



Nader onderzoek vleermuizen Terheijl

Onderzoek in het kader van de Wet
natuurbescherming

projectnummer 0436453.100
definitief revisie 00
20 augustus 2020

Nader onderzoek vleermuizen Terheijl

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

projectnummer 0436453.100

definitief revisie 00
20 augustus 2020

Auteur

A.M. Posthumus

Opdrachtgever

BA32
Abe Lenstra boulevard 52 9
8448 JB HEERENVEEN

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus



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

datum vrijgave
24-8-20

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring
B.P.A.W. Franken

vrijgave
S. Hammink

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Huidige situatie	2
1.3	Planvoornemen	2
1.4	Doel	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader Wet natuurbescherming	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Soortbescherming	5
2.2.1	Ontheffingsplicht	6
2.2.2	Zorgplicht	6
3	Methodiek	7
3.1	Werkwijze vleermuizenonderzoek	7
3.1.1	Overzicht onderzoeksperioden	7
3.1.2	Definities leefgebied-functies voor vleermuizen	8
3.2	Overzicht veldbezoeken	9
4	Resultaten	10
4.1	Vleermuizen	10
4.1.1	Bureaustudie	10
4.1.2	Beschrijving veldbezoeken	11
4.1.3	Overzicht gebruik van het plangebied door vleermuizen	12
4.1.3.1	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	14
4.1.3.2	Paarverblijfplaatsen en zwermgedrag	16
4.1.3.3	Winterverblijfplaatsen	17
4.1.3.4	Foerageergebieden en vliegroutes	17
5	Effectbeoordeling	20
5.1	Toetsing Wet natuurbescherming	20
5.1.1	Zomer- en paarverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis	20
5.1.2	Paarverblijfplaatsen ruige dwergvleermuis	21
5.1.3	Foerageergebied en vliegroutes	21
5.1.4	Overzicht compensatie en planning	21
6	Conclusie en Aanbevelingen	23
6.1	Ontheffing aanvragen	23
6.2	Advies	23
	Bronnen	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het buurtschap Terheijl, tussen Roden en Nietap, is een natuurtoets uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen herontwikkeling om het gebied ten oosten van de weg Scheperij opnieuw in te richten als landgoed. De initiatiefnemer is voornemens bestaande bebouwing te slopen en het gebied volledig nieuw in te richten.

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen dienen diverse haalbaarheidsonderzoeken te worden uitgevoerd. Onderzoek naar beschermde natuurwaarden vormt hier één van. De voorgenomen plannen kunnen doorgang vinden als duidelijk is dat het vast te stellen plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming. Daarom is in het kader van uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten (Wet natuurbescherming – onderdeel soortbescherming). Hiervoor is door Antea Group een natuurtoets uitgevoerd. Uit deze natuurtoets is naar voren gekomen dat in het plangebied mogelijk essentiële vliegroutes, rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Vleermuizen zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.5). Indien in het plangebied essentiële vliegroutes, foerageergebied of rust- en/ of verblijfplaatsen van vleermuizen voorkomen dan heeft de ruimtelijke ingreep mogelijk consequenties voor vleermuizen en worden mogelijk verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden. Om deze reden is geadviseerd nader onderzoek uit te voeren naar de functionaliteit van het plangebied voor vleermuizen. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van dit nader onderzoek beschreven. In Figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied (rood omkaderd) waarbij de foeragehandel (1) en de deels vervallen, leegstaande boerderij (2) zijn aangegeven. Bron: Globespotter, kaart 2019.

1.2 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen aan de oostkant van de weg Scheperij in de gemeente Noordenveld, provincie Drenthe. De noordelijke grens van het plangebied is een zandweg vanaf de Scheperij richting het gebouw Scheperij 4. De zuidelijke grens van het plangebied grenst aan de fouragehandel, gelegen aan de Terheijlsterweg in Nieuw-Roden.

Het plangebied is onderdeel van een bijzonder gebied met rijke geschiedenis en bijzondere waarden. Het gebied behoorde in het verleden tot het landgoed (Havezathe) Terheijl. Daarom wordt het gebied benoemd in een Ruimtelijk kader (Antea Group, 2014) dat is vastgesteld door de gemeente Noordenveld in 2014. Het project grenst aan het Natuurschoonbos, een gebied met hoge natuurwaarden tussen Nietap en Roden.

Aan de westkant van het plangebied loopt de weg 'Scheperij', die aan weerszijden wordt geflankeerd door bomen. Aan de noordkant van het plangebied, langs de zandweg vanaf de Scheperij, liggen achtereenvolgens een drooggevalle sloot met bosschage van meidoorn en braam en een watervoerende sloot waarvan de oever is begroeid met brandnetel en pitrus. De zandweg wordt aan beide zijden geflankeerd door bomen. Vanuit het noorden loopt een sloot het land in.

Aan de oostzijde loopt een watervoerende sloot, er is wateraanvoer vanuit een vijver grenzend aan een woonwijk. Aan de oostzijde is een bezinkingsbassin aanwezig op het terrein van de gemeente. Er is een houtwal aanwezig met bosschage en bomen met holtes.

Het plangebied kenmerkt zich als een open, agrarisch gebied. Het gebied ligt op potklei. De begroeiing wordt gedomineerd door diverse grassoorten en planten als zuring en smalle weegbree. Er zijn staan een aantal solitaire bomen in het gebied. Tevens zijn er een aantal houtstapels te vinden en zijn er wat natte delen in het land. Op de grens tussen grasland en akkergrond ligt een verhoging met bomensingel welke doorloopt tot aan de weg Scheperij. Ten westen, direct aan de weg Scheperij, staat een vervallen, leegstaande boerderij (voorheen een Scheperij) omringt door een aantal bomen en struweel van onder andere braam. De akkerbouwgrond in het zuiden was ten tijde van het terreinbezoek kaal. Aan de zuidkant van de akker loopt een wandelpad, ten zuiden hiervan enkele bosschages met daarachter de fouragehandel met woonhuis, omringt door houtwallen. Figuur 1.2 geeft een impressie van het plangebied.

1.3 Planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied opnieuw in te richten als landgoed. Hiervoor wordt de bestaande fouragehandel verwijderd/gesloopt (de woning op het terrein blijft behouden), wordt de deels vervallen, leegstaande boerderij op het terrein gesloopt en wordt deze omgebouwd tot een theehuis met een stal of woning. Alle bomen in het plangebied blijven behouden. Tevens wordt er een waterberging in het gebied gerealiseerd, bos aangeplant, een fietspad aangelegd en worden er vijfendertig woningen en een landhuis gerealiseerd (zie Figuur 1.3 voor het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen).



Figuur 1.2: Impressie plangebied.



Figuur 1.3: Voorgenomen herontwikkeling plangebied: Realisatie nieuwe woningen (1), bouw nieuw landhuis (2), transformatie leegstaande boerderij naar theehuis + stal (3), waterberging (4), en aan te leggen paden (geel). Bron: BA 32.

1.4 Doel

Het doel van voorliggende nader onderzoek is het inzichtelijk maken van de resultaten van het nader onderzoek voor vleermuizen, of verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden worden en of er een noodzaak is tot het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming – onderdeel soorten.

1.5 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgezet:

- Hoofdstuk 1 beschrijft de aanleiding, huidige situatie en het planvoornemen;
- In Hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming – soortbescherming beschreven. Hier wordt aan getoetst in voorliggend document;
- Hoofdstuk 3 beschrijft de methodiek van het nader onderzoek;
- In Hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek gepresenteerd;
- In Hoofdstuk 5 vindt de effectbeoordeling plaats van de in Hoofdstuk 4 gepresenteerde bevindingen;
- Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en advies.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit Hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming relevant voor voorliggende rapportage.

2.1 Algemeen

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In het voorliggende Nader onderzoek wordt enkel ingegaan op de soortbescherming. Hier zal in Hoofdstuk 5 aan getoetst worden.

2.2 Soortbescherming

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

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

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Voorliggende toetsing richt zich op het voorkomen van vleermuizen. Deze soortgroep is beschermd in het kader van de Habitatrichtlijn en staat vermeld in artikel 3.5 van de Wnb. Onderstaand zijn de verbodsbepalingen uit dit artikel uiteengezet.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn met uitzondering van vogels) is het verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

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

2.2.1 Ontheffingsplicht

Indien er sprake is van overtreding van de gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming, is een ontheffing noodzakelijk om het voornemen mogelijk te maken. Een ontheffing dient te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (provincie Drenthe).

Een ontheffing kan worden verkregen als kan worden voldaan aan drie in de Wet natuurbescherming gestelde voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Er is sprake van een wettelijk belang;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

In een activiteitenplan wordt beschreven op welke manier aan de bovengenoemde drie voorwaarden wordt voldaan bij het planvoornemen. Om bij voorliggend voornemen inzichtelijk te krijgen of een ontheffingsplicht aan de orde is, is voorliggend onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

3 Methodiek

Allereerst zal de werkwijze voor het vleermuisonderzoek uiteengezet worden (paragraaf 3.1). In paragraaf 3.2 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksdata en de bijbehorende weersomstandigheden.

3.1 Werkwijze vleermuisonderzoek

Tijdens het onderzoek is gewerkt volgens de richtlijnen voor het inventariseren van vleermuizen, die zijn opgesteld door het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus; 'Protocol voor vleermuisinventarisaties' 2017.

Het vleermuisonderzoek heeft zich gericht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen, (essentieel) foerageergebied en (essentiële) vliegroutes. Hierbij is met behulp van een batdetector gezocht naar foeragerende, trekkende en zwermende en uitvliegende vleermuizen. Bij daglicht is er gezocht naar sporen die duiden op de aanwezigheid van vleermuizen.

De vleermuisdetector is bij het vleermuisonderzoek een onmisbaar apparaat. Met dit apparaat worden de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar gemaakt. Door verschillen in klank, ritme en andere kenmerken is het mogelijk de verschillende soorten te onderscheiden en de aard van gedrag te bepalen. Er is gewerkt met de Pettersson D240X en een Pettersson D200. De batdetector vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijk gehoor. Daarnaast biedt het apparaat (Pettersson D240X) de mogelijkheid geluiden op te nemen voor analyse achteraf. Enkele soorten zijn namelijk in het veld zeer moeilijk te determineren en vereisen een controle met behulp van analyse-software. Vooral voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen. De D200 was afgesteld tussen de 20 en 25 kHz en de D240X tussen de 40 en 45 kHz. Hiermee kunnen alle vleermuissoorten waarvan het voorkomen in Nederland bekend is worden ontvangen.

Het weer is van invloed op de activiteiten van vleermuizen en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, langdurige regenval, dichte mist en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Tijdens dergelijke weersomstandigheden is, wanneer mogelijk, niet gewerkt (zie Tabel 2.1).

Gedurende de veldbezoeken werden de onderzoeksgebieden te voet doorkruist door een deskundig ecoloog¹, zodanig dat een gebiedsdekkende inventarisatie werd verkregen.

3.1.1 Overzicht onderzoeksperioden

Vleermuizen gebruiken hun leefgebied door het jaar heen op verschillende manieren. Daarom is het nodig om een vleermuisonderzoek verspreid (met tussenpozen) over het actieve seizoen van vleermuizen uit te voeren. Om deze reden zijn er in 2019 twaalf bezoeken uitgevoerd in de periode van mei tot en met september. Verblijfplaatsen, vliegroutes en foeragerende vleermuizen zijn (indien aanwezig) op kaart ingetekend.

¹ De ochtend- en avondbezoeken op 15 juni 2019 zijn uitgevoerd door twee deskundige ecologen.

3.1.2 Definities leefgebied-functies voor vleermuizen

In Figuur 2.1 worden de definities gegeven van de belangrijke functies die een gebied kan hebben voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen/zwermgedrag

Vleermuizen gebruiken gedurende het jaar meerdere typen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit zijn zomerverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen.

Het zwermgedrag is gedrag dat veel vleermuissoorten vertonen voordat zij een verblijfplaats binnenvliegen en dat zich kenmerkt door het herhaaldelijk naderen (aanvliegen) van de toegang van de verblijfplaats zonder deze definitief te betreden. Een zwermlocatie is een locatie waar dieren in herfst of voorjaar zwermen (vaak bij of in winterverblijfplaatsen).

Foerageergebied

Gebied waarbinnen een soort foerageert. Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen.

Vliegroutes

Vaste route vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied, waarvan minimaal 5% van de in de verblijfplaats aanwezige individuen gebruik maakt. Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan wel dat er wel een alternatieve vliegroute is, maar het gebruik hiervan kost vergeleken met de originele vliegroute te veel energie (te ver omvliegen of te onbeschermt).

Paarterritoria

Territorium waarbinnen een mannelijke vleermuis baltst en deze verdedigt tegen andere mannetjes. Binnen een paarterritorium ligt de paarverblijfplaats.

Baltsroep

Sociaal geluid (roep) dat mannelijke vleermuizen gedurende de paartijd produceren met de functie om vrouwtjes te lokken en andere mannetjes af te weren. De baltsroep kan bestaan uit een werfroep en contactroep.

Baltslocatie

Een locatie waar de functie baltsen is en geen paarterritoria of paarverblijfplaatsen worden waargenomen.

3.2 Overzicht veldbezoeken

In onderstaande tabel (Tabel 3.1) is een overzicht gegeven van de onderzoeksdata en omstandigheden tijdens het onderzoek naar vleermuizen.

Tabel 3.1. Overzicht tijdstip en omstandigheden veldbezoeken vleermuizen.

Datum	Tijd	Gemiddelde temperatuur	Wind	Neerslag	Bewolking
25-5-2019	21.45-02.00	10°C	WZW-2	droog	100%
13-6-2019	22.00-24.00	15°C	Z-2	droog	100%
14-6-2018	03.15-05.20	11°C	Z-1	droog	100%
15-6-2019	03.15-05.20	10°C	WNW-1	lichte regen	100%
15-6-2019	22.00-24.00	16°C	WNW-1	droog	100%
18-8-2019	22.00-02.00	12°C	ZZW-2	droog	100%
19-8-2019	22.00-02.00	14°C	ZW-2	droog	60%
28-8-2019	24.00-02.00	16°C	WZW-1	droog	80%
29-8-2019	24.00-02.00	13°C	W-2	droog	70%
07-9-2019	21.00-01.00	11°C	W-1	regenachtig	80%

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vleermuisonderzoek (paragraaf 4.1) besproken. Allereerst worden in [paragraaf 4.1.1](#) de bevindingen uit de bureaustudie gepresenteerd, waarna in [paragraaf 4.1.2](#) een beschrijving wordt gegeven van de veldbezoeken. In [paragraaf 4.1.3](#) wordt het gebruik van het projectgebied door vleermuizen middels kaarten toegelicht.

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Bureaustudie

Het onderzochte plangebied bevindt zich in een omgeving waar volgens de meest recente verspreidingsgegevens de in de onderstaande tabel (zie Tabel 4.1) genoemde vleermuissoorten in theorie waargenomen kunnen worden.

In de tabel staat per soort weergegeven hoe ze het landschap gebruiken, waar verblijfplaatsen aangetroffen kunnen worden en de status van voorkomen in Nederland. Daarnaast is met een kruis per soort aangegeven welke potenties het onderzochte projectgebied en de nabije omgeving voor de desbetreffende soort heeft.

Tabel 4.1. Schematische weergave van het landschapsgebruik door vleermuizen.

Soort	Foerageergebied	Zomerverblijfplaats	Kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Licht jachtgebied	Licht vliegroute	Verblijfplaats in bomen	Verblijfplaats in gebouwen	Status
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X	X					A
Kleine dwergvleermuis	X	X	X	X	?					ZZ
Ruige dwergvleermuis	X	-	-	X	X					VA
Rosse vleermuis	X	X	X	X	X					VA
Laatvlieger	X	X	X	X	?					A
Tweekleurige vleermuis	X	X	X	X	X					Z
Gewone grootoorvleermuis	X	X	X	X	X					VA
Watervleermuis	-	X	X	-	-					A
Meervleermuis	-	?	?	?	-					Z
Franjestaart	X	X	X	-	-					Z
Baardvleermuis	X	X	X	-	-					Z
Brandt's vleermuis	?	X	X	-	-					ZZ

Legenda	
	De vleermuissoort is niet gevoelig voor licht in het jachtgebied en/of op de vliegroute. De vleermuissoort foerageert/migreert ook in lichte plaatsen.
	De vleermuissoort is gevoelig voor licht in het jachtgebied en/of op de vliegroute. De vleermuissoort foerageert/migreert op donkere plaatsen.
	De vleermuissoort heeft een verblijfplaats in bomen.
	De vleermuissoort heeft een verblijfplaats in gebouwen.
A = algemeen, VA = vrij algemeen, Z = zeldzaam, ZZ = zeer zeldzaam. X = aanwezig, - = niet aanwezig, ? = mogelijk aanwezig	

4.1.2 Beschrijving veldbezoeken

Mei 2019 (avondbezoek)

Dit avondbezoek was met name gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied. Tijdens het avondbezoek op 25 mei zijn er 28 foeragerende gewone dwergvleermuizen, twee foeragerende meervleermuizen, drie foeragerende ruige dwergvleermuizen, zeven foeragerende laatvliegers, drie foeragerende rosse vleermuizen en vier foeragerende gewone grootoorvleermuizen waargenomen. Er zijn geen verblijfplaatsen en vleermuizen waargenomen.

Juni 2019 (twee ochtendbezoeken)

Deze ochtendbezoeken waren met name gericht op het vaststellen van zwermgedrag bij verblijfplaatsen en het vaststellen van vliegroutes. Tijdens het ochtendbezoek op 14 juni zijn er achttien foeragerende gewone dwergvleermuizen, drie foeragerende laatvliegers en één foeragerende rosse vleermuis waargenomen. Tevens is er een groep zwermende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Tijdens het ochtendbezoek op 15 juni zijn er twintig foeragerende gewone dwergvleermuizen, vijf foeragerende laatvliegers en vier foeragerende rosse vleermuizen waargenomen. Tevens zijn er 6 zwermende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Juni 2019 (twee avondbezoeken)

Deze avondbezoeken waren met name gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied. Tijdens het avondbezoek op 13 juni zijn er 24 foeragerende gewone dwergvleermuizen, zes foeragerende laatvliegers, acht foeragerende rosse vleermuizen, één foeragerende meervleermuis en twee foeragerende grootoorvleermuizen waargenomen.

Tijdens het avondbezoek op 15 juni zijn er 33 foeragerende gewone dwergvleermuizen, zeven foeragerende laatvliegers, tien foeragerende rosse vleermuizen, drie foeragerende baardvleermuizen en drie foeragerende grootoorvleermuizen waargenomen. Er zijn geen verblijfplaatsen waargenomen.

Augustus 2019 (twee avondbezoeken en vier nachtbezoeken)

Deze avondbezoeken waren met name gericht op het vaststellen van paarverblijfplaatsen, zwermgedrag en vliegroutes. Tijdens het avond en nachtbezoek op 18 augustus zijn er zeventien foeragerende gewone dwergvleermuizen, vier foeragerende ruige dwergvleermuizen, drie foeragerende laatvliegers, twee foeragerende rosse vleermuizen en twee foeragerende gewone grootoorvleermuizen waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek vijf baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Tijdens het avond en nachtbezoek op 19 augustus zijn er 23 foeragerende gewone dwergvleermuizen, één foeragerende laatvlieger, vier foeragerende rosse vleermuizen, drie foeragerende gewone grootoorvleermuizen en twee foeragerende baardvleermuizen waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek 2 baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Tijdens het nachtbezoek op 28 augustus zijn er negentien foeragerende gewone dwergvleermuizen, twaalf foeragerende ruige dwergvleermuizen, vier foeragerende laatvliegers, één foeragerende rosse vleermuis en één foeragerende gewone grootoorvleermuis waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek vijf baltsende gewone dwergvleermuizen en één baltsende rondvliegende ruige dwergvleermuis waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Tijdens het nachtbezoek op 29 augustus zijn er 24 foeragerende gewone dwergvleermuizen, zes foeragerende ruige dwergvleermuizen, twee foeragerende laatvliegers en drie foeragerende rosse vleermuizen waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek twee baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

September 2019 (avondbezoek).

Dit avondbezoek was met name gericht op het vaststellen van paarverblijfplaatsen en vliegroutes. Tijdens het avondbezoek op 7 september zijn er zeventien foeragerende gewone dwergvleermuizen, vier foeragerende ruige dwergvleermuizen, twee foeragerende laatvliegers en drie foeragerende rosse vleermuizen waargenomen. Tevens zijn er tijdens dit veldbezoek vijf baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen en één baltsende ruige dwergvleermuis (rondvliegend).

4.1.3 Overzicht gebruik van het plangebied door vleermuizen

In de gehele onderzoeksperiode zijn er in en nabij het plangebied zeven vleermuissoorten waargenomen:

Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> ;
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i> ;
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i> ;
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i> ;
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i> ;
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i> ;
Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i> .

Een overzicht van de aangetroffen verblijfplaatsen is weergegeven in Tabel 4.2. De exacte locaties van de verblijfplaatsen is weergegeven in Figuur 4.1.

Tabel 4.2. Overzicht van de aangetroffen verblijfplaatsen.

Aantal en type verblijfplaats	Soort	Aantal dieren	Locatie
Eén zomerverblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	7	Vervallen, leegstaande boerderij binnen het plangebied
Eén kraamverblijfplaats	Gewone dwergvleermuis	50	Boerderij buiten het plangebied
Zeven paarverblijfplaatsen	Gewone dwergvleermuis	Elke verblijfplaats 1 individu	Drie binnen het plangebied, vier buiten het plangebied ²
Twee paarverblijfplaatsen	Ruige dwergvleermuis	Elke verblijfplaats 1 individu	Bomen buiten het plangebied

² Zie Figuur 4.1 voor de locaties.



Figuur 4.1. Overzicht van alle verblijfplaatsen in en nabij het plangebied waarbij de kraamverblijfplaats van circa 50 gewone dwergvleermuizen buiten het plangebied (grote gele stip), de zomerverblijfplaats van circa zeven gewone dwergvleermuizen in het plangebied (kleine gele stip), zeven paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis in en buiten het plangebied (blauwe stippen) en twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis buiten het plangebied (groene sterren) zijn weergegeven. Bron ondergrond: Street Smart, kaart 2019.

4.1.3.1 Zomer- en kraamverblijfplaatsen

In het plangebied is een zomerverblijfplaats met zeven exemplaren (mannetjes) van de gewone dwergvleermuis aangetroffen (zie Figuur 4.2). Deze bevindt zich in het vervallen, leegstaande boerderij (voormalige Scheperij) direct onder de schoorsteen (zie Figuur 4.3). Er is geen kraamverblijfplaats binnen de begrenzing van het plangebied aangetroffen. Zie ook Figuur 4.2.

Buiten de begrenzing van het plangebied is een kraamverblijfplaats van circa 50 individuen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Buiten de begrenzing van het plangebied zijn geen overige zomerverblijfplaatsen aangetroffen. Zie ook Figuur 4.2.



Figuur 4.2. Overzicht van de locatie van de kraamverblijfplaats van circa 50 gewone dwergvleermuizen buiten het plangebied (grote gele stip) en de zomerverblijfplaats van circa zeven gewone dwergvleermuizen in en nabij het plangebied (kleine gele stip). Bron ondergrond: Street Smart, kaart 2019.



Figuur 4.3. Locatie zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis (zeven individuen) (rood omcirkeld).

4.1.3.2 Paarverblijfplaatsen en zwermgedrag

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn op meerdere locaties baltsende vleermuizen waargenomen (zie Figuur 4.4). Hieruit valt op te maken dat er meerdere paarverblijfplaatsen binnen het gebied aanwezig zijn. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Er zijn drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Eén bevindt zich in de voormalige deels vervallen, leegstaande boerderij. De overige twee paarverblijfplaatsen bevinden zich bij de fouragehandel; één in de bijbehorende woning en één in de nok aan de oostzijde van de meest noordelijk gelegen loods. Zie ook Figuur 4.1.

Buiten de begrenzing van het plangebied zijn vier paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Zie ook Figuur 4.1 en 4.4.



Figuur 4.4. Locaties baltsende gewone dwergvleermuizen (gele, rode en blauwe stippen) en ruige dwergvleermuizen (paarse en groene ster) op 18/19 augustus 2019 (gele stippen), 28/29 augustus 2019 (rode stippen en groene ster) en 7 september 2019 (blauwe stip en paarse ster) in en nabij het plangebied (rood omkaderd). In Figuur 4.1 zijn de exacte locaties van de baltsverblijfplaatsen weergegeven. Bron ondergrond: Street Smart, kaart 2019.

4.1.3.3 Winterverblijfplaatsen

Tijdens de inventarisaties gedurende het paarseizoen (augustus – september 2019) zijn geen zwermactiviteiten van vleermuizen waargenomen die duiden op een (massa)winterverblijfplaats. Echter, door de aanwezigheid van de verschillende verblijfplaatsen is het niet volledig uit te sluiten dat deze locaties ook in de winter gebruikt worden. Met name territoriale mannelijke dieren gebruiken de verblijfplaatsen in de winter.

4.1.3.4 Foerageergebieden en vliegroutes

Foerageergebied

Er wordt intensief door vleermuizen gefoerageerd in het plangebied, maar een duidelijke hotspot is niet aan te wijzen. Er wordt voornamelijk langs en boven de bomenrijen gefoerageerd (zie Figuur 4.5). Dit betreft voornamelijk kortstondig foerageren van vleermuizen op vliegroutes (zie Figuur 4.7). Op twee locaties in het plangebied zijn de meeste foeragerende vleermuizen waargenomen (zie Figuur 4.6). Van essentieel foerageergebied op deze twee locaties (of andere locaties in het plangebied) is echter geen sprake, aangezien de activiteit op de blauw omcirkelde locaties beduidend minder werd na 23:00 uur 's avonds. Tevens is er voldoende alternatief foerageergebied voorhanden.



Figuur 4.5. Verspreiding foeragerende vleermuizen, waaronder gewone dwergvleermuis (gele stip), ruige dwergvleermuis (paarse stip), rosse vleermuis (rode stip), laatvlieger (groene stip), meervleermuis (blauwe stip), grootoorvleermuis (roze stip) en baardvleermuis (witte stip).



Figuur 4.6. Locaties in het plangebied (rood omkaderd) waar de meeste foeragerende vleermuizen zijn waargenomen (blauwe cirkels). Bron ondergrond: Street Smart, kaart 2019.

Vliegroutes

Tijdens de terreinbezoeken zijn diverse vliegroutes waargenomen. Dit betreft de bomenrijen in en langs het plangebied. Al foeragerend trekken daar relatief veel vleermuizen langs. Op enkele vliegroutes zijn, gedurende de hele nacht, grotere aantallen vleermuizen waargenomen (tussen 1 en 25 individuen). Deze vliegroutes hebben een kenmerkende verbindende functie, waarbij het verwijderen van deze structuren onlosmakelijk resulteert in het verlies van een verbinding tussen verblijfplaatsen en geschikt foerageergebied. Gezien het voorgaande kunnen enkele vliegroutes als essentieel worden bestempeld (Figuur 4.7, gele lijnen). Op de overige vliegroutes was sprake van een lager aantal vleermuizen en beperkte activiteit, waardoor deze vliegroutes niet als essentieel worden bestempeld (Figuur 4.7, groene lijnen).



Figuur 4.7. Vliegroutes in het plangebied (rood omkaderd) waarbij essentiële vliegroutes (geel) en voerageervliegroutes (groen) zijn aangegeven.

5 Effectbeoordeling

In dit Hoofdstuk worden de in Hoofdstuk 4 uiteengezette bevindingen getoetst aan de Wet natuurbescherming en wordt ingegaan op de benodigde acties ten aanzien van de Wet natuurbescherming. In paragraaf 5.2 zijn de consequenties voor de planning aangegeven.

Uit hoofdstuk vier is gebleken dat er in en nabij het plangebied geen (massa)winterverblijfplaatsen aanwezig zijn. In onderstaande effectbeoordeling wordt daarom niet ingegaan op (massa)winterverblijfplaatsen.

5.1 Toetsing Wet natuurbescherming

Alle vleermuissoorten zijn beschermd en staan vermeld op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Indien vleermuizen worden verstoord of voortplantings- en rustplaatsen worden vernield of beschadigd, is sprake van overtreding van de gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming. Vliegroutes en foerageergebieden zijn beschermd als het van essentieel belang is voor het in stand houden van een vaste verblijfplaats. Dit is het geval als bij het verdwijnen van de vliegroute ook de verblijfplaats zou verdwijnen.

Afbakening

Tijdens het nader onderzoek zijn één kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en vier paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen buiten de begrenzing van het plangebied. Voor deze verblijfplaatsen geldt dat er, gezien de ligging van de verblijfplaatsen en de afscherpende werking van elementen in het landschap, geen sprake is van zowel directe als indirecte aantasting als gevolg van het planvoornemen. Door geen (extra) (bouw)verlichting te schijnen (of uit te laten stralen) op deze locaties tijdens de realisatiefase en in de permanente situatie, kunnen effecten op deze verblijfplaatsen als gevolg van het planvoornemen worden voorkomen. Van andere vervolgstappen is geen sprake.

De effectbeoordeling vindt enkel plaats voor de overige zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de vervallen, leegstaande boerderij, drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, twee paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis, foerageergebied en vliegroutes in het plangebied.

5.1.1 Zomer- en paarverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis

In de vervallen, leegstaande boerderij binnen het plangebied is een zomerverblijfplaats aangetroffen van zeven individuen van de gewone dwergvleermuis. Tevens is hier één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Daarnaast zijn er nog twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in het plangebied: één in de foeragehandel (loods) en één in de woning bij de foeragehandel.

De paarverblijfplaats in de woning bij de foeragehandel blijft behouden. Van fysieke aantasting van deze verblijfplaatsen als gevolg van het planvoornemen is geen sprake. Door geen (extra) (bouw)verlichting te schijnen (of uit te laten stralen) op deze verblijfplaats tijdens de realisatiefase en in de permanente situatie, kunnen effecten op deze verblijfplaats als gevolg van het planvoornemen worden voorkomen. Van andere vervolgstappen is geen sprake.

De vervallen, leegstaande boerderij en de foeragehandel (loods) worden als gevolg van het planvoornemen verwijderd. Hiermee verdwijnen de zomerverblijfplaats van zeven individuen en twee paarverblijfplaatsen (elk één individu). Dit is in overtreding met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (artikel 3.5, lid 2 en 4). Om het voornemen mogelijk te maken, is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Mitigatie/compensatie

Om een ontheffing te kunnen verkrijgen, is het noodzakelijk alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden. Ter compensatie van de verloren verblijfplaatsen kan worden gedacht aan standaard vleermuiskasten die worden bevestigd aan bebouwing in de directe omgeving. Aangezien het één verblijfplaats betreft met meerdere individuen wordt geadviseerd te werken met vier grote(re) kasten (zoals bijvoorbeeld de VK MP 02 Vleermuizenkast) en acht standaard platte kasten (bijvoorbeeld de VK MP 01 Vleermuizenkast) (vivarapro.nl). In de nieuwbouw dienen twaalf permanente inbouwkasten te worden gerealiseerd. De verblijfplaatsen dienen te worden gemitigeerd met een factor vier, waardoor twaalf vleermuiskasten dienen te worden geplaatst in de directe omgeving (maximaal 200 meter) van de huidige verblijfplaatsen.

5.1.2 Paarverblijfplaatsen ruige dwergvleermuis

In twee bomen op de grens van het plangebied zijn paarverblijfplaatsen aangetroffen van de ruige dwergvleermuis. Er worden als het gevolg van het voornemen geen bomen gekapt. Van fysieke aantasting van deze verblijfplaatsen als gevolg van het planvoornemen is geen sprake. Door geen (extra) (bouw)verlichting te schijnen (of uit te laten stralen) op deze verblijfplaats tijdens de realisatiefase en in de permanente situatie, kunnen effecten op deze verblijfplaats als gevolg van het planvoornemen worden voorkomen. Van andere vervolgstappen is geen sprake.

5.1.3 Foerageergebied en vliegroutes

Binnen het plangebied is sprake van essentiële vliegroutes. Van essentieel foerageergebied is echter geen sprake.

Als gevolg van het planvoornemen blijven alle bomen in het plangebied behouden. Van fysieke aantasting van (essentiële) vliegroutes en foerageergebied is dan ook geen sprake. Wel kan er sprake zijn van verstoring door verlichting. Door geen (extra) (bouw)verlichting te schijnen (of uit te laten stralen) op de bomenrijen in het plangebied en de vijver tijdens de realisatiefase en in de permanente situatie, kunnen effecten op deze vliegroutes en foerageergebied als gevolg van het planvoornemen worden voorkomen. Van andere vervolgstappen is geen sprake.

5.1.4 Overzicht compensatie en planning

Een overzicht van de te realiseren (tijdelijke) mitigatie is weergegeven in Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Overzicht te realiseren mitigatie.

Soort	Aantal en type verblijfplaats	Mitigatie
Gewone dwergvleermuis	Eén Zomerverblijfplaats	4 x vleermuiskast, bij voorkeur grote(re) modellen zoals de VK MP 02 Vleermuizenkast
Gewone dwergvleermuis	Twee paarverblijfplaatsen	8 x vleermuiskast, bijvoorbeeld de VK MP 01 Vleermuizenkast

De tijdelijke kasten kunnen per direct worden opgehangen aan gebouwen in de directe omgeving, in een straal van 200 meter. De gewenningsperiode voor zomerverblijfplaatsen betreft drie maanden. Voor paarverblijfplaatsen betreft de gewenningsperiode zes maanden. De gewenningsperiode loopt vanaf april tot en met oktober.

Wanneer de kasten voor september 2020 zijn ophangen, kunnen op basis van de noodzakelijke (tijdelijk) mitigatie en de gewenningsperioden, de fysieke werkzaamheden (o.a. de sloop) aan de oude boerderij starten na april 2021, na het verkrijgen van een Wnb ontheffing. De maanden van gewenning zijn dan september, oktober en april. Wanneer de kasten later worden ophangen, wordt voor de gewenningsperiode weer verder geteld.

6 Conclusie en Aanbevelingen

De opdrachtgever is voornemens om een herontwikkeling in het plangebied bij Terheijl uit te voeren en het gebied in te richten als landgoed. Hiervoor dient de bestaande bebouwing grotendeels te worden gesloopt en wordt het gebied volledig opnieuw ingericht. Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied en de effecten hierop als gevolg van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied, is in 2019 nader onderzoek uitgevoerd.

In het plangebied zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en baardvleermuis waargenomen.

In het plangebied zijn één zomerverblijfplaats (zeven individuen) en drie paarverblijfplaatsen (elk één individu) van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Tevens is er sprake van twee paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen en is er sprake van enkele essentiële vliegroutes voor vleermuizen.

Wanneer mitigerende maatregelen worden getroffen, zijn negatieve effecten op essentiële vliegroutes en paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen uitgesloten. Als gevolg van het planvoornemen wordt de zomerverblijfplaats en worden twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verwijderd. Dit is in overtreding met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (Artikel 3.5, Lid 2 en 4). Om deze reden dient een activiteitenplan te worden opgesteld en een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag Provincie Drenthe. Daarnaast dienen zo spoedig mogelijk mitigerende maatregelen te worden genomen door het plaatsen van vleermuiskasten in de directe omgeving van het plangebied.

6.1 Ontheffing aanvragen

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat verblijfplaatsen van vleermuizen worden verwijderd, hiermee is sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Hiervoor dient een Wnb ontheffing aangevraagd te worden. In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te nemen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd. Dit wordt beschreven in een activiteitenplan, welke als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag dient.

De reguliere termijn van het bevoegd gezag (provincie Drenthe) voor het afhandelen van een ontheffingsaanvraag bedraagt 13 weken welke kan worden verlengd met 7 weken (indien tijdens de procedure om aanvullende gegevens wordt verzocht wordt deze termijn opgeschort). Wanneer de ontheffing verkregen is en voldaan is aan de opgelegde voorwaarden uit de ontheffing kunnen de werkzaamheden in het plangebied starten.

6.2 Advies

In het kader van de ontheffingsaanvraag is het van belang maatregelen te treffen om geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van vleermuizen. Maatregelen bestaan veelal uit het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen (tijdelijk en permanent) en uit het faseren van de werkzaamheden van het voornemen in ruimte en tijd. Nieuwe verblijfplaatsen van vleermuizen (tijdelijke en permanente) dienen in de directe omgeving, ruim voorafgaand aan de (sloop)werkzaamheden, te worden aangeboden.

Omdat een alternatieve verblijfplaats nooit dezelfde eigenschappen heeft als de oorspronkelijke nestplaats, dient een veelvoud aan alternatieve verblijfplaatsen aan te worden geboden. Aangezien het één verblijfplaats betreft met meerdere individuen wordt geadviseerd te werken met vier grote(re) kasten (zoals bijvoorbeeld de VK MP 02 Vleermuizenkast) en acht standaard platte kasten (bijvoorbeeld de VK MP 01 Vleermuizenkast) (vivarapro.nl). In de nieuwbouw dienen twaalf permanente inbouwkasten te worden gerealiseerd. De verblijfplaatsen dienen te worden gemitigeerd met een factor vier, waardoor twaalf vleermuiskasten dienen te worden geplaatst in de directe omgeving (maximaal 200 meter) van de huidige verblijfplaatsen.

Een deskundige op het gebied van vleermuizen kan adviseren in het bevestigen van deze verblijfplaatsen. De uitwerking van de maatregelen vindt in separate documenten plaats zoals een activiteitenplan en maakt tevens onderdeel uit van de ontheffingsaanvraag.

Bronnen

Antea Group, 2019. Natuurtoets – soortenbescherming, Zuidpoort Terheijl Noordenveld.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017.

Dietz, C., Helversen, von, O., Nill, D., 2011. Vleermuizen. *Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika*. Tirion natuur i.s.m. de Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging, 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.

Overig:

NDFP

Street Smart

www.zoogdierverseniging.nl

www.vivarapro.nl

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

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. +31 6 20606920
E. bart.franken@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.