.3 Locatie 3

Op deze locatie is een burcht aanwezig. Deze bestaat uit vier pijpen. Alle pijpen op één na zitten echter vol met bladeren (zie Figuur 3.4). Er zijn geen dassen waargenomen met de camera. Het is onwaarschijnlijk dat de burcht gebruikt wordt door dassen. Het waarschijnlijk dat de burcht het afgelopen jaar niet gebruikt is door dassen.

Figuur 3.4. Pijp op locatie 3.

3.3 Terreinbezoeken en cameravallen, resultaten overige beschermde soorten

Op twee plaatsen in het gebied is meerdere malen de beschermde steenmarter waargenomen. De locaties van waarnemingen en een foto van één van de waarnemingen zijn weergegeven op respectievelijk Figuur 3.8 en 3.7. Naast deze marter zijn ook het vrijgestelde ree, de vos, het haas en het konijn waargenomen in de directe omgeving van de burcht.

Het is niet uit te sluiten dat de steenmarter een verblijfplaats in het plangebied heeft. De steenmarter zou kunnen verblijven in gaten in een van de oude bomen in het plangebied.

Figuur 3.7. Waargenomen steenmarter.

Figuur 3.8. Waarnemingen steenmarter met behulp van cameraval.

4 Conclusies

4.1 Resultaten onderzoek

4.1.1 Das

- In het plangebied is één dassenburcht aanwezig die actief gebruikt wordt. De andere twee burchten zijn in vervallen staat en zijn het afgelopen jaar niet gebruikt door dassen.
- De actieve dassenburcht wordt door (minimaal) twee verschillende dassen gebruikt.
- De burcht wordt niet dagelijks gebruikt (enkele keren in een maand tijd), waardoor geconcludeerd kan worden dat de hoofdburcht van de 'clan' (dassenfamilie) zich ergens anders bevindt.
- Het is niet waarschijnlijk dat de burcht het afgelopen jaar heeft gefunctioneerd als kraamburcht.
- Het is echter niet uit te sluiten dat de burcht het komend jaar wel als kraamburcht gebruikt gaat worden. Het treffen van maatregelen om te voorkomen dat de burcht als kraamburcht gebruikt gaat worden is in strijd met de Wet natuurbescherming.

4.1.2 Overige beschermde soorten

Op twee plaatsen in het gebied is meerdere malen de steenmarter waargenomen met behulp van de camera's. Het is niet uit te sluiten dat deze steenmarter een verblijfplaats in het plangebied heeft. Tijdens het nader soorten onderzoek in 2019 dient tevens bepaald te worden waar de verblijfplaats zich bevindt.

5 Bronnen

Arcadis, 2016a. Natuurtoets Wolfrath Oost. VDL nedcar BV. 4 november 2016.

Arcadis, 2016b. Landschapsecologische analyse Wolfrath Oost.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Das Meles meles. Versie 1.0, juli 2017.

NDFF, 2018.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E. info@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

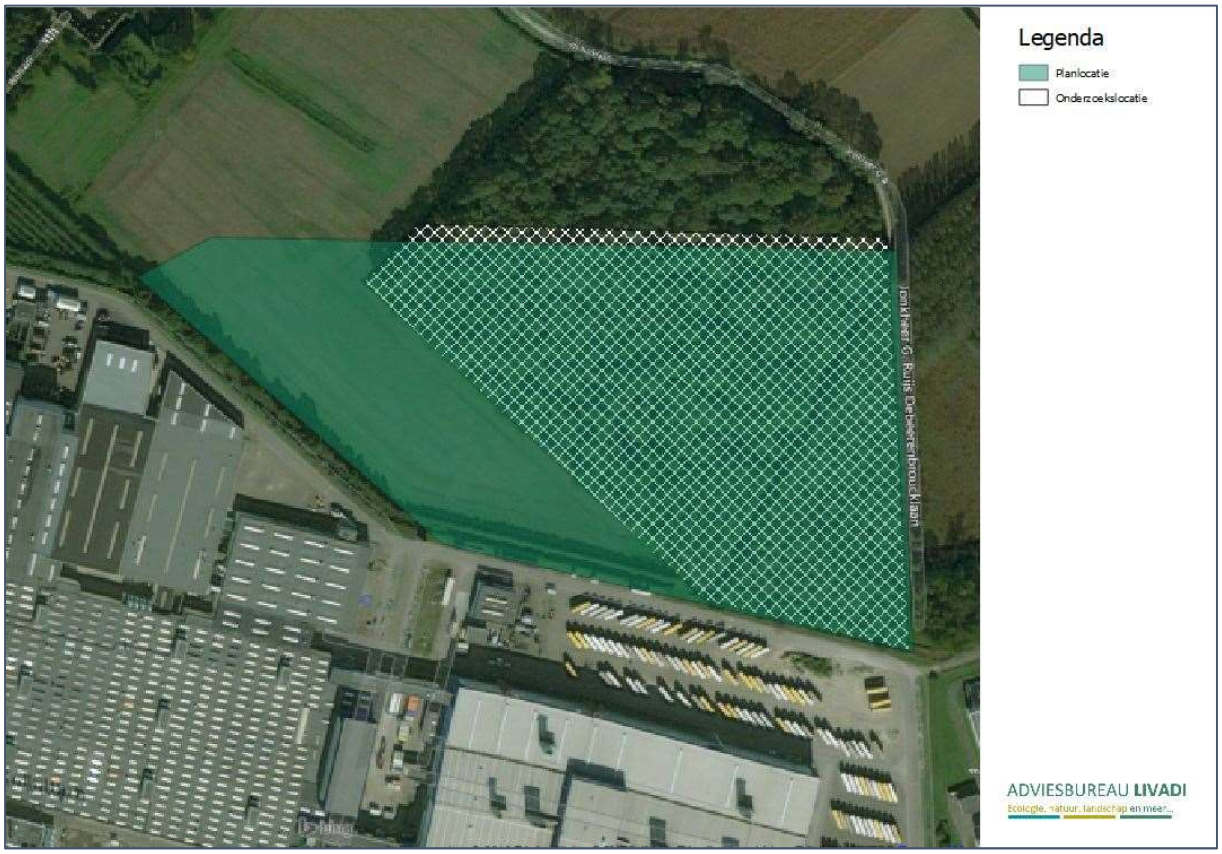
Bijlage 7 Livadi – boominspectie 2018

ADVIESBUREAU **LIVADI**
Ecologie, natuur, landschap en meer...

Verslaglegging

Aanvullend ecologisch veldonderzoek (bomeninspectie vleermuizen)

Bosperceel tussen A2 en N276 te Born-Holtum



ADVIESBUREAU **LIVADI**
Ecologie, natuur, landschap en meer...

Verslaglegging

Aanvullend ecologisch veldonderzoek (bomeninspectie vleermuizen)

Bosperceel tussen A2 en N276 te Born-Holtum

Projectnummer:	1808.AG.ECO2
Datum:	03-09-2018
Versie:	Definitief revisie 01

Opsteller

Opsteller: ing. A.A. van Grinsven

Opdrachtgever

Antea Group (de heer L. Koks)

Postbus 40

4900 AA Oosterhout

INHOUD

1 INLEIDING 4

2 METHODIEK 6

2.1 VISUELE INSPECTIE 6
2.2 VELDBEZOEK MIDDELS EEN BATDETECTOR 7

3 RESULTATEN 8

3.1 VISUELE INSPECTIE 8
3.2 VELDBEZOEK MIDDELS EEN BATDETECTOR 8

4 VERVOLGADVIES 10

BIJLAGE I BOMEN-INSPECTIE VANAF MAAIVELD 12

BIJLAGE II BOMEN-INSPECTIE OP HOOGTE 13

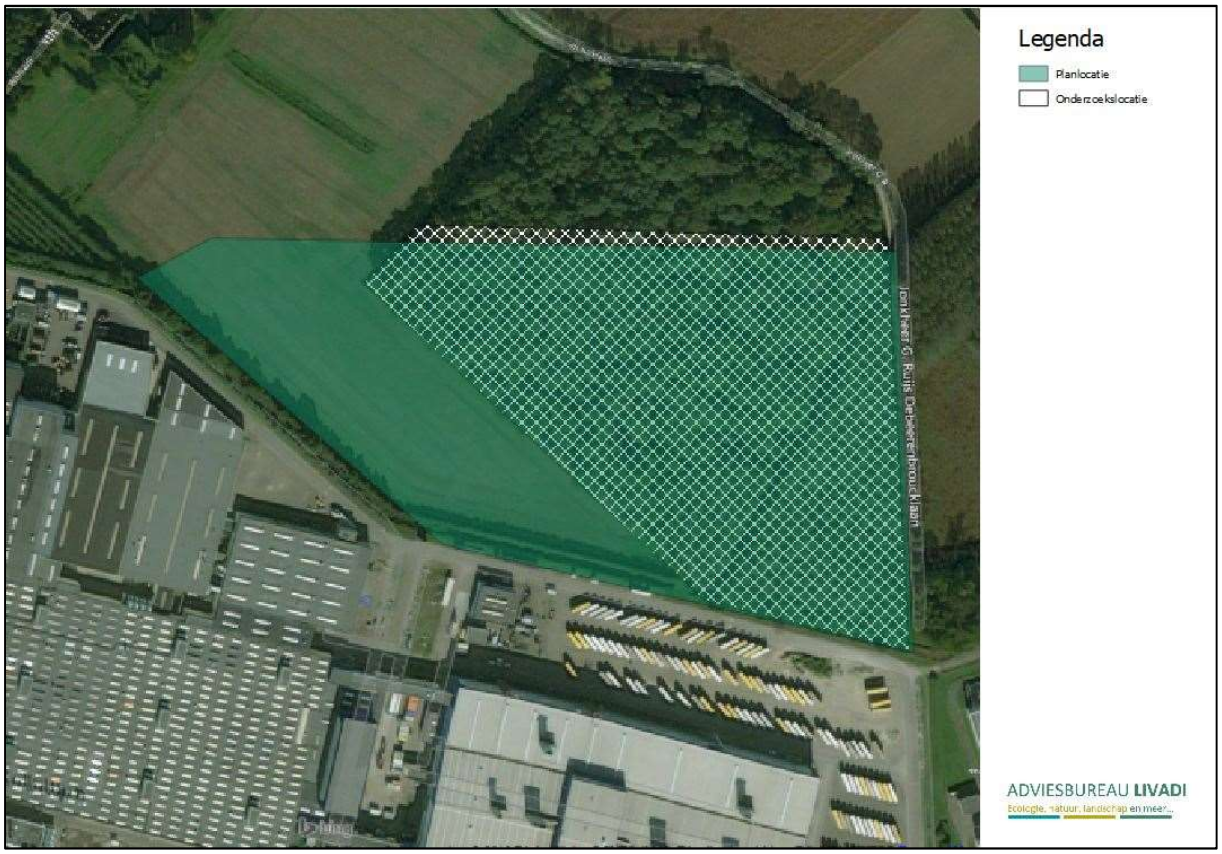
1 INLEIDING

Antea Group heeft Adviesbureau LIVADI opdracht verleend voor het uitvoeren van aanvullend ecologisch veldonderzoek ter plaatse van een bosperceel tussen de A2 en de N276 ter hoogte van Born – Holtum.

Ter plaatse van het bosperceel zijn de volgende onderzoeken gewenst:

- Visuele inspectie van de bomen binnen het plangebied op geschiktheid voor vleermuizen;
- Indien mogelijk 's avonds een eerste inspectie met batdetector op daadwerkelijk gebruik, indien dat zinvol wordt geacht op basis van eerste inspectie.
- Kort verslag van de bevindingen en advies voor vervolgonderzoek.

De locatie is gelegen aan de Gouverneur G. Ruijs De Beerenbroucklaan te Born (gemeente Sittard-Geleen, Provincie Limburg). In figuur 3.1 is de ligging van de locatie weergegeven op een luchtfoto.



Figuur 3.1. Globale ligging van de planlocatie (groen vlak) en de onderzoekslocatie van de bomen (witte arcering).

De onderzoekslocatie betreft een oud gemengd loofbos waarvan delen met een onderbegroeiing in de vorm van een struik- en kruidlaag. Het oud gemengd loofbos bestaat uit een dominantie van zomereik, Amerikaanse eik en een enkele andere soort als gewone es en zoete kers. De oude bomen worden geschat op een leeftijd tussen de 200-300 jaar oud. De struiklaag bestaat uit soorten als hazelaar, gewone braam en lijsterbes. De kruidlaag uit salomonszegel, lelietje-van-dalen en varens. In de

zuidoostelijke hoek is een waterloop aanwezig die door het bos stroomt. Ten zuidoosten van de waterloop betreft het een jong bos met een dominantie van populieren. In het bos zijn diverse vervallen/afgevallen vogelkasten aanwezig. In Figuur 3.2 is een impressie gegeven van de locatie middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.

Figuur 3.2. Impressie van de locatie.

2 METHODIEK

2.1 Visuele inspectie

Inspectie vanaf maaiveld

Tijdens een visuele inspectie op 27 augustus 2018 zijn de levende bomen binnen de projectlocatie vanaf maaiveld middels een verrekijker beoordeeld op de aan-of afwezigheid van een potentiële verblijfplaats van vleermuizen. Vanaf maaiveld kunnen altijd potentiële verblijfplaatsen gemist worden. Daarnaast zat het blad aan de bomen waardoor eveneens potentiële verblijfplaatsen gemist kunnen zijn.

De levende bomen met een potentiële verblijfplaats voor vleermuizen zijn in het veld gemarkeerd met een rood-wit lint en voorzien van een boomnummer (met watervaste stift op het boomlint geschreven). De bomen zijn gedocumenteerd in een Excel tabel met een boomnummer, boomsoort en WGS84-coördinaat. De coördinaten zijn bepaald middels een gps met WAAS systeem. Een gps kan altijd in coördinaten afwijken en heeft onder een bladerdek minder goed signaal, waardoor de coördinaten enkele meters kunnen afwijken.

Doordat op 27 augustus niet alle bomen volledig gedocumenteerd konden worden is de documentatie op 28 augustus 2018 voortgezet. Hierbij zijn nog enkele bomen met potentiële verblijfplaatsen in levende bomen aangetroffen. Deze bomen zijn in Excel gedocumenteerd, maar hebben geen rood-wit lint markering in het veld. Dit staat in de Excel tabel erbij vermeld.

Dode bomen zijn niet gedocumenteerd. Dit doordat er vrijwel in alle aanwezige dode bomen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn in de vorm van holten, spleten of loshangend schors.

Inspectie op hoogte (boomklimmen)

Direct opvolgend aan de visuele inspectie vanaf maaiveld zijn een deel van de bomen met een lintmarkering op 27 augustus 2018 nader geïnspecteerd op geschiktheid voor vleermuizen middels boomklimmen. Niet alle bomen zijn nadere geïnspecteerd op hoogte. Het waren te veel bomen om in één werkdag te inspecteren.

Tijdens de inspectie op hoogte zijn de potentiële verblijfplaatsen van dichterbij nader visueel geïnspecteerd op geschiktheid voor veermuizen. Indien benodigd is gebruik gemaakt van een endoscoop.

Tijdens de inspectie op hoogte is door de boomklimmers tegelijkertijd gekeken of er meerdere potentiële verblijfplaatsen in de boom zelf of de bomen rondom zaten die eventueel vanaf maaiveld gemist waren. Indien aanwezig konden deze nog meegenomen worden in het onderzoek. Tijdens de inspectie is mede gelet op sporen van vleermuizen of op aanwezigheid van vleermuizen zelf. De gegevens zijn gedocumenteerd in een Excel tabel.

Indien een boom geschikt geacht werd voor vleermuizen is er een tweede lint bij geplaatst. Indien een boom niet geschikt geacht werd voor vleermuizen is het lint verwijderd.

2.2 Veldbezoek middels een batdetector

Op 27 augustus 2018 van 20.34 uur (zonsondergang) tot 00.00 uur is een veldbezoek uitgevoerd naar vleermuizen met twee waarnemers. De temperatuur was circa 17 graden, onbewolkt, droog en 2-3 bft.

Doordat uit de visuele inspectie bleek dat er veel potentiële verblijfplaatsen verspreid door het bosgebied aanwezig waren en door de grootte van het gebied kan het onderzoek middels een batdetector met twee waarnemers enkel een indicatie geven van de aanwezige soorten en aantallen vleermuizen. Vaststelling dan wel uitsluiting is niet mogelijk.

Als vuistregel kan worden genomen dat in het donker meer dan een kwart van het onderzoeksgebied te te (over)zien of te beluisteren bevalt door één waarnemer. Is dit niet aan de orde dan dient een extra waarnemer ingeschakeld worden. Daarbij geldt voor die extra waarnemer weer dezelfde regel totdat het hele onderzoeksgebied goed in beeld is.

Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt worden van één Elekon Batlogger M en één Pettersson D100. Tijdens uitvliegmoment is het bosgebied zigzaggend doorlopen. Daaropvolgend zijn de randen van het bosgebied langsgelopen. Vervolgens is op twee puntlocaties, waar lijnelementen samenkomen, langer gepost.

3 RESULTATEN

3.1 Visuele inspectie

De resultaten van de visuele inspectie en een deel van de nader geïnspecteerde potentiële verblijfplaatsen middels boomklimmen zijn weergegeven in Bijlage I en Bijlage II van onderhavige verslaglegging.

In totaal zijn 37 levende bomen gedocumenteerd bij de visuele inspectie vanaf maaiveld. Aannemelijk is dat er meer levende bomen met geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zullen zijn. Niet alle potentiële verblijfplaatsen zijn zichtbaar vanaf maaiveld en tijdens de insectie was er blad aan de bomen. Met betrekking tot de dode bomen wordt ingeschat dat ongeveer een gelijke aantal dode bomen potentiële verblijfplaatsen bevat.

In totaal zijn op 27 augustus 2018 negen bomen nader geïnspecteerd middels boomklimmen. Drie van de negen nader geïnspecteerde bomen zijn geschikt geacht voor vleermuizen. Verwachting is dat de score van de nog te inspecteren bomen hoger is.

Conclusie

Binnen de locatie zijn veel bomen met potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig. Dit betreffen met name de oudere loofbomen en de dode bomen. Door het dicht bladerdek en inspectie vanaf maaiveld kunnen er meer potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn dan ten tijde van schrijven is vastgesteld.

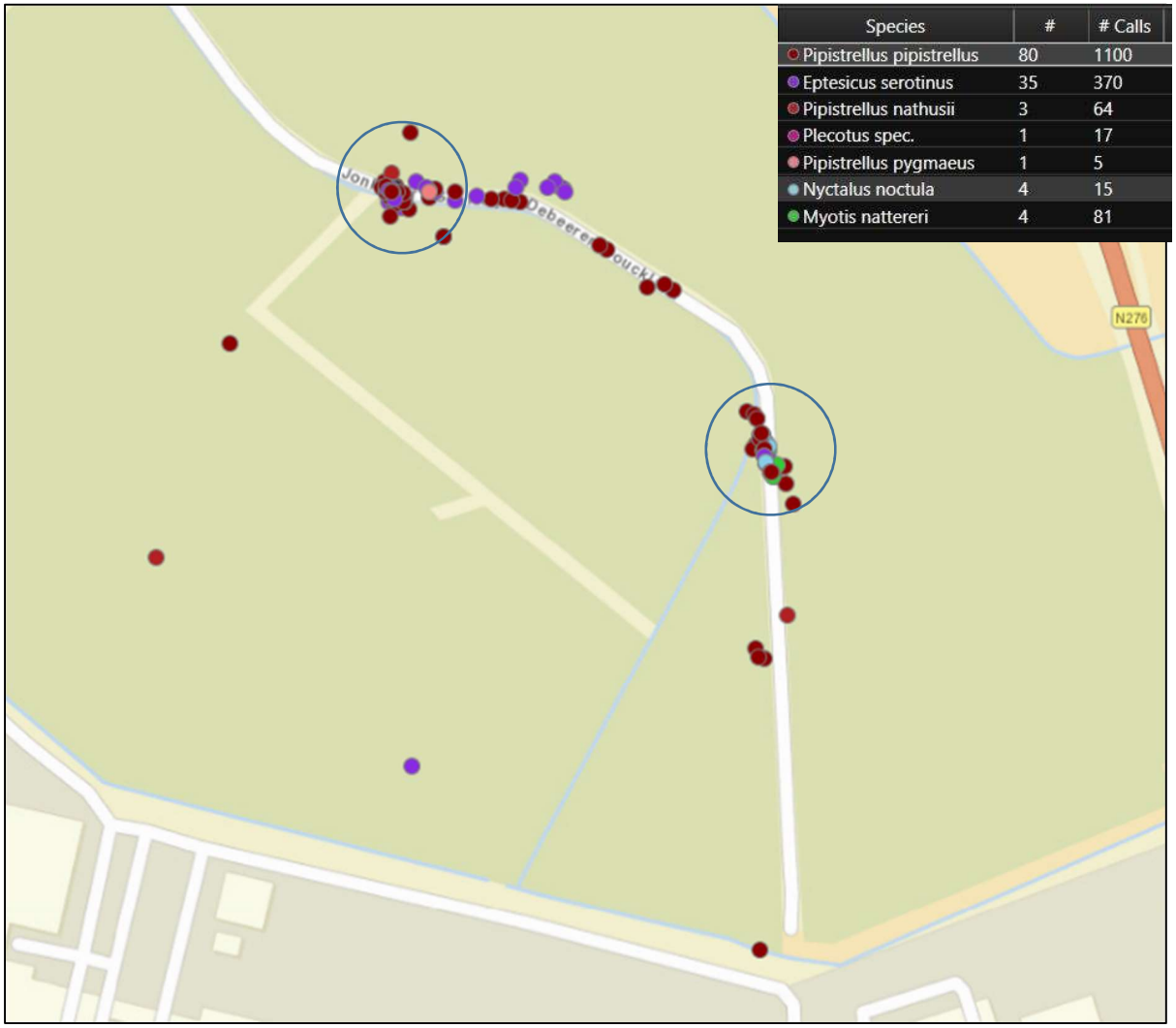
3.2 Veldbezoek middels een batdetector

Door het aantal potentiële verblijfplaatsen verspreid gelegen binnen de locatie is een indicatief veldbezoek naar vleermuizen uitgevoerd op 27 augustus 2018. In figuur 3.3 is een overzicht van de waarnemingen weergegeven. Niet alle waarnemingen zijn in de figuur zichtbaar, dan dient er verder op ingezoomd te worden in het programma Batexplorer.

Tijdens het uitvliegmoment is het bos zigzaggend doorlopen. Hierbij zijn geen vleermuizen opgenomen. Dit wil echter niet zeggen dat er geen verblijfplaatsen aanwezig waren tijdens het veldonderzoek. Doordat het onderzoek is uitgevoerd met twee waarnemers waren niet alle bomen met potentieel geschikte verblijfplaatsen te overzien. Vleermuizen verplaatsen zich veelal na uitvliegmoment in een directe vlucht richting foerageergebieden. Hierbij is mogelijk dat ze een route hebben genomen zonder het bereik van de opnameapparatuur te passeren. Daarnaast kunnen vleermuizen zonder ofwel met een zachte sonar vliegen waardoor geen opname gemaakt wordt.

Na het bos doorlopen te hebben is langs de randen van het bos een ronde te voet gemaakt. Hierbij zijn diverse opnames van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis gemaakt. Met name langs de Gouverneur G. Ruijs De Beerenbroucklaan waren diverse dwergvleermuizen hoorbaar. Aan de westzijde was één passerende laatvlieger opgenomen.

Daaropvolgend is op twee puntlocaties langer gepost, zie figuur 3.3. Langs de Gouverneur G. Ruijs De Beerenbroucklaan is langere tijd een foeragerende laatvlieger waargenomen. Daarnaast zijn er de gehele avond foeragerende gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen waargenomen. Bij de noordelijke punt is één opname van een grootoorvleermuis en kleine dwergvleermuis gemaakt. Bij de zuidelijk punt zijn meerdere opnames van rosse vleermuis en mogelijk franjestaart.



Figuur 3.3. Impressie van de waarnemingen van de locatie en de opname punten (blauwe cirkel).

Conclusie

Tijdens het veldonderzoek met een batdetector zijn boombewonende vleermuissoorten als ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis en franjestaart waargenomen. Het betreft een indicatief onderzoek.

4 VERVOLGADVIES

Om een correct vleermuizenonderzoek uit te voeren wordt geadviseerd om een volledig protocollair vleermuizenonderzoek uit te voeren conform het meest recente vleermuisprotocol van Netwerk Groene Bureaus. Het protocol is opgesteld om onderzoek voor de Wet Natuurbescherming optimaal te laten verlopen. Wanneer het protocol in essentie is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt. Gezien de beperkte inspanning kan echter uit ander onderzoek altijd nog blijken dat er meer gebiedsfuncties of soorten aanwezig zijn.

Door de grootte en complexiteit van het gebied wordt een speciale aanpak noodzakelijk geacht.

De batedetector-onderzoeken kunnen met 2 waarnemers uitgevoerd worden als indicatief, waarbij een inspectie van de potentiële verblijfplaatsen in levende bomen middels boomklimmen als aanvulling dient om gerichter en completer onderzoek te kunnen uitvoeren. Gezien de complexiteit van het gebied en de verspreid gelegen oude bomen met diverse potentiële verblijfplaatsen wordt het toch benodigd geacht om aanvullend aan het batdetector onderzoek en de inspectie op hoogte om vleermuizen te vangen middels mistnetten en te zenderen/opsporen. Tijdens de ochtendronde in de zomer- en kraamperiode zal het blad aan de bomen zijn, waardoor zwermende dieren gemist kunnen worden. Daarnaast zijn de bomen erg hoog en vleermuizen hebben tijdens het zwermen veelal geen sonar of een zachte sonar en deze zal door de hoogte van de bomen niet waarneembaar/hoorbaar zijn. Het vangen van vleermuizen en zenderen is verstorend voor de vleermuizen, maar wordt noodzakelijk geacht om de verblijfplaatsen beter op te kunnen sporen en een beter beeld te verkrijgen in mogelijk de aantallen volwassen individuen, aantal jongen, samenstelling groepen, terreingebruik en plaats van gebiedsfuncties. Het vangen en zender/opspoor onderzoek dient door een speciaal bedrijf uitgevoerd te worden die daarvoor de juiste vergunningen en ontheffingen heeft.

- Stap 1: **Voorkeur voor 21 september 2018 of anders minimaal voor 1 juni 2019**. **Inspectie op hoogte van de overige 28 bomen** op geschiktheid potentiële verblijfplaatsen en sporen van vleermuizen. Dit om de vervolgonderzoeken gerichter uit te kunnen voeren. Daarnaast is de trefkans op een verblijfplaats klein tijdens een batdetector onderzoek omdat de dieren veelal om de paar dagen verhuizen in hun netwerk. Winterverblijfplaatsen zijn lastig te onderzoeken. Sporen blijven veelal wel zichtbaar.
- Stap 2: **Paarverblijfplaats onderzoek franjestaart batdetecor. Tussen 15 september en 15 oktober 2018**. 2 veldbezoeken met 20 tussenliggende dagen.
  Een tweede veldbezoek in de paarperiode voor overige soorten is niet mogelijk. Het eerste veldbezoek is uitgevoerd op 27 augustus 2018. Gezien een benodigde tussenliggende periode van 20 dagen en uitvoering van tweede veldbezoek voor 15 september is dit in 2018 conform protocol niet meer mogelijk. Wel kan een tweede ronde in 2018 een indicatie nog afgeven over het gebruik van de locatie en de soorten. Onderzoek in paarperiode van de Brandt's vleermuis eindigt al op 15 augustus.
- Stap 3: **Kraam- en zomerverblijfplaats onderzoek middels een batdetector en vleermuizen vangen met mistnetten en vleermuizen zenderen/opsoren Tussen 1 juni-15 juli 2019**.

- Batedetector: 2 veldbezoeken van 2 uur waarvan minimaal 1 ochtend en een tussenliggende periode van 20 dagen
- Mistnetten en zenderen individuen: circa 2 x 4 avonden/nachten. Mistnetten plaatsen nadat het eerste batdetector onderzoek is uitgevoerd. Dit om beter te kunnen bepalen waar de mistnetten het beste geplaatst kunnen worden.

- Stap 4: **Paarverblijfplaats onderzoek Brandt's vleermuis batdetector. Tussen 1 en 15 augustus 2019**. 2 veldbezoeken van 2 uur tussen 22.00 uur en 01.00 uur met 10 dagen tussenliggende periode.
- Stap 5: **Paarverblijfplaats onderzoek overige soorten batdetector en vangen met mistnetten en vleermuizen zenderen/opsporen. Tussen 15 augustus 2019 en 15 september 2019.**
  - Batdetector: 2 veldbezoeken met 20 tussenliggende dagen.
  - Mistnetten en zenderen individuen: circa 2 x 4 avonden/nachten. Mistnetten plaatsen nadat het eerste batdetector onderzoek is uitgevoerd. Dit om beter te kunnen bepalen waar de mistnetten het beste geplaatst kunnen worden.

BIJLAGE I BOMEN-INSPECTIE VANAF MAAIVELD

Datum	Boomnr.	WGS 84	WGS 84 E	Habitat	Boomsoort Nederlandse naam	Status Boom
180827	1	51 02 42.7	005 50 11.3	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	2	51 02 42.3	005 50 11.6	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	2	51 02 42.3	005 50 11.6	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	3	51 02 41.5	005 50 12.1	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	3	51 02 41.5	005 50 12.1	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	3	51 02 41.5	005 50 12.1	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	4	51 02 41.4	005 50 12.6	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	5	51 02 42.1	005 50 13.3	Bos	Zomereik	levend
180827	6	51 02 41.0	005 50 14.5	Bos	Zomereik	levend
180827	7	51 02 40.7	005 50 16.2	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	7	51 02 40.7	005 50 16.2	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	7	51 02 40.7	005 50 16.2	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	8	51 02 39.8	005 50 15.2	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Amerikaanse eik	levend
180827	8	51 02 39.8	005 50 15.2	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Amerikaanse eik	levend
180827	9	51 02 39.5	005 50 16.1	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	9	51 02 39.5	005 50 16.1	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	9	51 02 39.5	005 50 16.1	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	10	51 02 39.3	005 50 17.0	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	11	51 02 39.5	005 50 18.6	Bos	Zomereik	levend
180827	12	51 02 40.0	005 50 19.2	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	13	51 02 39.5	005 50 19.9	Bos	Zomereik	levend
180827	14	51 02 39.2	005 50 19.7	Bos	Zomereik	levend
180827	15	51 02 38.8	005 50 16.7	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Zomereik	levend
180827	16	51 02 38.3	005 50 17.8	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Amerikaanse eik	levend
180827	17	51 02 38.2	005 50 18.1	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Amerikaanse eik	levend
180827	18	51 02 38.1	005 50 23.5	Oeverzone (< 10 m vanaf oppervlaktewa	Zomereik	levend
180827	19	50 02 39.8	005 50 23.8	Bos	Zomereik	levend
180827	20	51 02 40.1	005 50 24.8	Bos	Zomereik	levend
180827	21	51 02 41.2	005 50 22.2	Bos	Zomereik	levend
180827	22	51 02 40.5	005 50 21.6	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	23	51 02 40.3	005 50 21.1	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	24	51 02 42.2	005 50 19.5	Bos	Zomereik	levend
180827	25	51 02 43.4	005 50 18.8	Bos	Zomereik	levend
180827	26	51 02 44.0	005 50 22.1	Bos	Zomereik	levend
180827	27	51 02 44.4	005 50 22.1	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	28	51 02 43.6	005 50 22.5	Bos	Zomereik	levend
180827	29	51 02 42.3	005 50 23.0	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	30	51 02 42.4	005 50 25.1	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	31	51 02 42.4	005 50 26.3	Bos	Zomereik	levend
180827	32	51 02 42.4	005 50 26.8	Bos	Zomereik	levend
180827	33	51 02 43.6	005 50 27.5	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Amerikaanse eik	levend
180827	34	51 02 44.4	005 50 27.2	Bosrand (< 10 m vanaf bosrand)	Amerikaanse eik	levend
180827	35	51 02 44.0	005 50 25.4	Bos	Amerikaanse eik	levend
180827	36	51 02 43.3	005 50 24.9	Bos	Zomereik	levend
180827	37	51 02 44.2	005 50 24.0	Bos	Zomereik	levend

BIJLAGE II BOMEN-INSPECTIE OP HOOGTE

Boomnr.	Holtenr.	Type PRF	PRF Plaats op boom	Hoogte op boom vanaf mv (circa meter)	Aanvliegroute	Windrichting holte	Rottingsproces	Externe diameter (circa N centimeti	Interne diepte/hoogte holte/gesloten deel spleet (circa N centimeti	Primair/Secundair: Interne vochtighei	Primair/Secundair: Interne structuur	Tertiair: Vorm interne top holte	Tertiair: Vochtigheid interne top holte	Tertiair: Structuur interne top holte	Krabsporen vleermuis (geen goede indicatoi	Uitwerpselen vleermuis	Gepolijste interne holte door vleermuis	Vleermuis	Concurrent	Overige waarnemingen	Opmerkingen	Conclusie
1	a	spleet	tak	12	vrij	west	primair < 3cm								nee	nee	nee	nee	nee			Niet geschikt voor vleermuizen
2	a, b, c, d	holte	tak	10-12	vrij	noordoost	primair < 3cm								nee	nee	nee	nee	nee			Niet geschikt voor vleermuizen
2	e	holte	tak	10	vrij	noordoost	secundair	1,5		droog	glad				nee	nee	nee	nee	nee		Geen sporen van vleermuizen als polijsting of zwartgeblakendheid.	
3	a, b	holte	tak	8	niet vrij	zuid	primair < 3cm								nee	nee	nee	nee	nee			Niet geschikt voor vleermuizen
3	c	spleet	knoest/zaagsnede	9	niet vrij	zuid	secundair	10/2	5	vochtig	stoffig				nee	nee	nee	nee	pissebedden		Polijsting bij de ingang spleet, geen zwartblakening	Niet geschikt, secundair en geen vrije aanvliegroute, dicht bladerdek
3	d	holte	knoest/zaagsnede	8	niet vrij	zuid	secundair	3	10	droog	glad				nee	nee	nee	nee	nee		Geen sporen van vleermuizen als polijsting of zwartgeblakendheid.	Niet geschikt, secundair en geen vrije aanvliegroute, dicht bladerdek
4	a	splijting	knoest/zaagsnede	7	vrij	zuid	primair < 3cm								nee	nee	nee	nee	nee		Uitrottingssnedes	Niet geschikt voor vleermuizen
5	a, b	holte	knoest/zaagsnede	12	vrij	zuidwest	primair < 3cm								nee	nee	nee	nee	nee		Poederige uitrotting knoest	Niet geschikt voor vleermuizen
6	a	spleet	tak	12	vrij	noord	secundair/tertiair	100/1-5	15	droog	ruw				nee	nee	nee	nee		Nachtvlinders	Spleet in dode zijarm	**Geschikt voor vleermuizen**
7	a	spleet	stam	10	vrij	zuidwest	primair > 3 cm	100/10							nee	nee	nee	nee	nee	Zwammen	Houtpulp onderin	Niet geschikt voor vleermuizen, te predatiegevoelig en te tochtig
7	b	holte	stam	15	vrij	zuidwest									nee	nee	nee	nee	hoornaar			
7	c	holte	stam	12	vrij	noord	secundair/tertiair	5		vochtig	ruw	torenspits	vochtig	ruw	nee	nee	nee	nee	pissebedden	Broedplaats sporen; Kersenpitten onderin holte en witte uitwerpselen stam onder ingang holte.	Geen sporen van vleermuizen als polijsting, zwartgeblakendheid of uitwerpselen	**Geschikt voor vleermuizen**
8	a	holte	knoest/zaagsnede	9	vrij	zuidwest	secundair/tertiair	5	30/5	droog	ruw	koepel	droog	ruw	nee	nee	nee	nee	pissebedden	Nest; Gedroogd gras onderkant secundaire holte	Geen sporen van vleermuizen als polijsting, zwartgeblakendheid of uitwerpselen	**Geschikt voor vleermuizen**
8	b	holte	knoest/zaagsnede	10	vrij	zuidwest	primair > 3 cm	12	20	droog	ruw				nee	nee	nee	nee	nee			Niet geschikt voor vleermuizen, te predatiegevoelig en te tochtig
9	a	loshangend schors	knoest/zaagsnede	8	vrij	zuid	primair < 3cm								nee	nee	nee	nee	nee			Niet geschikt voor vleermuizen
9	b	holte	knoest/zaagsnede	10	vrij	zuid	primair < 3cm								nee	nee	nee	nee	nee			Niet geschikt voor vleermuizen
9	c	holte	knoest/zaagsnede	11	vrij	zuid	primair < 3cm								nee	nee	nee	nee	nee			Niet geschikt voor vleermuizen

Bijlage 8 Natuurrapport Arcadis 2016

NATUURTOETS WOLFRATH-OOST

VDL Nedcar BV

4 NOVEMBER 2016

Contactpersonen

MAX KLASBERG
Sr. adviseur ecologie en natuurwetgeving

T +31(0)884261715
M +31(0)627060669
E max.klasberg@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding en doel 5

1.2 Onderzoeksopzet 5

1.2.1 Landschapsecologische analyse 5

1.2.2 Inventarisatie beschermde soorten 6

1.3 Juridische inkadering 7

1.3.1 Flora- en faunawet 7

1.3.2 Nationaal Natuurnetwerk 8

1.4 Leeswijzer 8

2 HUIDIGE NATUURWAARDEN 9

2.1 Beschermde soorten 9

2.1.1 Flora 9

2.1.2 Broedvogels 9

2.1.3 Zoogdieren 10

2.1.3.1 Vleermuizen 10

2.1.3.2 Das 11

2.1.3.3 Overige zoogdieren 12

2.1.4 Vissen 12

2.1.5 Amfibieen 13

2.1.6 Overige soorten 13

2.2 Nationaal Natuurnetwerk 13

3 VOORGENOMEN PLAN 14

3.1.1 Plangebied 14

3.1.2 Ruimtelijke ingreep 14

3.1.3 Mogelijke effecten op natuurwaarden 15

3.1.4 Overige ruimtelijke ontwikkelingen 16

4 TOETSING AAN FLORA- EN FAUNAWET 17

4.1 Relevante soorten en effecten 17

4.2 Effectbeschrijving 17

4.2.1 Buizerd 17
4.2.2 Kerkuil 18
4.2.3 Overige broedvogels 18
4.2.4 Gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger 19
4.2.5 Das 20
4.3 Effectbeoordeling 22
4.3.1 Toetsing voorkeurscenario aan Flora- en faunawet 22
4.3.2 Mogelijkheden om aantasting te voorkomen en te mitigeren 23
4.3.3 Conclusie 24

5 TOETSING AAN NNN 25
5.1 Effectbeschrijving 25
5.2 Effectbeoordeling 25
5.3 Conclusie 26

BIJLAGEN

BIJLAGE A – TOELICHTING FLORA- EN FAUNAWET 27

BIJLAGE B – VERSPREIDING FLORA EN BROEDVOGELS 32

BIJLAGE C – VERSPREIDING ZOOGDIEREN 33

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

VDL Nedcar rond op dit moment de ontwikkelvisie af voor de geplande uitbreiding in het gebied Wolfrath Oost. In het voorliggende rapport wordt het plan (voorkeursscenario) getoetst aan de Flora- en faunawet en Nationaal Natuurnetwerk. Daarbij worden de definitieve onderzoeksresultaten en de reeds uitgevoerde landschapsecologische analyse (zie paragraaf 1.2.1) gebruikt.

Zie onderstaand inrichtingsmodel dat in de ontwikkelvisie de voorkeur heeft gekregen. Het nieuwe bouwblok – en daarmee areaalverlies voor de aanwezige natuur – ligt binnen de rode stippellijn.

1.2 Onderzoeksopzet

1.2.1 Landschapsecologische analyse

In het kader van de ontwikkelvisie Wolfrath Oost zijn verschillende ruimtelijke varianten onderzocht en nader afgewogen. Een van de afwegingscriteria was daarbij de mogelijke impact op beschermde soorten (Flora- en faunawet) en gebieden (Nationaal Natuurnetwerk). Arcadis heeft op basis van de voorlopige onderzoeksresultaten - tot en met voorjaar 2016 - een landschapsecologische effectanalyse uitgevoerd (Arcadis, 2 september 2016). Er is daarbij gekozen om het leefgebied van de das en vleermuizen nader te analyseren aangezien het leefgebied – en daarmee ook de oplossing - het plangebied overstijgt. Naast het effect op beschermde soorten met een ruim leefgebied is ook het mogelijke areaalverlies aan Nationaal Natuurnetwerk in beeld gebracht. Daarbij zijn ook de overige ruimtelijke ontwikkelingen rondom VDL Nedcar (globaal) meegenomen, namelijk Pasveld, verbreding A2, yard-E en bestaand industrieterrein dat nog niet is ontwikkeld.

Het analyserapport dient als bouwsteen voor de genoemde ontwikkelvisie. In onderhavige beoordeling wordt deze analyse eveneens gebruikt als verkenning van de mitigatie en compensatie van natuurwaarden.

1.2.2 Inventarisatie beschermde soorten

In het zomerhalfjaar van 2016 heeft Arcadis een inventarisatie uitgevoerd van beschermde soorten in en rondom het plangebied Wolfrath-Oost rekening houdend met de plattegronden van de verschillende ontwikkelingsmodellen. Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van de diensten van het ecologisch adviesbureau Ecolybrium.

Er is conform de landelijk geldende methodieken onderzoek uitgevoerd. In deze paragraaf wordt de gehanteerde onderzoeksmethodiek per soortgroep nader toegelicht en verantwoord.

Vleermuizen

Het onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen en het gebruik van het gebied door vleermuizen is uitgevoerd tijdens 4 avondrondes en 1 ochtendronde. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson D240X) en een batscanner (ELEKON Batscanner stereo). Voor het maken van opnames van lastig in het veld te determineren soorten is gebruik gemaakt van een EDIROL R-09HR WAVE/MP3 recorder. De onderzoeksmomenten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Onderzoeksdata vleermuizen	Temperatuur	Wind	Neerslag	Onderzoeker	Opmerkingen
29 april 2016	12 ˚C	2-3 Bft	droog	M. Coenen	Avondronde
19 mei 2016	17 ˚C	2 Bft	droog	M. Coenen	Avondronde
9 juni 2016	17 ˚C	0-1 Bft	droog	M. Stevens T. Leerschool M. Coenen	Avondronde
6 juli 2016	16 ˚C	2 bft	droog	M. Coenen	Nacht- en ochtendronde
21 juli 2016	20 ˚C	2-3 bft	droog	M. Coenen	Avondronde
12 augustus 2016	20 ˚C	2-3 bft	droog	M. Coenen	Avondronde
8 september 2016	19 ˚C	2 bft	droog	M. Coenen	Avondronde

Broedvogels

Het broedvogel onderzoek is uitgevoerd met behulp van een verrekijker en door te luisteren naar territoriale geluiden en door te letten op territoriaal gedrag. Daarnaast is er specifiek onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van steenuilen, door het afspelen van territoriale geluiden van de soort. Het gebied en de randen ervan is daarbij in zijn geheel doorzocht. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksdata weergegeven van het broedvogelonderzoek.

Onderzoeksdata broedvogels	Opmerkingen
21 maart 2016	Bossoorten (ochtend) en steenuil (avond)
1 april 2016	Bossoorten (ochtend)
14 april 2016	Bossoorten (ochtend) en steenuil (avond)
10 mei 2016	Bossoorten (ochtend)
30 mei 2016	Bossoorten (ochtend)
22 juni 2016	Specifiek buizerd, boomvalk en wespendief
14 juni 2016	Specifiek buizerd, boomvalk en wespendief

Amfibieën en vissen

Onderzoek naar het voorkomen van amfibieën en vissen is uitgevoerd met behulp van een fijnmazig schepnet. Hierbij is de gracht rond het kasteel Wolfrath bemonsterd, de Venke beek en een kleine poel tussen de akkers bemonsterd. Deze bemonstering is uitgevoerd na de broedvogelrondes in maart, april en mei. Tijdens avondrondes (broedvogels en vleermuizen) is in het voorjaar gelet op roepende amfibieën. Daarnaast zijn terloopse waarnemingen verricht van amfibieën die zich op het land verplaatsten.

Grondgebonden zoogdieren

Er is onderzoek uitgevoerd naar grondgebonden zoogdieren door naar sporen te zoeken, zichtwaarnemingen, specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van dassenburchten, cameraval onderzoek (Reconyx PC800 HyperFire Professional IR) en met behulp van een zaklamp (Eagle Tag M3C4).

Flora

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde en/of bijzondere planten is uitgevoerd tijdens alle onderzoeksrondes die overdag uitgevoerd zijn. Hierbij is het gehele gebied onderzocht.

1.3 Juridische inkadering

1.3.1 Flora- en faunawet

Dit rapport is opgesteld in het kader van de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal planten en dieren in Nederland ongeacht of deze binnen- of buiten natuurgebieden voorkomen. Daarnaast kent de Flora- en faunawet een algemene zorgplicht dat met alle planten en dieren, beschermd of niet, zorgvuldig moet worden omgegaan. Voorafgaand aan de ruimtelijke ontwikkeling is het belangrijk dat de initiatiefnemer inzicht krijgt in mogelijke overtredingen van Flora- en faunawet. Vandaar, moet de voorgenomen ingreep worden getoetst aan de Flora- en faunawet, zie bjilage A voor een meer uitgebreide beschrijving van het wettelijk kader van de Ff-wet.

Per 1 januari 2017 is voorzien dat de nieuwe Wet Natuurbescherming van kracht wordt. Deze wet vervangt de huidige Flora- en faunawet. De exacte doorwerking van de wet wordt per provincie opgesteld. Vanuit de provincie Limburg zijn nog geen gedetailleerde uitvoeringsregels bekend. Formele toetsing aan de nieuwe wet is pas mogelijk na publicatie van het inwerkingtreding besluit. Dit wordt verwacht in november of december van 2016. Een gedetailleerde toetsing en bepaling vervolgstappen en mitigatietaakstelling is pas mogelijk nadat de provincie de beleidsregels heeft gepubliceerd en de uitvoeringsregels bekend heeft gemaakt.

1.3.2 Nationaal Natuurnetwerk

Nationaal natuurwerk (NNN) was voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en – in Limburg – de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG). In Limburg is dit nader uitgewerkt in de volgende drie categorieen:

- Goudgroene zone (bestaande bos en natuur) – planologische beschermd als EHS
- Zilvergroen (natuurontwikkeling) – niet planologisch beschermd
- Bronsgroen (landschap) – planologisch beschermd als POG

Het beschermingskader van NNN geldt voor ingrepen waarvoor een goede ruimtelijke onderbouwing nodig is (bestemmingsplanwijziging of omgevingsvergunning). Het gaat daarbij vooral om mogelijk areaalverlies. De Goudgroene zone heeft de zwaarste bescherming. Voor deze bos- en natuurgebieden geldt het ‘nee, tenzij’ beginsel. Het plan kan doorgang vinden als er sprake is van ‘geen beter alternatief’, ‘zwaarwegend maatschappelijk belang’ en ‘afdoende compensatie’. Voor bronsgroen geldt het ‘ja mits’ regime. Areaalverlies is toegestaan indien afdoende groene tegenprestatie wordt geleverd. Hiervoor zal goedkeuring moeten worden verleend door de provincie (bevoegd gezag).

1.4 Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit vijf hoofdstukken en één bijlage.

In hoofdstuk 2 wordt de actuele aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden beschreven. Hoofdstuk 3 gaat nader op het voorgenomen plan en de mogelijke effecten op natuur. Hoofdstuk 4 vormt de effectbeschrijving en toetsing vanuit de Flora- en faunawet. In de bijlage is het wettelijk kader van de Flora- en faunawet opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt het effect op het Nationaal Natuurnetwerk beoordeeld.

2 HUIDIGE NATUURWAARDEN

2.1 Beschermde soorten

2.1.1 Flora

In onderstaande tabel staan de beschermde plantensoorten die zijn aangetroffen in en rondom het plangebied. Vooral het populierenbos ten oosten van het plangebied herbergt beschermde planten. Zie de kaart in bijlage B voor de verspreiding. Alle soorten zijn licht beschermd in het kader van de Flora- en faunawet (tabel 1). Naast het voorkomen van beschermde soorten dient vermeldt te worden dat in het plangebied ook diverse bijzondere planten groeien, zoals de eenbes in het sterrebos.

Soort	Beschermings-categorie	Voorkomen in plangebied
Brede wespenorchis	Tabel 1	Grote aantallen, met name in het populierenbos ten oosten van het plangebied. Niet vermeldt op de verspreidingskaart.
Slanke sleutelbloem	Tabel 1	Langs de Venke beek ter hoogte van het populierenbos ten oosten van het plangebied.
Gewone vogelmelk	Tabel 1	In het populierenbos ten oosten van het plangebied

2.1.2 Broedvogels

Voor alle broedvogels geldt dat het nest strikt beschermd is tijdens het broedseizoen. Daarnaast zijn er enkele soorten waarvoor geldt dat het nest het gehele jaar strikt beschermd is. Deze categorie aan vogelsoorten zijn relevant voor onderhavige toetsing aan de Flora- en faunawet. In onderstaande tabel staan de jaarrond beschermde broedvogels in en rondom het plangebied inclusief de beschermingscategorie (zie bijlage A voor tekst en uitleg). De verspreiding van de betreffende soorten staat in de kaart in bijlage C.

Naast jaarrond beschermde soorten herbergt het plangebied ook diverse zeldzamere broedvogelsoorten binnen de aanwezige oude loofbossen, zoals:

- Blauwe reiger; kolonie van 10 tot 14 nesten in het bos rondom het kasteel Wolfrath;
- Middelste bonte specht; 1 broedpaar in het sterrebos;
- Groene specht; 1 broedpaar in het sterrebos;
- Gekraagde roodstaart; 1 broedpaar in het sterrebos;
- Grauwe vliegenvanger; in totaal 2 broedparen in het sterrebos.

Soort	Beschermingscategorie	Voorkomen in plangebied
Buizerd	Jaarrond beschermd nest; categorie 4	Horstlocatie niet exact bekend. Vermoedelijk in het sterrenbos. Er wordt soms gebruik gemaakt van meerdere nesten. Er zijn 4 horsten aangetroffen in het sterrenbos.
Kerkuil	Jaarrond beschermd nest; categorie 3	Broedt in het kasteel Wolfrath in een kerkuilenkast.
Grote gele kwikstaart	Jaarrond beschermd nest; categorie 3	Broedt onder de brug van de Venke beek

2.1.3 Zoogdieren

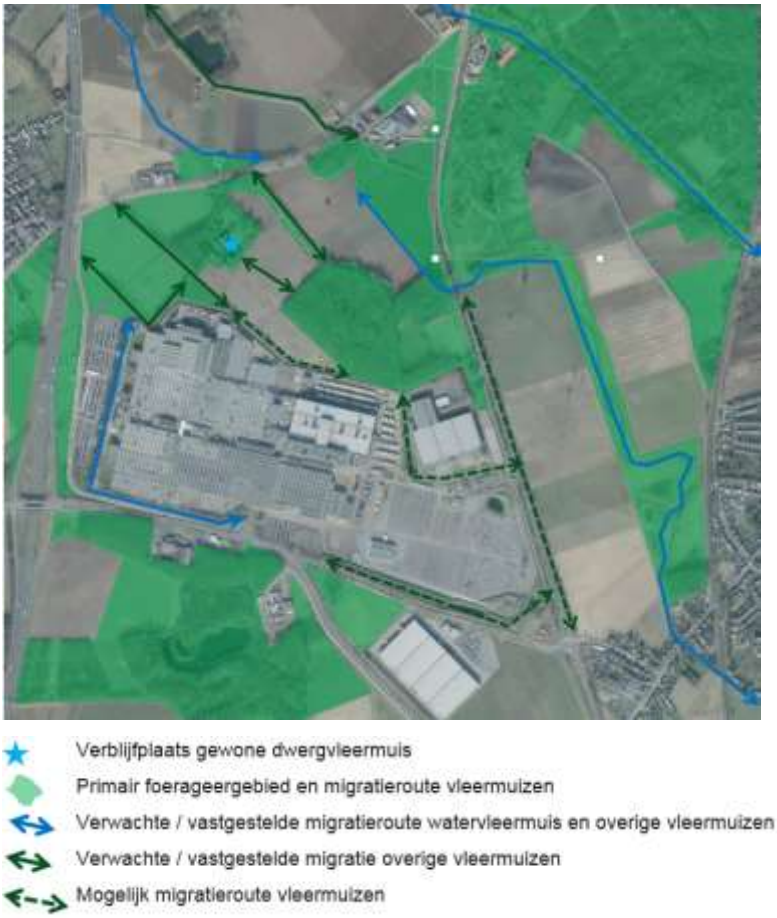
2.1.3.1 Vleermuizen

In en rondom het plangebied zijn 6 vleermuissoorten aangetroffen. De waarnemingen staan op de verspreidingskaart in bijlage B. De functie van het gebied verschilt per soort. Zowel de soort als het leefgebied (foerageergebied, vliegroute en verblijfplaats) is strikt beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. De functie van het plangebied – en het gebied daarbuiten – is als volgt:

- Kasteel Wolfrath vormt verblijfplaats voor in ieder geval gewone dwergvleermuis en grootoorvleermuis (wordt nader onderzocht).
- Kerk Holtum vormt verblijfplaats voor Laatvlieger.
- Alle lijnvormige elementen op opgaande beplanting wordt intensief gebruikt als migratieroute en foerageergebied door vleermuizen.
- De watervleermuis maakt gebruik van de Geleenbeek en vijvers aan voorzijde van VDL Nedcar om te migreren en te foerageren.
- In het kasteelbos (sterrebos) in de akker rondom zijn foeragerende laatvliegers, gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen waargenomen.

soort	Beschermings-categorie	Foerageergebied	Vliegroute	Verblijfplaats
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3	X	X	Baltslocatie
Ruige dwergvleermuis	Tabel 3	X		Baltslocatie Mogelijk verblijven in boomholtes
Grootoorvleermuis (spec.)	Tabel 3	X		Mogelijk verblijven in boomholtes
Rosse vleermuis	Tabel 3	X	X	
Laatvlieger	Tabel 3	X	X	
Watervleermuis	Tabel 3	X		

Onderstaande kaart geeft de landschapsecologische analyse van het leefgebied van vleermuizen (vleermuisnetwerk). De bossen en kleinschalige graslanden zijn daarbij als primair foerageergebied aangemerkt. Verder zijn de vastgestelde vliegroutes ingetekend.



2.1.3.2 Das

Tijdens het onderzoek naar de das is het volgende vastgesteld:

- Het bosgebied wordt bewoond door dassen. De dassenburcht is opgespoord en gemonitoord door middel van sporenonderzoek en met behulp van cameravallen. Er zijn geen camerabeelden van de soort vastgelegd. Op 22 maart 2016 is de burcht (5-7 pijpen) onderzocht voor het eerst en zijn er op meerdere pijpen haren gevonden. Hier is destijds eveneens een uitwerpselkuiltje gevonden. Dit zou (na afronding van het onderzoek) de laatste keer blijken dat er haren en of andere sporen van de soort zijn vastgesteld. Tijdens het onderzoek begin april (1-4-2016) zijn nog twee pijpen aangetroffen, ten westen van de grotere burchtlocatie, maar deze bleken vervallen en onbelopen. In het bosgebied en in de akkers zijn nergens uitwerpselkuiltjes en/of snuitputten gevonden. Wel zijn er her en der op de akkers prenten gevonden van de soort.
- In het bosgebied ten oosten van de Venke beek is nog een burchtlocatie van das gevonden die belopen was. Deze bestaat uit 3 pijpen en in het bosgebied en het akkerland erom heen zijn veel prenten en snuitputten aangetroffen. In dit gebied liggen verder twee locaties bestaande uit één pijp. Deze waren beide niet belopen.
- Er is verder een dassenwissel vastgesteld vanuit dit bosgebied richting het te onderzoeken bosgebied (naar het deel dat met populieren-essen is beplant).

In onderstaande kaart is het huidige dassenleefgebied weergegeven met de ligging van de dassenburchten en onderscheid in optimale en suboptimale foerageergebieden. Met behulp van een theoretische cirkel van 500 meter rondom de burchten is het preferente leefgebied ingekaderd. Verlies van leefgebied binnen deze cirkels is direct van invloed op de voedselbeschikbaarheid voor de das. Op dit moment is ongeveer tweederde van het preferente leefgebied geschikt. Het overige deel is verhard.

Het leefgebied is 'ingesloten' door een aantal wegen, waaronder A2 en provinciale weg. Hier liggen – voor zover ons bekend – geen dassenpassages met uitzondering van de oever van de Geleenbeek. De das wordt dus gehinderd in het gebruik van het uitloopgebied buiten het preferente leefgebied.

Dassenburcht
Optimaal leefgebied das
Suboptimaal leefgebied das
Preferent leefgebied (straal van 500 meter rondom burcht)
Infrastructurele barriere
Dassenpassage

2.1.3.3 Overige zoogdieren

Er zijn voorts zoogdiersoorten waargenomen die licht beschermd zijn in het kader van de Flora- en faunawet. Het gaat daarbij om de ree (maximaal vier dieren), vos, bunzing, konijn, haas, bosmuis, rosse woelmuis en spitsmuis(spec). Van de vos, bunzing en konijn zijn binnen het plangebied geen burchten aangetroffen.

2.1.4 Vissen

Er zijn geen vissen gevangen in de Venke Beek. In de gracht rond het kasteel Wolfrath zijn 10-doornige stekelbaarsjes, enkele blankvoorns en karpers gevangen en gezien.

In de sloot ten oosten van het kasteel (sloot tussen akkers en kasteel) zijn alleen 10-doornige stekelbaarsjes aangetroffen in zeer laag aantal.

2.1.5 Amfibieen

In de poel in de akker zijn geen amfibieën aangetroffen tijdens de bemonstering. Deze poel bleek in april reeds drooggevallen te zijn. Na de hevige regenbuien van afgelopen zomer stond er weliswaar geregeld een laag water in, maar amfibieën zijn hier desondanks niet aangetroffen.

In het bos zijn meerdere malen groene kikkers, bruine kikkers en gewone padden aangetroffen. Deze zijn ook gevangen in de sloot tussen de akkers en het kasteel Wolfrath.

2.1.6 Overige soorten

Er zijn geen beschermde reptielen, vlinders, libellen en slakken aangetroffen in het plangebied.

2.2 Nationaal Natuurnetwerk

Op onderstaande kaart is het Nationaal Natuurnetwerk weergegeven. In en rondom het plangebied liggen twee beschermingszones, namelijk:

- Goudgroene natuurzone;
- Bronsgroene landschapszone.

Het ‘sterrebos’ tegenover het kasteel Wolfrath en het aangrenzende populierenbos heeft de bestemming goudgroene natuurzone. Het gebied ten noorden hiervan maakt deel uit van de bronsgroene landschapszone. Het heeft hier betrekking op het beekdal van de Geleenbeek en bijborende zijbeken.

3 VOORGENOMEN PLAN

3.1.1 Plangebied

Zoals in de inleiding aangegeven rond VDL Nedcar op dit moment de ontwikkelvisie af voor de geplande uitbreiding in het gebied Wolfrath Oost. In dit kader zijn diverse ontwikkelingsmodellen in beeld gebracht en tegen elkaar afgewogen. In onderhavig rapport wordt het plan (voorkeursscenario) getoetst aan de Flora- en faunawet en Nationaal Natuurnetwerk. Zie onderstaand inrichtingsmodel dat in de ontwikkelvisie de voorkeur heeft gekregen. In dat kader het volgde:

- Het nieuwe bouwblok – en daarmee areaalverlies voor de aanwezige natuur – ligt binnen de rode stippellijn.
- Met lichtgroen is de bomenlaan aangegeven die mogelijk versterkt wordt om het landgoedkarakter te behouden.
- Het paarse vlak heeft betrekking op de mogelijke aanleg van een fruitboomgaard. Ook dit past goed bij het oorspronkelijke landgoed.
- Met blauw is de toekomstige waterretentie aangegeven. Dit grazige terrein zal gedurende het grootste deel van het jaar ‘droog’ staan.

3.1.2 Ruimtelijke ingreep

Om het plan te realiseren zal het plangebied deels opnieuw worden ingericht. De volgende werkzaamheden relevant in het kader van natuurwet- en regelgeving:

- De helft van het aanwezige loofbos – eeuwenoud sterrebos behorende bij het kasteel Wolfrath - zal gekapt worden en omgevormd tot bedrijventerrein. Het gaat daarbij om een oppervlakte van ongeveer 4 ha;
- De akkers tussen het industrieterrein en het kasteel worden deels bepland met fruitboomgaard en een bosstrook;
- Het driehoekige perceel met ruige grazige vegetatie wordt ingericht voor waterretentie. Het komt daarbij neer op een ‘kuip’ begroeid met grazige vegetatie.

3.1.3 Mogelijke effecten op natuurwaarden

De ruimtelijke ingreep zal zowel negatieve als positieve effecten op de aanwezige beschermde natuurwaarden. Deze effecten zullen in hoofdstuk 4 getoetst worden aan de Flora- en faunawet. Het gaat daarbij om:

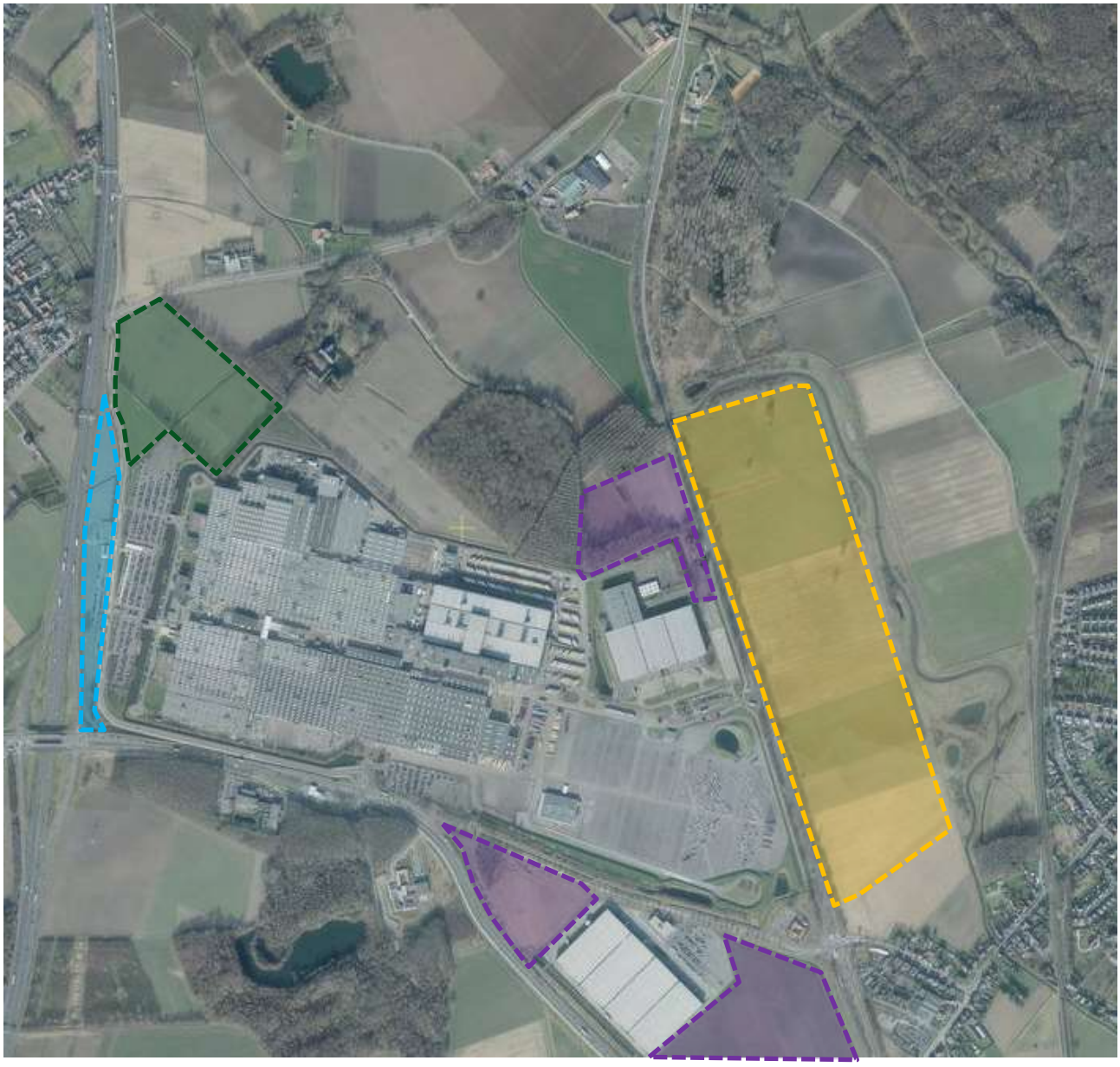
- Areaalverlies of uitbreiding aan leefgebied (beschermde diersoorten) en natuurgebied (Nationaal Natuurnetwerk);
- Verlies aan groeiplaatsen (beschermde plantensoorten)
- Verlies aan verblijfplaatsen (beschermde diersoorten);
- Versnippering of versterking van ecologische netwerk (beschermde soorten) en samenhang aan natuurgebieden (Nationaal Natuurnetwerk);
- Verstoring door licht en geluid tijdens de aanleg en na ingebruiknamen van het bedrijventerrein;
- Onopzettelijk doden van beschermde diersoorten tijdens de aanlegwerkzaamheden;

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de ruimtelijke ingrepen (zie paragraaf 3.1.2) en de mogelijke ecologische effecten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen tijdelijke (T) en permanente (P) effecten. De positieve ontwikkelings zijn groen. De negatieve effecten zijn rood gemarkeerd en de mogelijk negatieve effecten geel.

Ruimtelijke ingreep	**Areaalverlies / uitbreiding**	**Verlies groeiplaatsen**	**Verlies verblijfplaatsen**	**Versnippering / versterking netwerk**	**Verstoring door licht en geluid**	**Onopzettelijk doden**
Kap loofbos	P	P	P		T	T
Aanleg en exploitatie bedrijventerrein				P	T/P	T
Akkers beplanten met boomgaard	P			P		
Aanleg bosstrook	P			P		
Aanleg waterretentie	T				T	T

3.1.4 Overige ruimtelijke ontwikkelingen

Naast Wolfrath Oost vinden meer ruimtelijke ontwikkelingen plaats rondom het VDL Nedcar terrein. Deze ontwikkelingen hebben een gecombineerd effect op beschermde diersoorten, waaronder vleermuizen en dassen. Zie onderstaande kaart voor de ontwikkelingen. Eventuele natuurcompensatie zal buiten deze gebieden moeten plaatsvinden.



Bestaand industrieterrein, maar nog niet ontwikkeld
Pasveld
Verbreding A2
Yard-E inclusief uitbreidingslocatie

4 TOETSING AAN FLORA- EN FAUNAWET

4.1 Relevante soorten en effecten

Voor beschermde soorten die vermeld staan in tabel 1 van de Flora- en faunawet, geldt een algemene vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling. Voor deze soorten geldt alleen een ‘algemene zorgplicht’. In onderhavige toetsing worden deze soorten verder buiten beschouwing gelaten. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aangetroffen soorten in het kader van de Flora- en faunawet met een zwaarder beschermingsregime en de functie van het plangebied (ingreepgebied) en daarmee relevantie voor de toetsing. In paragraaf 4.2 worden voor de relevante soorten de effecten beschreven als gevolg van het voorkeursmodel.

Soort	Beschermings-categorie	Voorkomen in en rondom het plangebied	Relevantie natuurtoets
Buizerd	Jaarrond beschermd nest; categorie 4	Vermoedelijke nestlocatie in het sterrenbos (meerder horsten aanwezig). Plangebied vormt foerageergebied.	Ja
Kerkuil	Jaarrond beschermd nest; categorie 3	Broedt in het kasteel Wolfrath in een kerkuilenkast. Plangebied vormt foerageergebied.	Ja
Grote gele kwikstaart	Jaarrond beschermd nest; categorie 3	Broedt onder de brug van de Venke beek	nee
Overige broedvogels	Nest beschermd tijdens broedseizoen	Vogels broeden in het sterrebos	ja
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3	Foerageergebied binnen ingreepgebied. Vliegroute en baltslocatie	ja
Ruige dwergvleermuis	Tabel 3	Foerageergebied, baltslocatie, mogelijk verblijven in boomholtes buiten ingreepgebied	nee
Grootoorvleermuis (spec.)	Tabel 3	Foerageergebied en mogelijk verblijven in boomholtes buiten ingreepgebied	nee
Rosse vleermuis	Tabel 3	Foerageergebied en vliegroute. Alleen vliegroute ligt binnen ingreepgebied.	ja
Laatvlieger	Tabel 3	Foerageergebied en vliegroute, onder meer in ingreepgebied	ja
Watervleermuis	Tabel 3	Foerageergebied buiten ingreepgebied	nee
Das	Tabel 3	Dassenburcht (2x) en foerageergebied binnen ingreepgebied	ja

4.2 Effectbeschrijving

4.2.1 Buizerd

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het effect van de diverse ruimtelijke ingrepen op de buizerd. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen tijdelijke (T) en permanente (P) effecten. De positieve ontwikkelings zijn groen. De negatieve effecten zijn rood gemarkeerd en de mogelijk negatieve effecten geel.

Als gevolg van het voorgenomen plan zal een van de horsten verloren gaan en daarmee de mogelijke broedlocatie. Verder zal het foerageergebied verkleind worden als gevolg van aanleg van bedrijventerrein. Het aanplanten van een boomgaard is wel gunstig voor deze soort.

Ruimtelijke ingreep	Areaalverlies / uitbreiding	Verlies groeiplaatsen	Verlies verblijfplaatsen	Versnippering / versterking netwerk	Verstoring door licht en geluid	Onopzettelijk doden
Kap loofbos			P			
Aanleg en exploitatie bedrijventerrein	P					
Akkers beplanten met boomgaard	P					
Aanleg bosstrook	P					
Aanleg waterretentie						

4.2.2 Kerkuil

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het effect van de diverse ruimtelijke ingrepen op de kerkuil. Deze soort broedt in het kasteel Wolfrath en foerageerd in de omliggende akkers en weiden. Als gevolg van het plan is sprake van een negatief effect (aanleg van bedrijventerrein ten koste van akker) en positief effect (aanleg van boomgaard).

Ruimtelijke ingreep	Areaalverlies / uitbreiding	Verlies groeiplaatsen	Verlies verblijfplaatsen	Versnippering / versterking netwerk	Verstoring door licht en geluid	Onopzettelijk doden
Kap loofbos						
Aanleg en exploitatie bedrijventerrein	P					
Akkers beplanten met boomgaard	P					
Aanleg bosstrook						
Aanleg waterretentie						

4.2.3 Overige broedvogels

Zoals aangegeven zijn de nesten van alle inheemse vogels beschermd tijdens het broedseizoen. Er broed binnen het plangebied hoofdzakelijk vogels in het sterrebos. De aanwezige akkers zijn beperkt geschikt als broedlocatie. Weide- en akkervogels mijden dit gebied omdat ze – als oorpronkelijke steppenvogel – uitzicht willen hebben en niet graag dicht bij een bosrand broeden.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het effect van de diverse ruimtelijke ingrepen op de ‘overige broedvogels’ zonder jaarrond beschermde nesten. Kappen tijdens het broedseizoen is negatief en leidt tot verlies aan nesten (verblijfplaatsen), verstoring door licht en geluid en kans op onopzettelijk doden (jonge vogels). Ook hier geldt dat de aanplant van boomgaard en bosstrook een positief effect heeft vanwege de uitbreiding van de broedgelegenheid, maar dat is niet relevant uit oogpunt van de Flora- en faunawet.

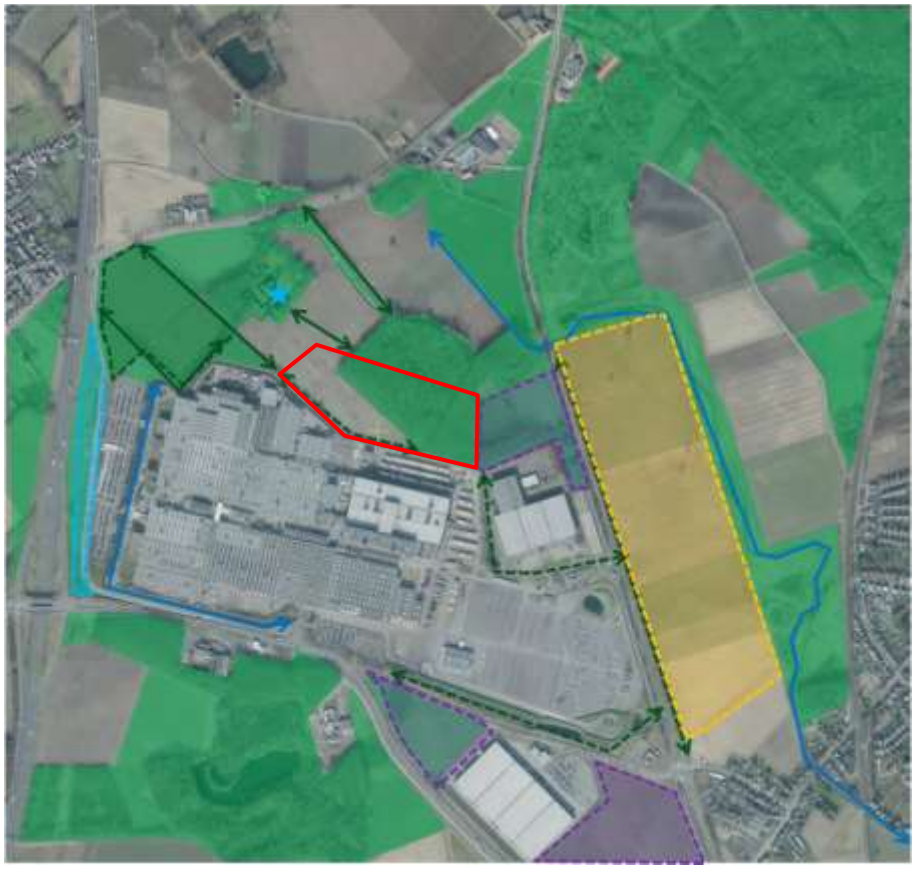
Ruimtelijke ingreep	Areaalverlies / uitbreiding	Verlies groeiplaatsen	Verlies verblijfplaatsen	Versnippering / versterking netwerk	Verstoring door licht en geluid	Onopzettelijk doden
Kap loofbos			T		T	T
Aanleg en exploitatie bedrijventerrein						
Akkers beplanten met boomgaard						
Aanleg bosstrook						
Aanleg waterretentie						

4.2.4 Gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger

De gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger hebben vliegroutes en foerageergebied binnen het ingreepgebied. De kap van loofbos en aanleg van bedrijventerrein leidt tot areaalverlies en versnippering van leefgebied. De toekomstige uitbreiding van het bedrijventerrein kan tot lichtervertoring leiden in de direct omgeving, en daarmee tot afname van de functionaliteit van trekroutes en foerageergebied. De aanleg van boomgaard en bosstrook is positief voor de foerageerfunctie en het ecologisch netwerk. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het effect van de diverse ruimtelijke ingrepen.

Ruimtelijke ingreep	Areaalverlies / uitbreiding	Verlies groeiplaatsen	Verlies verblijfplaatsen	Versnippering / versterking netwerk	Verstoring door licht en geluid	Onopzettelijk doden
Kap loofbos						
Aanleg en exploitatie bedrijventerrein	P			P	T/P	
Akkers beplanten met boomgaard	P			P		
Aanleg bosstrook	P			P		
Aanleg waterretentie						

In onderstaande kaart is het plangebied – of beter het toekomstige uitbreidingsgebied van het bedrijventerrein – geprojecteerd op het vleermuisnetwerk. Het stelsel van natuurkernen en verbindingen blijft intact binnen het geoptimaliseerde model. Het is wel duidelijk dat het omvang aan foerageergebied afneemt.



4.2.5 Das

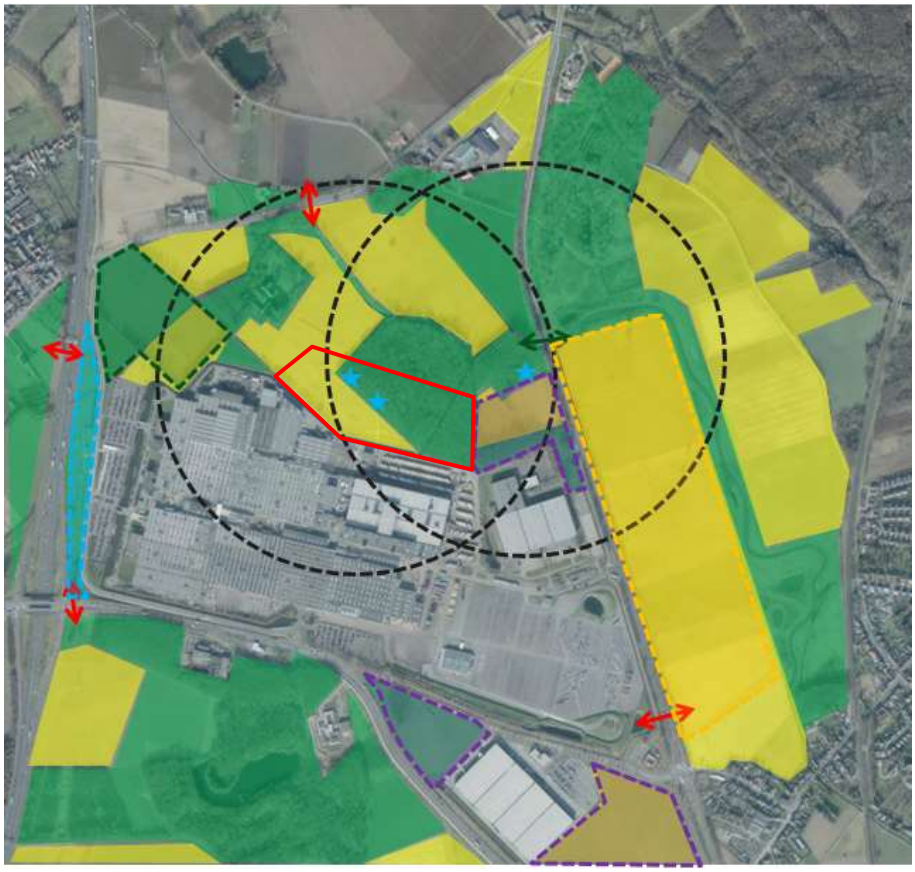
Het sterrebos wordt bewoond door dassen. Er zijn in de bosrand twee dassenburchten vastgesteld. de omringende akkers en graslanden vormen samen met het loofbos het foerageergebied.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het effect van de diverse ruimtelijke ingrepen op de das. Als gevolg van het voorgenomen plan zullen de betreffende dassenburchten verloren gaan. Het is positief dat is gekozen voor een inrichtingsmodel waarmee de dassenburcht in het aangrenzende populierenbos gespaard blijft. Verder zal het foerageergebied verkleind worden als gevolg van aanleg van bedrijventerrein. Het aanplanten van een boomgaard is wel gunstig voor deze soort.

Ruimtelijke ingreep	Areaalverlies / uitbreiding	Verlies groeiplaatsen	Verlies verblijfplaatsen	Versnippering / versterking netwerk	Verstoring door licht en geluid	Onopzettelijk doden
Kap loofbos			P		T	T
Aanleg en exploitatie bedrijventerrein	P					

Akkers beplanten met boomgaard	P	
Aanleg bosstrook	P	
Aanleg waterretentie		

In onderstaande kaart is het plangebied geprojecteerd op het huidige dassenleefgebied met de dassenburchten en (sub)optimale foerageergebieden. Met behulp van een theoretische cirkel van 500 meter rondom de burchten is het preferente leefgebied ingekaderd. Verlies van leefgebied binnen deze cirkels is direct van invloed op de voedselbeschikbaarheid voor de das. Op dit moment is ongeveer tweederde van het preferente leefgebied geschikt. Het overige deel is verhard. Het aandeel foerageergebied wordt kleiner als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein. De omgeving van kasteel Wolfrath blijft wel bereikbaar om te foerageren.



4.3 Effectbeoordeling

4.3.1 Toetsing voorkeurscenario aan Flora- en faunawet

In onderstaande tabel worden de negatieve effecten van het plan samengevat en gerelateerd aan de Flora- en faunawet. Daarbij wordt beoordeeld of mogelijk sprake is van overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. De positieve effecten komen terug in paragraaf 4.3.3 waarbij wordt ingegaan op de mogelijkheden om de aantasting te mitigeren.

Soort	Beschermings status	Negatief effect ingreep	Effectbeoordeling Flora- en faunawet
Buizerd	Jaarrond beschermd nest; categorie 4	permanent areaalverlies door kap loofbos	Overtreding artikel 11 (vernieting leefgebied)
		Mogelijke verlies verblijfplaats (horst) door kap loofbos	Mogelijke overtreding artikel 11 (vernieting vaste verblijfplaats)
Kerkuil	Jaarrond beschermd nest; categorie 3	permanent areaalverlies door kap loofbos	Overtreding artikel 11 (vernieting leefgebied)
Overige broedvogels	Nest beschermd tijdens broedseizoen	Verstoring en vernietiging nesten door kap loofbos tijdens broedseizoen	Overtreding artikel 9 (onopzettelijk doden), 11 (vernietiging nesten) en 12 (verlies eieren)
Gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger	Tabel 3	permanent areaalverlies foerageergebied en verlies vliegroutes door kap loofbos en aanleg bedrijventerrein	Overtreding artikel 11 (vernieting leefgebied)
		Mogelijke kwaliteitsafname foerageergebied en vliegroutes door lichtverstoring vanuit bedrijventerrein	Overtreding artikel 11 (aantasting leefgebied)
Das	Tabel 3	permanent areaalverlies foerageergebied door kap loofbos en omvorming akkers tot bedrijventerrein	Overtreding artikel 11 (vernieting leefgebied)
		Permanent verlies dassenburcht (2 locaties) door kap loofbos	Overtreding artikel 9 (onopzettelijk doden), 10 (vertoring van dieren) en 11 (vernieting vaste verblijfplaats)

4.3.2 Mogelijkheden om aantasting te voorkomen en te mitigeren

Naast uitbreiding van het bedrijventerrein wordt ingezet op landschappelijk versterking van het gebied rondom VDL. Daarmee wordt al deels invulling gegeven aan het behoud van omvang en samenhang van het leefgebied voor de das, vleermuizen, kerkuil en buizerd. Hieronder wordt aangegeven welke aanvullende mitigatie nodig is en of hiertoe een ontheffing vereist is in het kader van de Flora- en faunawet.

Soort	Negatief effect ingreep	Mitigatie	Effectbeoordeling Flora- en faunawet
Buizerd	permanent areaalverlies	Het foerageergebied van deze soort is groot (1 km rond nest). Binnen dit gebied zorgen voor kwaliteitsverbetering, zoals aanleg hagen, kruidenrijke akkerranden. Aanplant boomgaard is deel oplossing, maar niet afdoende.	Geen overtreding artikel 11 (vernieting leefgebied) indien een mitigatieplan wordt uitgewerkt en uitgevoerd voor de ingreep
	Mogelijke verlies verblijfplaats (horst)	Nader onderzoek gebruik horst. Bij gebruik ophangen van kunsthorsten in resterend bos voorafgaand aan kap en broedseizoen.	Afdoende mitigatie. Toch zal ontheffing aangevraagd moeten worden voor overtreding artikel 11 (vernieting vaste verblijfplaats)
Kerkuil	permanent areaalverlies	Het foerageergebied van deze soort is groot (1 km rond nest). Binnen dit gebied zorgen voor kwaliteitsverbetering, zoals aanleg hagen, kruidenrijke akkerranden. Aanplant boomgaard is deel oplossing, maar niet afdoende.	Geen overtreding artikel 11 (vernieting leefgebied) indien een mitigatieplan wordt uitgewerkt en uitgevoerd voor de ingreep
Overige broedvogels	Verstoring en vernietiging nesten	Kap loofbos uitvoeren buiten het broedseizoen (half maart tot half augustus)	Afdoende mitigatie. Geen overtreding artikel 9, 11 en 12
Gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger	permanent areaalverlies foerageergebied en verlies vliegroutes	Met de aanleg van boomgaard en versterking van de laan blijft het netwerk van vliegroutes voldoende intact. Daarnaast is aanvullende kwaliteitsverbetering noodzakelijk in de vorm van enkele hagen en kruidenrijke akkers binnen een straal van 1 km vanaf het plangebied	Geen overtreding artikel 11 (vernieting leefgebied) indien een mitigatieplan wordt uitgewerkt en uitgevoerd voor de ingreep
	Mogelijke kwaliteitsafname foerageergebied en vliegroutes door lichtverstoring vanuit bedrijventerrein	Geheel voorkomen van lichtvervuiling vanuit het bedrijventerrein richting het aangrenzende groen door richten en afschermen van verlichting. Hanteer daarbij de norm van 1 lux.	Geen overtreding artikel 11 (aantasting leefgebied)
Das	permanent areaalverlies foerageergebied door kap loofbos en omvorming akkers tot bedrijventerrein	Mitigatie leefgebied door aanplant van boomgaard en daarnaast aanleg van hagen, kruidenrijke akkers en graslanden binnen een straal van 500 meter vanaf het plangebied	Overtreding artikel 11 (vernieting leefgebied) Geen overtreding artikel 11 (vernieting leefgebied) indien een mitigatieplan wordt uitgewerkt en uitgevoerd voor de ingreep
	Permanent verlies dassenburcht (2 locaties) door kap loofbos	Aanleg kunstburcht binnen een straal van 500 meter vanaf de huidige burhtlocatie. Ontmoedigen van de aanwezige das zodat ze ‘vrijwillig’ de burcht verlaten. Met behulp van raster en ‘richtingsklep’ terugkeer voorkomen	Afdoende mitigatie. Toch zal ontheffing aangevraagd moeten worden voor overtreding artikel 10 (verstoring van dieren) en 11 (vernieting vaste verblijfplaats)

4.3.3 Conclusie

Voor het permanente verlies aan leefgebied voor de buizerd, kerkuil, vleermuissoorten (gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger) en das zal ontheffing Flora- en faunawet aangevraagd moeten worden. Op basis van een nader uitgewerkt mitigatieplan waarbij het omringende landschap voorafgaand aan de ingreep wordt ‘versterkt’ door de aanplant van boomgaard (reeds voorzien in het plan), laanstructuren (reeds voorzien in het plan), enkele hagen en inzaaien van bloemrijke akkerranden en graslanden. De exacte omvang van de mitigatietaakstelling hangt af van de defitieve plannen en de ontwikkelde gebiedsvisie. Zodra de formele taakstelling bekend is en de beschikbaarheid van de omliggende gronden voor een landschapsecologische kwalititsimpuls, dient dit mitigatieplan nader uitgewerkt te worden. Dit plan vormt een goede basis voor het verkrijgen van een ontheffing.

Naast het verlies aan leefgebied zal ook verlies van dassenburcht optreden. Het is gunstig dat de tweede dassenburcht in het aangrenzende populierenbos gespaard blijft. Daarmee kan de aanwezige ‘satelietpopulatie’ behouden blijven. Ter mitigatie zal wel een kunstburcht aangelegd moeten worden. Voor het verkrijgen van de ontheffing Flora- en faunawet zal tevens een ‘nee, tenzij afweging’ gemaakt moeten worden. Daarbij dient het zwaarwegend maatschappelijk belang, het gebrek aan betere alternatieven en de gunstige staat van instandhouding aangetoond moeten worden.

Ook voor het verlies van een buizerdnest is een dergelijke afweging noodzakelijk. Wij adviseren echter om nader te onderzoeken of de betreffende horst – die ligt in het bosdeel dat gekapt dient te worden – daadwerkelijke gebruikt wordt als nestlocatie. In 2016 is het niet gelukt om de exacte broedlocatie te achterhalen, ook niet na veelvuldig onderzoek. Mogelijk dat er sprake is van verstoring en dat de buizerd dit jaar niet tot broeden is gekomen.

5 TOETSING AAN NNN

5.1 Effectbeschrijving

Op onderstaande kaart is het Nationaal Natuurnetwerk weergegeven met daarop het plangebied van de uitbreiding van het bedrijventerrein op basis van het voorkeursmodel. In en rondom het plangebied liggen twee beschermingszones. Het ‘sterrebos’ tegenover het kasteel Wolfrath en het aangrenzende populierenbos heeft de bestemming goudgroene natuurzone. Het gebied ten noorden hiervan maakt deel uit van de bronsgroene landschapszone. Het heeft hier betrekking op het beekdal van de Geleenbeek en bijborende zijbeken.

De aanleg van het bedrijventerrein gaat ten koste van het areaal aan Goudgroene zone. Daarbij treedt een areelverlies op van ongeveer 4 ha. Zodra de plannen definitief uitgewerkt zijn, zal het verlies exact bepaald worden.

Er is uiteindelijk voor dit inrichtingsmodel gekozen, omdat hiermee:

- De ecologische samenhang van de natuurkernen en verbindingszones in en rondom het beekdal van de Geleenbeek geheel intact wordt gelaten en daarmee de oost-westverbinding.
- Het populierenbos ten oosten van het ‘sterrebos’ kan worden behouden en daarmee één van de dassenburchten en het behoud van de uitwisseling in oost-westverbinding voor vleermuissoorten en de das. Dit is een belangrijke randvoorwaarde vanuit de Flora- en faunawet.

Goud, Zilver, Brons

Goudgroene natuurzone

Zilvergroene natuurzone

Bronsgroene landschapszone

5.2 Effectbeoordeling

Het beschermingskader van NNN geldt voor ingrepen waarvoor een goede ruimtelijke onderbouwing nodig is (bestemmingsplanwijziging of omgevingsvergunning). Het gaat daarbij vooral om mogelijk areaalverlies. De Goudgroene zone heeft de zwaarste bescherming. Voor deze bos- en natuurgebieden geldt het ‘nee, tenzij’ beginsel. Het plan kan doorgang vinden als er sprake is van ‘geen beter alternatief’, ‘zwaarwegend maatschappelijk belang’ en ‘afdoende compensatie’.

In het kader van ‘geen beter alternatief’ kan het volgende vermeld worden. er is namelijk voor het huidige inrichtingsmodel gekozen vanwege de volgende argumenten:

- Behoud van de ecologische samenhang van de natuurkernen en verbindingszones in en rondom het beekdal van de Geleenbeek geheel en daarmee de oost-westverbinding.

- Behoud van het populierenbos ten oosten van het ‘sterrebos’ en daarmee één van de dassenburchten. Bij het verlies van beide dassenburchten kan de gunstige staat van instandhouding van deze zwaar beschermde soort niet worden gegarandeerd. Dit is een belangrijke randvoorwaarde vanuit de Flora- en faunawet
- Behoud van de uitwisseling in oost-westverbinding voor vleermuissoorten en de das en daarmee de bereikbaarheid van (afdoende) foerageergebied. Ook dit vormt een zwaarwegend argument vanuit de Flora- en faunawet.

Het verlies aan Goudgroene zone zal gecompenseerd moeten worden. Aangezien het gaat om het verlies van eeuwenoud berken-zomereikenbos is sprake van een kwaliteitstoeslag. Voor dergelijk natuurdoeltype geldt de eis dat het verloren areaal in tweevoud moet worden teruggepland binnen het zelfde stroomgebied (van de Geleenbeek). Het gaat daarbij om een compensatietaakstelling van ongeveer 8 ha afhankelijk van de definitieve plannen. Voor de herbestemming is goedkeuring vereist van provincie Limburg. In dat kader dient een formeel compensatieplan te worden uitgewerkt en uitgevoerd voorafgaand aan de ingreep (kap van het bos).

5.3 Conclusie

Als gevolg van de plannen treedt areaalverlies op van ongeveer 4 ha goudgroene zone. Voor dit type Nationaal Natuurnetwerk geldt het ‘nee, tenzij beginsel’. Bij het huidige inrichtingsmodel is mede rekening gehouden met de samenhang van Nationaal natuurnetwerk en leefgebieden van soorten die strikt beschermd zijn vanuit de Flora- en faunawet.

Het verlies aan Goudgroene zone zal gecompenseerd moeten worden. Rekening houdende met de vereiste kwaliteitstoeslag zal de compensatietaakstelling ongeveer 8 ha bedragen, afhankelijk van de definitieve plannen. Voor de herbestemming is goedkeuring vereist van provincie Limburg. In dat kader dient een formeel compensatieplan te worden uitgewerkt en uitgevoerd voorafgaand aan de ingreep (kap van het bos).

BIJLAGE A – TOELICHTING FLORA- EN FAUNAWET

Bescherming Flora– en faunawet

De Flora- en faunawet (2002) regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. De interpretatie van de wet is in 2009 en 2013 aangescherpt. Deze aanscherping is in onderstaande uitleg opgenomen.

Zorgplicht

In het kader van de Flora- en faunawetgeving geldt dat alle dieren en planten een zekere mate van bescherming genieten, op basis van hun intrinsieke waarde. In artikel 2 van de Ff-wet staat dat iedereen voldoende zorg in acht dient te nemen voor de in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. Ook mag men het welzijn van dieren niet onnodig aantasten en dieren onnodig laten lijden. Deze algemene zorgplicht geldt voor alle in het wild levende dier- en plantensoorten, ook voor de soorten die niet als beschermde soort aangewezen zijn onder de Flora- en faunawet.

De Algemene Zorgplicht is een aanvulling op de algemene verbodsbepalingen die uitsluitend betrekking hebben op beschermde soorten. Het artikel biedt de mogelijkheid om op te treden tegen ongewenste handelingen jegens beschermde dieren en planten, welke niet nadrukkelijk in één van de verbodsbepalingen zijn genoemd. Er bestaat geen wettelijke sanctie op overtreding. Wel kunnen activiteiten door de Algemene Inspectiedienst (AID) worden stilgelegd.

Verbodsbepalingen, voorkomen of ontheffen

De algemene verbodsbepalingen, die handelingen die het voortbestaan van planten en diersoorten in gevaar kunnen brengen verbieden, is een belangrijk onderdeel van de Flora - en faunawet. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen staan hieronder genoemd.

ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN FLORA - EN FAUNAWET (ARTIKELEN 8 T/M 12)

Artikel 8. Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11. Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12. Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet zonder juiste ontheffing of het nemen van mitigerende maatregelen kan leiden tot handhaving van de AID of DLG. Zij kunnen proces-verbaal opmaken en het werk stilleggen. Overtredingen van de Flora- en faunawet worden beschouwd als ‘economisch delict’ en kunnen als zodanig ook beboet worden. Bij het instrument 'ontheffing' kan ook 'verklaring van geen bedenkingen' gelezen worden, omdat dat laatste instrument via aanhaking bij de te verlenen omgevingsvergunning wordt gebruikt. In het geval van de ontwikkelingen op het Van der Wal-terrein door Rockwool is dat namelijk het geval.

Bij ruimtelijke plannen, met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren, is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of er maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen of om de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen. Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling, wordt door het ministerie van EZ goedkeuring gegeven aan de mitigerende maatregelen, of is het mogelijk van de minister van EZ ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Verschillende beschermingsregimes soorten

Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen gelden, kunnen verschillende groepen soorten worden onderscheiden. Deze groepen worden benoemd in het “Besluit van 28 november 2000 houdende regels voor het bezit en vervoer van en de handel in beschermde dier- en plantensoorten”, kortweg genoemd “Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten”. Dit besluit heeft de status van een AMvB. Onderstaande heeft betrekking op vrijstellingen en ontheffingen voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor andere activiteiten gelden andere regels die hier niet genoemd worden omdat ze niet van belang zijn.

Tabel 1 – Algemene soorten

Algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12, wel zorgplicht, m.u.v. artikel 10.

Tabel 2 – overige soorten

Vrijstelling mogelijk, mits gebruik wordt gemaakt van een door de minister goedgekeurde gedragscode; anders ontheffing noodzakelijk (toetsing aan gunstige staat van instandhouding en zorgvuldig handelen). Eventueel mitigatie- en compensatieplicht. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag, m.u.v. artikel 10.

Tabel 3 – Soorten van bijlage 1 van de AMvB

Voor volgens art 75 lid 6 bij AMvB aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is per AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij:
- dwingende reden van groot openbaar belang;
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (zolang er geen sprake is van benutting of gewin van de beschermde soort);
- andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling: bescherming van flora en fauna, veiligheid van luchtverkeer, volksgezondheid of openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade of overlast en bestendig gebruik.

Tabel 3 – soorten op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn

Voor volgens art 75 lid 6 aangewezen soorten die voorkomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is bij AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij:
- dwingende reden van groot openbaar belang1;
- andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling: bescherming van flora en fauna, veiligheid van luchtverkeer, volksgezondheid of openbare veiligheid

Vogels

Vanwege de bepalingen in de Europese Vogelrichtlijn, die overgenomen zijn in de Flora- en faunawet, geldt er voor vogels een afwijkend beschermingsregime. Uit recente uitspraken van de ABRvS blijkt dat de manier waarop in Nederland tot voor kort werd omgegaan met ontheffingen voor vogels in strijd is met de Europese Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn staat een ontheffing alleen toe wanneer:

- er geen andere bevredigende oplossing is;
- er tevens sprake is van één van de volgende belangen:
- bescherming van flora en fauna;
- veiligheid van luchtverkeer;
- volksgezondheid en openbare veiligheid.

Door het ministerie kan een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Een dergelijke goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag. Inzake het behoud van verblijfplaatsen wordt de beschikking alleen afgegeven indien de functionaliteit van verblijfplaatsen niet in het geding is én als deze niet worden verstoord (art. 11).

Voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen kan slechts in uitzonderlijke gevallen ontheffing worden verleend voor een ruimtelijke ingreep, namelijk als voldaan wordt aan het bovenstaande criteria. In de praktijk betekent dit dat voor vogels gestreefd moet worden naar het voorkomen van het overtreden van verbodsbepalingen. In veel gevallen kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen door (verstorende) werkzaamheden buiten het broedseizoen (de perioden dat het nest in gebruik is voor het broeden of grootbrengen van jongen) aan te laten vangen.

Binnen de groep van vogels zijn er soorten waarvan het nest wordt aangemerkt als een zogenaamde “vaste rust- of verblijfsplaats”. Dergelijke verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd onder artikel 11 van de algemene verbodsbepalingen, en vormen de meest streng beschermde groep. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels zijn aangewezen in de “aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten” (Ministerie van LNV, 2009) en bestaan uit de categorieën van vogelsoorten opgenomen in onderstaande tabel.

[1] Nb: voor deze groep kan er geen ontheffing worden verleend op basis van het belang “ruimtelijke ontwikkeling en inrichting”. Volgens de AMvB kan dit wel, echter recente uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) laten zien dat de AMvB op dit punt een onjuiste implementatie van de Europese Habitatrichtlijn is.

Beschermingscategorieën broedvogels

Categorie	Bescherming en verblijf
1	**Jaarrond beschermde vaste rust en verblijfplaatsen**; nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2	**Jaarrond beschermde nesten van koloniebroeders**; nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop
3	**Jaarrond beschermde honkvaste broedvogels en vogels afhankelijk van bebouwing**; nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop
4	**Jaarrond beschermde vogels die niet in staat zijn zelf een nest te bouwen**; vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen
5	**Niet jaarrond beschermde vogels waarvoor inventarisatie gewenst is**; nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

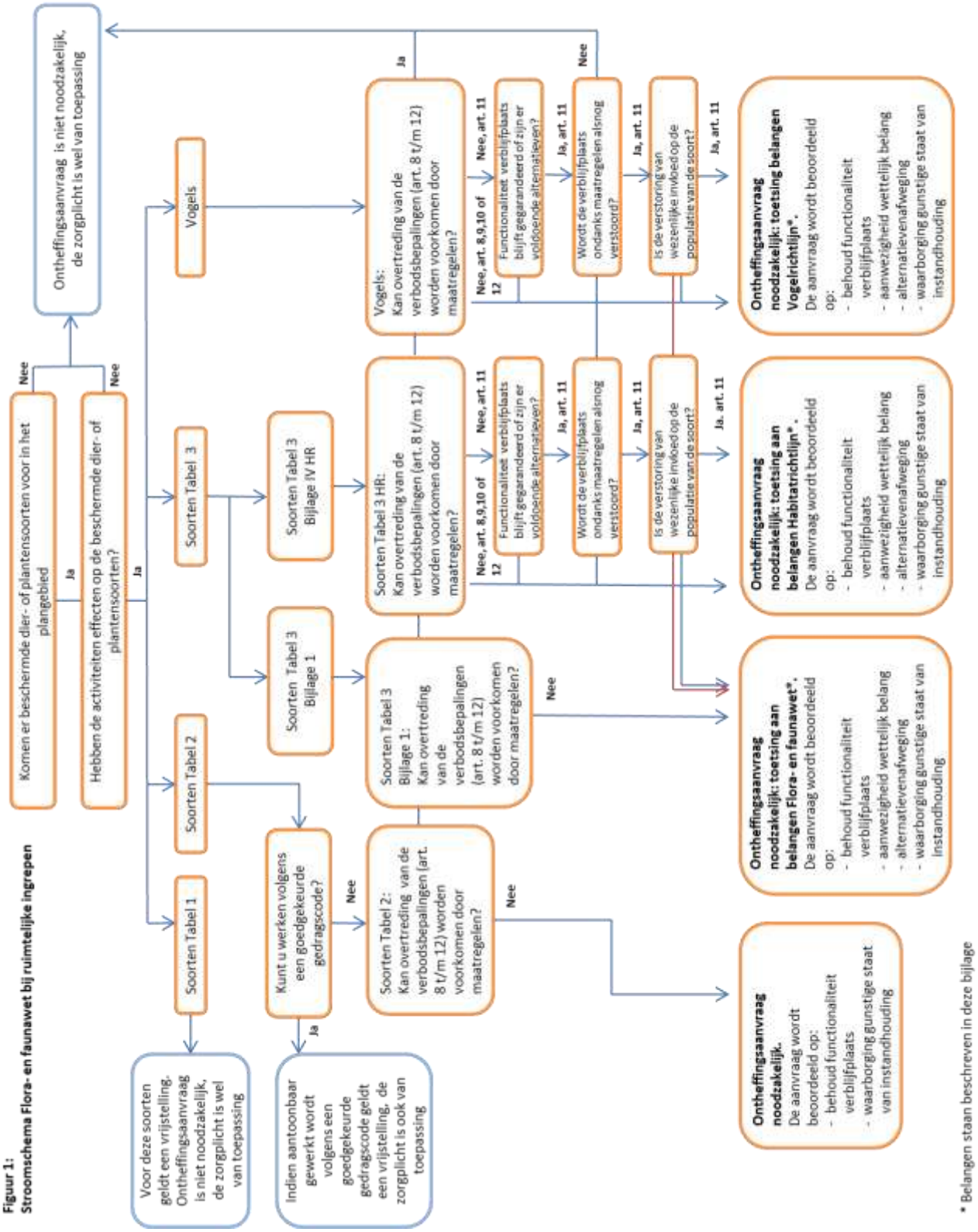
Of voor het (buiten het broedseizoen) wegnemen van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing noodzakelijk is, dient te worden vastgesteld met behulp van een zogenaamde omgevingscheck[2]. Daarnaast is de noodzaak tot een ontheffing mede afhankelijk van de mogelijkheid tot het mitigeren (inclusief het aanbieden van vervangende nestgelegenheid) van negatieve effecten.

Stroomschema stappen bij aanwezigheid beschermde soorten

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Op de volgende pagina is een stroomschema opgenomen met de stappen die moeten worden doorlopen indien beschermde inheemse soorten aanwezig zijn.

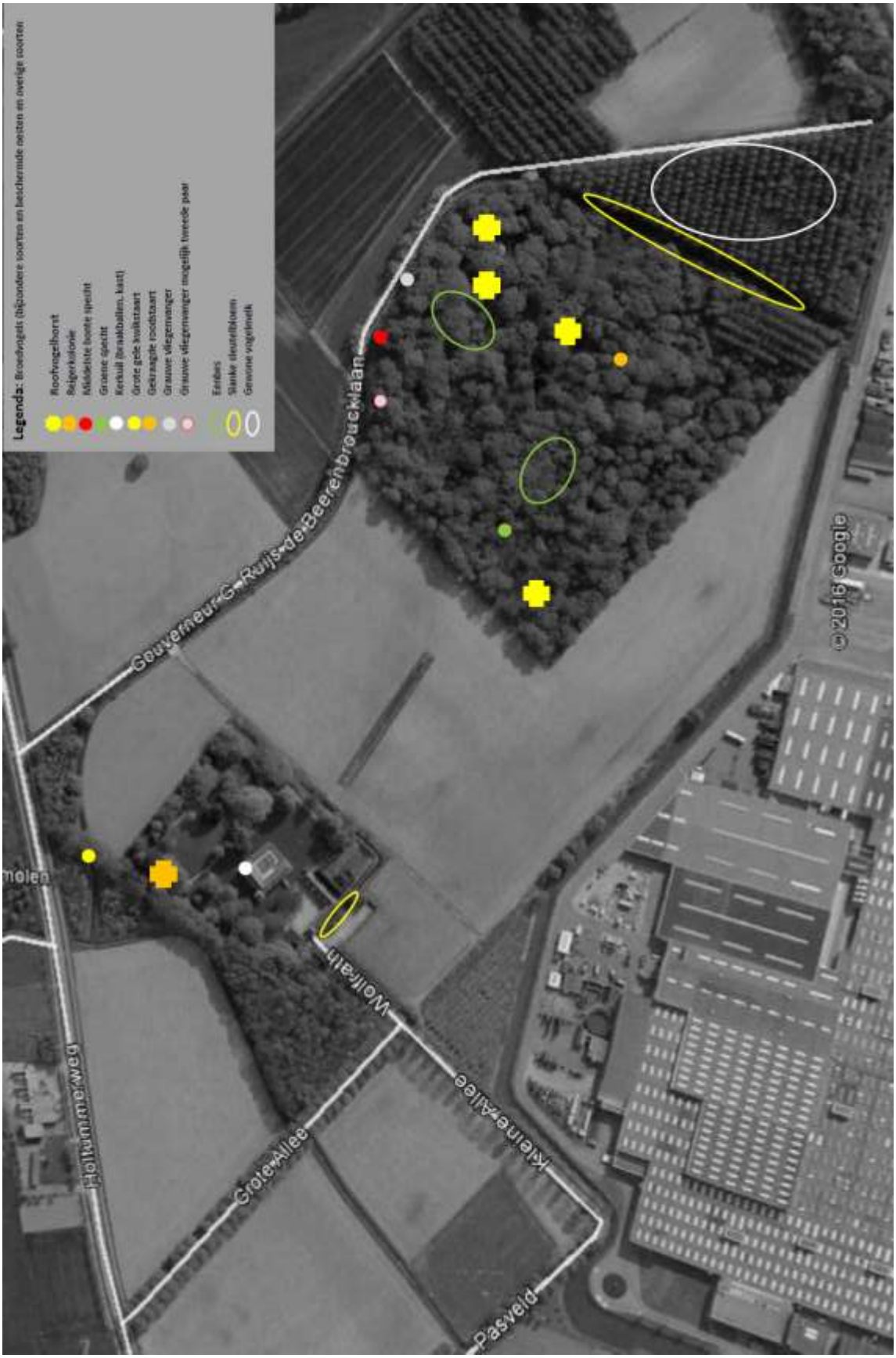
[2] Een deskundige dient vast te stellen of er in de omgeving voldoende gelegenheid is voor de soort om zelfstandig een vervangend nest te vinden.

Figuur 1:
Stroomschema Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen

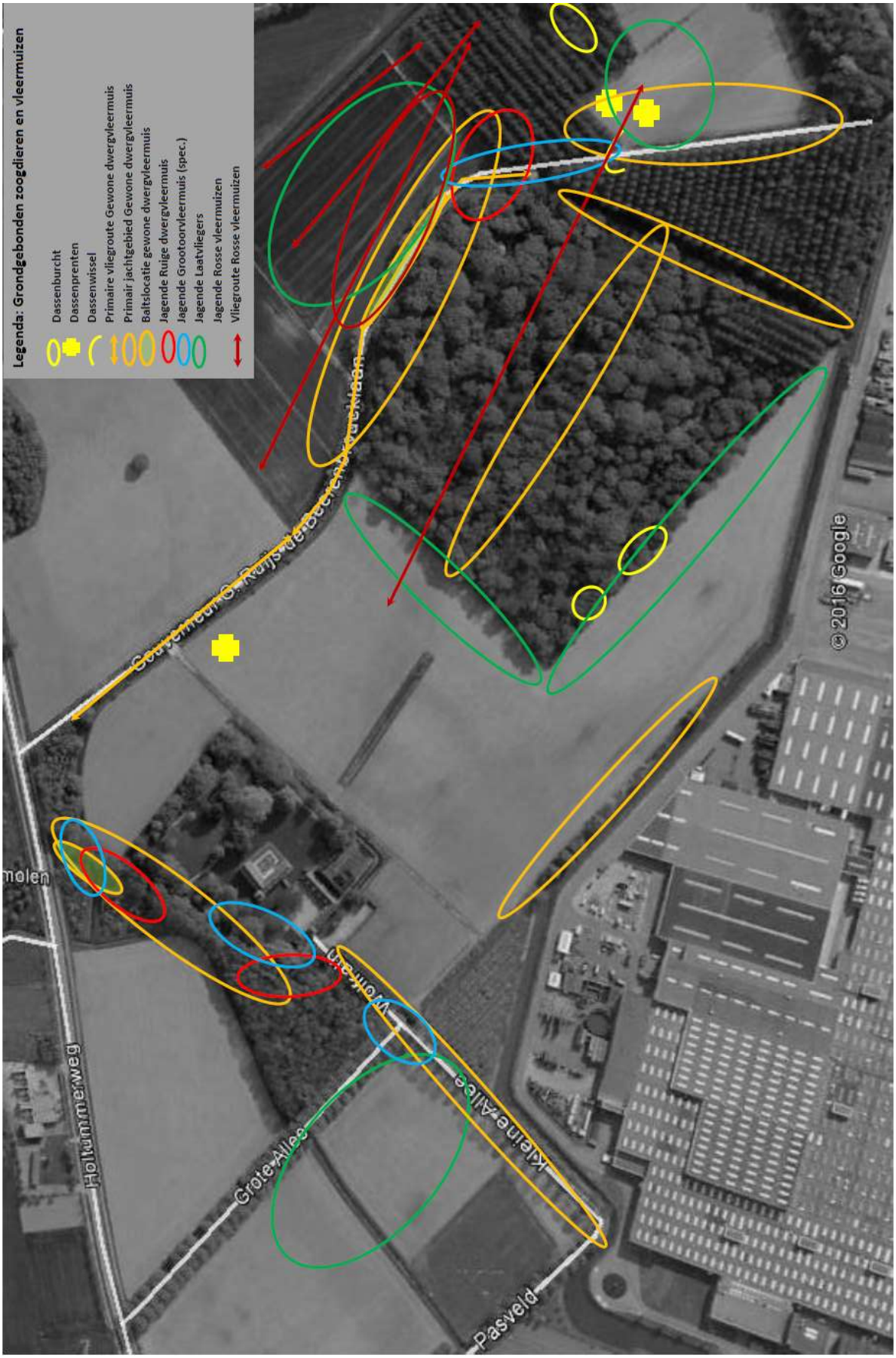


* Belangen staan beschreven in deze bijlage

BIJLAGE B – VERSPREIDING FLORA EN BROEDVOGELS



BIJLAGE C – VERSPREIDING ZOOGDIEREN



Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1632

6201 BP Maastricht

Nederland

+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: C05062.000032

Onze referentie:

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. +31 6 20606920
E. michel.braad@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.