



# Nader onderzoek vleermuizen

**Bestemmingsplan Reuzelaar te Hoeven**

projectnummer 0259113.00  
definitief revisie 00  
14 november 2016



# Nader onderzoek vleermuizen

## Bestemmingsplan Reuzelaar te Hoeven

projectnummer 0259113.00

definitief revisie 00  
14 november 2016

### Auteurs

drs. L.C. Smitskamp

### Opdrachtgever

Gemeente Halderberge  
Postbus 5  
4730 AA Oudenbosch

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
	definitief	C. Schellingen	E.H. Oude Weernink

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Huidige situatie	1
1.3	Projectvoornemen	2
<b>2</b>	<b>Methodiek</b>	<b>3</b>
2.1	Werkwijze	3
2.2	Overzicht veldbezoeken	3
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>6</b>
3.1	Bureaustudie	6
3.2	Beschrijving veldbezoeken	7
3.3	Overzicht gebruik van het plangebied door vleermuizen	7
<b>4</b>	<b>Effectbeoordeling</b>	<b>10</b>
4.1	Toetsing Flora- en faunawet	10
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Bronnen</b>	<b>12</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Het bestemmingsplan Reuzelaar te Hoeven kan worden vastgesteld als duidelijk is dat het vast te stellen plan niet in strijd is met de Flora- en faunawet. Daarom is voor het vast te stellen plan inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten (Flora- en faunawet). Met andere woorden, in het ruimtelijke ordeningstraject dient te worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is. In dit kader is een Natuurtoets uitgevoerd voor de Bestemmingsplanwijziging voor het terrein van basisschool Reuzelaar te Hoeven waar het voornemen is om woningbouw te ontwikkelen (Oranjewoud, 2013). Uit deze Natuurtoets is naar voren gekomen dat het plangebied mogelijk fungeert als vaste rust- en/of verblijfplaats voor vleermuizen. Indien dat het geval is dan heeft de ruimtelijke ingreep mogelijk consequenties voor deze soorten en worden mogelijk verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden. Om deze reden is geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de functionaliteit van het plangebied voor vleermuizen. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van het nader onderzoek beschreven.

In Figuur 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van Hoeven weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van Hoeven (Globespotter, 2015).

## 1.2 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich aan de Bovendonksestraat en President Hopstakenlaan in Hoeven. In het plangebied bevinden zich diverse gebouwen van basisschool de Reuzelaar. Het buitenterrein bestaat uit schoolpleinen, bestrating, een geasfalteerd parkeerterrein en diverse groenstroken.

De begrenzing aan de zuid- en westzijde wordt gevormd door woningen en groenstroken en aan de noord- en oostzijde door respectievelijk de President Hopstakenlaan en de Bovendonksestraat. De directe omgeving van het plangebied betreft grotendeels woonwijken.

In Figuur 1.2 is de nauwkeurige begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.2. Luchtfoto van het plangebied (rood omlijnd) (Globespotter, 2015).

### 1.3 Projectvoornemen

Het plangebied (schoollocatie de Reuzelaar) komt voor herontwikkeling met nieuwbouw in aanmerking zodra op een andere locatie in Hoeven de nieuwbouw van een brede school gerealiseerd is en de nieuwe school in gebruik is genomen. Op de huidige locatie zijn maximaal 30 woningen voorzien, waarvoor nog een stedenbouwkundig plan opgesteld dient te worden.

## 2 Methodiek

Allereerst zal de werkwijze voor het vleermuisonderzoek besproken worden ([paragraaf 2.1](#)). In [paragraaf 2.2](#) is een overzicht gegeven van het doel van de verschillende veldbezoeken, de onderzoeksdata en de bijbehorende weersomstandigheden.

### 2.1 Werkwijze

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' maart 2013.

De vleermuisdetector is bij het vleermuisonderzoek een onmisbaar apparaat. Met dit apparaat worden de ultrasonische 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 steeds met twee detectors gewerkt, een Petterson D200 en een Petterson D240x. De D200 was daarbij afgesteld tussen de 20 en 25 kHz en de D240x tussen de 40 en 45 kHz. Op die manier kunnen alle vleermuissoorten, waarvan het voorkomen in Nederland bekend is, worden ontvangen. Met de Petterson D240x detector kunnen tijdens het veldwerk opname worden gemaakt die achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van het programma Batsound. Vooral voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Gedurende de veldbezoeken is bij daglicht op de locatie door een ter zake deskundige gezocht naar sporen die duiden op aanwezigheid van vleermuizen (vleermuiskeutels, meststrepen, afgebeten insectenvleugels en vetsporen).

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 niet gewerkt (zie Tabel 2.1).

Gedurende de veldbezoeken werd het onderzoeksgebied te voet doorkruist, zodanig dat een gebiedsdekkende inventarisatie werd verkregen.

### 2.2 Overzicht veldbezoeken

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 is in 2016 verspreid onderzoek uitgevoerd in de periode van mei tot en met september. Hieronder worden de meest belangrijke functies in het leefgebied en de bijbehorende perioden uiteengezet.

#### Zomer- en kraamverblijven van vleermuizen

In de periode 15 mei – 30 juli 2016 heeft onderzoek naar de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven plaatsgevonden (zie Tabel 2.1). Hierbij zijn drie ronden uitgevoerd waarvan twee ronden na zonsondergang plaatsvond en één ronde die in de vroege ochtend tot zonsopkomst plaatsvonden.

### Paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen

In de periode 15 augustus – 30 september 2016 heeft onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen. Hierbij zijn twee bezoeken uitgevoerd na zonsondergang (zie Tabel 2.1).

### Vliegroutes en foerageergebied

Het inventariseren van vliegroutes en foerageergebied heeft simultaan met het onderzoek naar de verblijfplaatsen plaatsgevonden. Vliegroutes en foerageergebieden zijn (indien aanwezig) op kaart ingetekend. Voor een volledig beeld zijn hierbij zowel ochtendronden als avondronden uitgevoerd.

### Winterverblijven

Winterverblijven van vleermuizen zijn op basis van zwermgedrag in de periode 1 augustus – 15 september simultaan met de rondes naar andere verblijven geïnventariseerd.

In het kader op de volgende pagina worden de definities gegeven van de belangrijke functies die een gebied kan hebben voor vleermuizen. De veldbezoeken zijn gericht op het al dan niet vaststellen van deze functies in het plangebied.

In onderstaande tabel (Tabel 2.1) zijn de weersomstandigheden tijdens de veldbezoeken weergegeven.

Tabel 2.1. Overzicht tijdstip en omstandigheden veldbezoeken vleermuizen te Hoeven.

Datum	Tijd	Gemiddelde temperatuur	Wind	Neerslag	Bewolking
<b>01-7-2016</b>	22.00-01.00	16°C	ZZW-2	motregen	100%
<b>12-7-2016</b>	03.15-05.15	13°C	ZW-2	geen	100%
<b>21-7-2016</b>	22.15-01.00	19°C	stil	geen	80%
<b>01-9-2016</b>	24.00-02.00	14°C	stil	geen	onbewolkt
<b>28-9-2016</b>	20.30-22.00	20°C	ZW-2	geen	40%



### **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 teveel energie (te ver omvliegen of te onbeschut).

### **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 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vleermuisonderzoek uiteengezet. Allereerst worden in [paragraaf 3.1](#) de bevindingen uit de bureaustudie gepresenteerd, waarna in [paragraaf 3.2](#) een beschrijving wordt gegeven van de veldbezoeken. In [paragraaf 3.3](#) wordt het gebruik van het plangebied door vleermuizen middels kaarten toegelicht.





### 3.1 Bureaustudie

Het onderzochte plangebied bevindt zich in een omgeving waar volgens de meest recente verspreidingsgegevens de in de onderstaande tabel (Tabel 3.1) 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 plangebied en de nabije omgeving voor de desbetreffende soort heeft.

Tabel 3.1. 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
Twee kleurige vleermuis	X	X	X	X	X					Z
Gewone grootoorvleermuis	-	X	X	X	X					VA
Watervleermuis	-	X	X	-	-					A
Meervleermuis	-	X	X	X	-					Z
Franjestaart	-	X	X	-	-					Z
Baardvleermuis	-	X	X	-	-					Z

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.
<i>A = algemeen, VA = vrij algemeen, Z = zeldzaam, ZZ = zeer zeldzaam.</i>	

## 3.2 Beschrijving veldbezoeken

### Juli 2016

De avondbezoeken in juli waren gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en zomer- en kraamverblijfplaatsen in en nabij het plangebied. Tijdens het eerste avondbezoek zijn in en nabij het plangebied 14 foeragerende gewone dwergvleermuizen en één gewone grootoorvleermuis waargenomen. Tijdens het tweede avondbezoek zijn acht foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Bij de inspectie van het plangebied bij daglicht zijn geen sporen (uitwerpselen, afgebeten insectenvleugels e.d) gevonden die aan vleermuizen toegekend kunnen worden.

Het ochtendbezoek in juli was met name gericht geweest op het vaststellen van zwermgedrag, zomer- en kraamverblijfplaatsen en vliegroutes. Deze ochtend zijn acht passerende en foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

### September 2016

De avond/nachtbezoeken in september waren voornamelijk gericht op het vaststellen van zwermgedrag bij verblijfplaatsen en baltsende mannetjes. Tijdens het eerste avondbezoek in september zijn in en nabij het plangebied vijf foeragerende gewone dwergvleermuizen en twee baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens het tweede avondbezoek in september zijn zes foeragerende gewone dwergvleermuizen en twee baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Tijdens de bezoeken in september is zwermgedrag niet waargenomen en er zijn geen paarverblijfplaatsen aangetroffen. Ook zijn geen aanwijzingen gevonden van winterverblijfplaatsen.

## 3.3 Overzicht gebruik van het plangebied door vleermuizen

### Overzicht waarnemingen

In totaal zijn in het plangebied en omgeving de onderstaande vleermuissoorten aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis      Pipistrellus pipistrellus;
- Gewone grootoorvleermuis      Plecotus auritus.

De overige in de tabel (Tabel 3.1) genoemde soorten zijn niet in het plangebied of de directe omgeving daarvan aangetroffen. Het betreft de kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis,

rosse vleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart en de baardvleermuis.

De verspreiding van vleermuizen in en nabij het plangebied is met stippen in Figuur 3.1 aangegeven. Om het beeld overzichtelijk en duidelijk te houden zijn niet alle waarnemingen weergegeven. In de volgende alinea is de functie van het plangebied voor vleermuizen toegelicht.



Figuur 3.1. Overzicht van vleermuizen die in het plangebied voorkomen, hierbij is de gewone dwergvleermuis aangegeven met een licht blauwe stip en de gewone grootoorvleermuis met een gele stip.

#### Verblijfplaatsen/zwermgedrag

In het plangebied zijn geen (zomer)verblijfplaatsen aangetroffen en is geen zwermgedrag waargenomen.

#### Foerageergebied

In en rond het plangebied zijn overal foeragerende vleermuizen te vinden. Van een soortenrijke en druk bezochte (essentiële) foerageerplek kan echter niet gesproken worden.

#### Vliegroutes

Echte overduidelijke vliegroutes waarbij met een zekere regelmaat vleermuizen passeren zijn niet gevonden. De vleermuizen vliegen vanuit wisselende richtingen willekeurig het plangebied in en uit.

### Paarterritoria

Begin september zijn twee baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis waargenomen en ook eind september zijn twee baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis waargenomen. De locaties zijn weergegeven in Figuur 3.2. Paarverblijfplaatsen zijn in het plangebied niet gevonden.



Figuur 3.2. Baltsplaats mannetje gewone dwergvleermuis tijdens het eerste avondbezoek in september (gele stip) en tijdens het tweede avondbezoek in september (oranje stip).



## 4 Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de in hoofdstuk 3 uiteengezette bevindingen getoetst aan de Flora- en faunawet en wordt aangegeven of er een noodzaak is om een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet aan te vragen.

### 4.1 Toetsing Flora- en faunawet

Tijdens het onderzoek in de periode juli tot en met september 2016 zijn in het plangebied van de Reuzel, twee vleermuissoort waargenomen:

- Gewone dwergvleermuis;
- Gewone grootoorvleermuis.

#### *Verblijfplaatsen*

In het plangebied zijn geen in het kader van de Flora- en faunawet beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.

In het plangebied zijn in september 2016 totaal vier baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis aangetroffen (twee per avondbezoek). Baltsende gewone dwergvleermuizen hebben geen vaste baltsplek, maar zijn binnen het territorium overwegend mobiel. Roepende mannetjes hebben dus in de nabijheid een territorium en paarverblijfplaats. Paarverblijfplaatsen behoren tot de vaste rust- en verblijfplaatsen en zijn volgens de Flora- en faunawet beschermd. Binnen het plangebied zijn dergelijke verblijfplaatsen echter niet aangetroffen.

Ten behoeve van het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan kan op basis van het nader onderzoek in 2016 worden geconcludeerd dat de voorgenomen werkzaamheden niet leiden tot een vernietiging of verstoring van een (beschermde) paarverblijfplaats. Dan is er geen sprake van een overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet (daarin is het verboden om nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse diersoorten te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren).

#### *Foerageergebied*

Foerageergebied is 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 het foerageergebied de verblijfplaats ook zou verdwijnen. Echter, het plangebied wordt niet intensief gebruikt als foerageergebied. Er wordt door het voornemen geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen aangetast. Belemmeringen in het kader van de Flora- en faunawet zijn wat betreft het foerageergebied van vleermuizen niet aan de orde.

## 5 Conclusie

In het plangebied van de basisschool Reuzel te Hoeven is in de periode juli tot en met september 2016 volgens de geldende protocollen onderzoek gedaan naar het voorkomen en het gebruik van het plangebied door vleermuizen.

Tijdens dit onderzoek zijn twee vleermuissoorten waargenomen (gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis), maar er zijn geen zwaar beschermde verblijfplaatsen of essentiële foerageergebieden of vliegroutes aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde vleermuisonderzoek kan in alle redelijkheid worden gesteld dat door het project dat door het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet zullen worden overtreden. Het is op basis van dit onderzoek dan ook aannemelijk dat de Flora- en faunawet de door het bestemmingsplan mogelijk te maken bestemming niet belemmert.

## 6 Bronnen

**Korsten E., H. Limpens, H. Bouman, J. Reinhold, 2011.** Brochure 'Vleermuisvriendelijk bouwen'. Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad, december 2011.

**Limpens, H., Twisk, P., Veenbaas, G., 2004.** Met vleermuizen overweg. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouw, Delft, en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

**Limpens, H., Regeling, J., Koelman, R., 2009.** Vleermuizen en planologie.

**Oranjewoud, 2013.** Natuurtoets Plangebied Reuzelaar te Hoeven. Opdrachtgever Gemeente Halderberge. 25 maart 2013

**RVO, 2014.** Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*.

**RVO, 2014.** Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis *Pipistrellus auritus*.



---

## 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. 06-23479103

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2015

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.