



AANVULLEND ONDERZOEK BROEDVOGELS  
EN VLEERMUIZEN

KERKSTRAAT (ONG.)

TE SIBCULO



**Ecologie**



# Rapportage aanvullend onderzoek broedvogels en vleermuizen

## Kerkstraat (ong.) te Sibculo

<b>Opdrachtgever</b>	Buytenhof planontwikkeling Weitemansweg 36 7671 RW Vriezenveen
<b>Rapportnummer</b>	3902.002
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	22 december 2017
<b>Vestiging</b>	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 038 - 7820540 zwolle@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	F.M. van der Heide, MSc
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	ing. E.R. Witter
<b>Paraaf</b>	



### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

### *Betrouwbaarheid*

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING .....	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving .....	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen .....	4
3	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK.....	5
4	ONDERZOEKSMETHODIEK .....	7
	4.1 Broedvogels .....	7
	4.2 Vleermuizen.....	7
5	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	9
	5.1 Broedvogels.....	9
	5.2 Vleermuizen.....	11
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING .....	16
	6.1 Broedvogels.....	16
	6.2 Vleermuizen.....	16
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	18

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Buytenhof planontwikkeling opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek naar broedvogels en vleermuizen aan de Kerkstraat (ong.) te Sibculo.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en realisatie woningbouw.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die Econsultancy op 7 april 2017 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 3902.001). Uit deze quickscan bleek dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming, er op sommige punten meer informatie benodigd was. Het gaat hierbij om het gebruik van het gebied door broedvogels en vleermuizen.

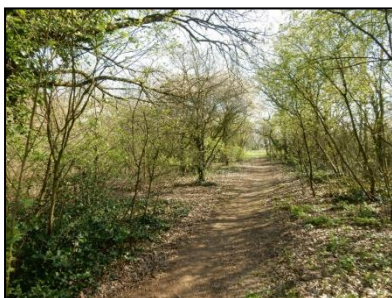
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.







**Figuur 2.** Luchtfoto onderzoekslocatie (witte stippellijn) met plangebied (rode arcering) en directe omgeving.



**Figuur 3.** Wandelpad centraal op onderzoekslocatie.



**Figuur 4.** Grens tussen bos en woonwijk.



**Figuur 5.** Pad tussen bos en kloostertuin.



**Figuur 6.** Hoogteverschil tussen bos en centraal gelegen open plek.



**Figuur 7.** Centraal gelegen open plek.



**Figuur 8.** Lager gelegen bos centraal op onderzoekslocatie.



## 2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens woningen op de onderzoekslocatie te realiseren, genaamd 'Kloosterwonen'. In figuur 9 is de toekomstige inrichting weergegeven. Voor het onderzoeksgebied is een ruimer gebied aangehouden dan de daadwerkelijke bouwlocatie.

Ten behoeve van de ingreep zal  $\pm 1,5$  ha bos ter hoogte van de nieuwbouw woningen worden verwijderd. Rondom de bebouwing zal een bufferstrook van enkele meters worden behouden. Om een geleidelijke overgang van hoog naar laag te ontwikkelen, wordt de bodem binnen de onderzoekslocatie enkele meters afgegraven. Vanuit de zuidwestelijke hoek zal een nieuwe straat de nieuwbouwwijk verbinden met de Kerkstraat.



**Figuur 9.** Toekomstige inrichting van de onderzoekslocatie (Bron: Oldenhuis Architectuur bv, 16 februari 2017).

### 3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

De quickscan flora en fauna had als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de wetgeving een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Op de onderzoekslocatie kunnen verschillende soorten voorkomen die een beschermde status hebben. Voor de broedvogels en boombewonende vleermuizen is aanvullende informatie nodig.

**Tabel 1.** Geschiktheid van de onderzoekslocatie voor de verschillende soortgroepen en de te nemen vervolgstappen (Bron: quickscan flora en fauna, mei 2017).

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Algemeen	Ja	Mogelijk	Nee	Nee	Het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren.
	Jaarrond beschermd	Ja	Nee	Ja	Nee	Aanvullend onderzoek naar soorten uit artikel 3.5 Wet natuurbescherming.
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Ja	Mogelijk	Ja	Nee	Nader onderzoek naar vaste verblijfplaatsen van vleermuizen.
	Foerageergebied	Ja	Mogelijk	Ja	Nee	Nader onderzoek naar foerageergebied vleermuizen.
	Vliegroutes	Ja	Mogelijk	Ja	Nee	Nader onderzoek naar vliegroutes vleermuizen.
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Ja	Nee	Ja	Ontheffing ten aanzien van de veldspitsmuis dient te worden aangevraagd en aandacht voor zorgplicht ten aanzien van grondgebonden zoogdieren.
Amfibieën		Minimaal	Mogelijk	Nee	Nee	Aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemeen voorkomende amfibieën.
Reptielen		Nee	Nee	Nee	Nee	-
Vissen		Nee	Nee	Nee	Nee	-
Libellen en dagvlinders		Nee	Nee	Nee	Nee	-
Overige ongewervelden		Nee	Nee	Nee	Nee	-
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	Nee	-
<b>Gebiedsbescherming</b>		<b>Gebied aanwezig</b>	<b>Ingreep verstorend</b>	<b>Nader onderzoek</b>	<b>Vergunningplicht</b>	
Natura 2000		670 m	Nee	Mogelijk	Nee	Overleg met de Provincie Overijssel over vervolgonderzoek.
Natuurnetwerk Nederland		400 m	Nee	Nee	Nee	-
Houtopstanden		-	-	-	-	Overleg met gemeente Hardenberg over de begrenzing bebouwde kom boswet.

Uit de quickscan bleek dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming, er op sommige punten meer informatie benodigd was:

#### Broedvogels

Tijdens het veldbezoek zijn er geen horsten, sporen als prooiresten, braakballen, mest of veren waargenomen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie door jaarrond beschermde soorten als de buizerd, havik, roek en sperwer. Ook zijn er geen broedkolonies van roeken waargenomen. Daarmee kon de aanwezigheid van deze soorten met een jaarrond beschermd nest, op basis van het veldbezoek, worden uitgesloten.



Voor wat betreft de overige te verwachten soorten, vallend onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming, geldt dat er aanvullend onderzoek wordt aanbevolen. Gezien het aanwezige habitat en de habitatvoorkeur van enkele artikel 3.5 soorten was hun aanwezigheid op basis van de quickscan flora en fauna niet uit te sluiten. Ten aanzien van de volgende soorten wordt aanvullend broedvogel onderzoek aanbevolen: boomklever, boomkruiper, braamsluiper, fitis, glanskop, goudhaan, koolmees, matkop, tjiftjaf, en zwartkop.

#### *Vleermuizen*

Ten tijde van de quickscan waren er onvoldoende gegevens beschikbaar over het gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving door vleermuizen. Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie, werd aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht om de daadwerkelijke functie van het gebied vast te kunnen stellen. Hieruit kan vervolgens geconcludeerd worden of overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soortgroep aan de orde zijn. Een aanvullend onderzoek binnen het geschikte seizoen dient uitsluitend te geven over de functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen. Vervolgens dient vastgesteld te worden of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project en of mitigerende maatregelen dan wel het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk is.

## 4 ONDERZOEKSMETHODIEK

### 4.1 Broedvogels

Voor het onderzoek naar broedvogelsoorten vallend onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming, is er broedvogelonderzoek uitgevoerd op basis van de BMP-A methode (Vergeer *et al.*, 2016). Inventarisatie volgens de BMP-A methode omvat de inventarisatie van alle aanwezige broedvogelsoorten. Voor dit onderzoek lag de focus met name op vogelsoorten vallend onder art. 3.5 van de Wet natuurbescherming. De BMP-methode schrijft 4 tot 7 bezoeken voor, afhankelijk van het te onderzoeken biotoop. In juni 2017 werden, gebaseerd op de grootte van de onderzoekslocatie, vijf veldbezoeken uitgevoerd. Tijdens de bezoeken is gelet op territorium- en nestindicatieve gedragingen, zoals zang, balts, alarm, voerdragende oudervogels en bedelende jongen. De veldbezoeken startten bij zonsopgang, het moment waarop de meeste vogelsoorten het actiefst zijn. Eén van de vijf veldbezoeken betrof een avondronde. Tijdens deze avondronde is er gezocht naar de aanwezigheid van uilen en houtsnippen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door Alcedo natuurprojecten.

**Tabel 2.** Onderzoeksinspanning ten aanzien van broedvogels in 2017.

Datum	Tijd	Temperatuur	Windkracht	Bewolking	Functie
10 juni 2017	Ochtend	11 °C	2 ZW	4/8	Territoria en nestlocaties
15 juni 2017	Ochtend	10 °C	2 ZW	6/8	
21 juni 2017	Ochtend	13 °C	2 O	6/8	
26 juni 2017	Ochtend	12 °C	2 NW	4/8	
04 juli 2017	Avond	16 °C	1 O	5/8	Avondronde uilen en houtsnip

### 4.2 Vleermuizen

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in de periode half juni tot eind september 2017. In totaal zijn er vijf veldbezoeken uitgevoerd (tabel 3). De veldbezoeken zijn in de avonden en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017) uitgevoerd. Dit protocol is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureau's en de Zoogdiervereniging, in overleg met Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen.

De onderzoeksinspanning was gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf, paarverblijf/baltsplaats, foerageergebied en vliegroutes. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken was onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functies noodzakelijk. Iedere functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming. Daarnaast is er gezocht naar boomholten die dienst kunnen doen als verblijfplaats voor vleermuizen. Met behulp van een endoscoop zijn de aanwezige holten geïnspecteerd op de aanwezigheid van en geschiktheid voor vleermuizen.

Het totaal aantal voorgestelde veldbezoeken is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie, uitgaande van één waarnemer per veldronde. Tijdens drie van de veldbezoeken was er een tweede waarnemer aanwezig. De twee waarnemers liepen verspreid over de onderzoekslocatie. Hierdoor wordt het zoekgebied, en daardoor de kennis van het gebied, vergroot. Verwacht werd dat met vijf bezoeken omtrent deze soortgroep voldoende zekerheid verkregen was over de functie van de onderzoekslocatie.

Voor het onderzoek werd gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Pettersson D240x en Elekon M). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitel kan geven. Hierbij werd gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound.

De veldbezoeken zijn uitgevoerd door Alcedo natuurprojecten.

Tabel 3 bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken. Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 12 °C. De windsnelheid lag tijdens alle bezoeken beneden de 2 Bft. en er was geen sprake van neerslag.

**Tabel 3.** *Onderzoeksinspanning en weersomstandigheden ten aanzien van vleermuizen in 2017.*

Datum	Tijd	Temperatuur	Windkracht	Bewolking	Functie
10 juni 2017	Avond	16 - 19 °C	0 -1 ZW	1/8	Zomerverblijf-, kraamverblijf-, paarverblijf-/baltplaats, foerageergebied en vliegroutes
4 juli 2017	Avond	15 - 18 °C	1 - 2 NO	6/8	
9 juli 2017	Nacht/ochtend	12 °C	0 - 1 ZW	1/8	
23 augustus 2017	Avond	19 - 21 °C	0 - 1 OZO	6/8	
24 september 2017	Avond	14 - 16 °C	0 - 1 O	3/8	



## 5 ONDERZOEKSRISULTATEN

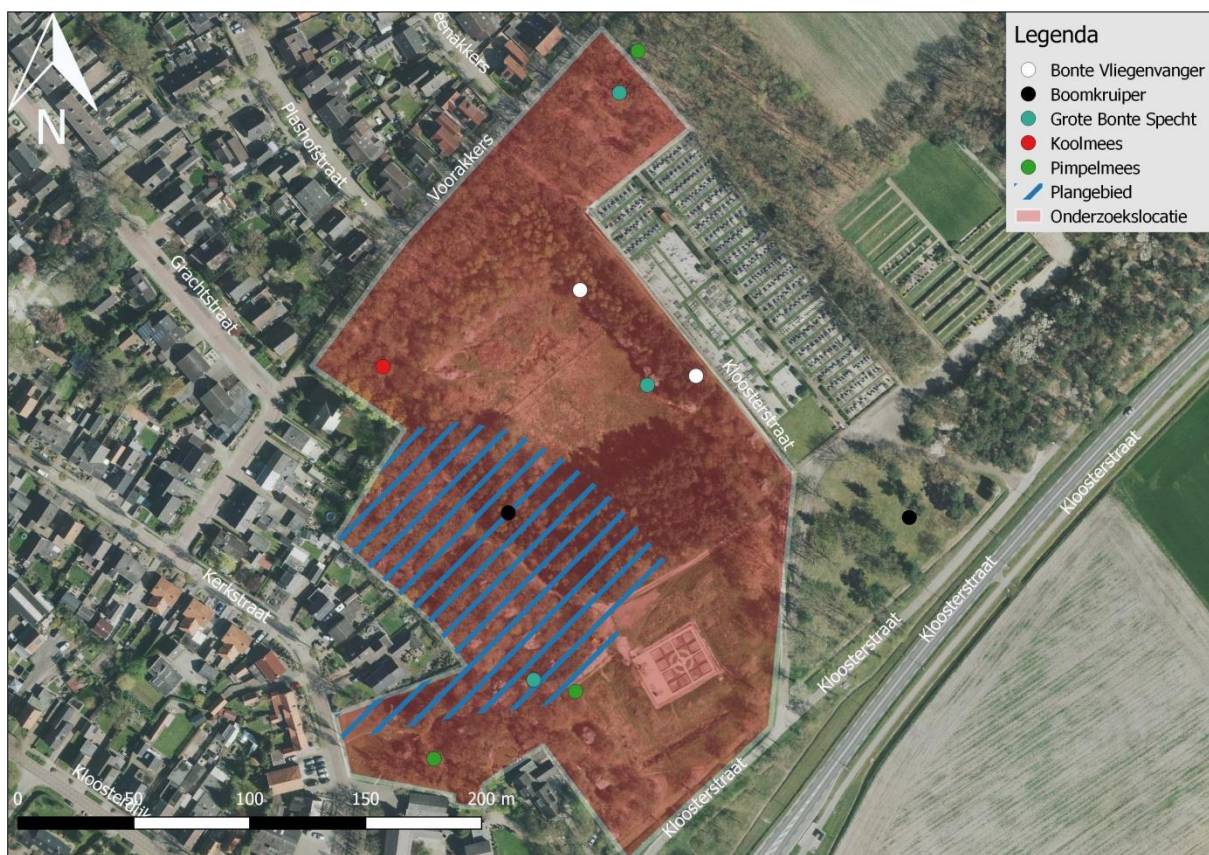
### 5.1 Broedvogels

#### *Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten*

De nesten van een aantal Nederlandse broedvogelsoorten genieten jaarrond bescherming. Deze soorten konden gedurende de quickscan worden uitgesloten. Na de uitgevoerde broedvogelbezoeken konden jaarrond beschermde soorten, op basis van het ontbreken van waarnemingen of verblijfsindicaties, eveneens worden uitgesloten.

#### *Artikel 3.5 vogelsoorten*

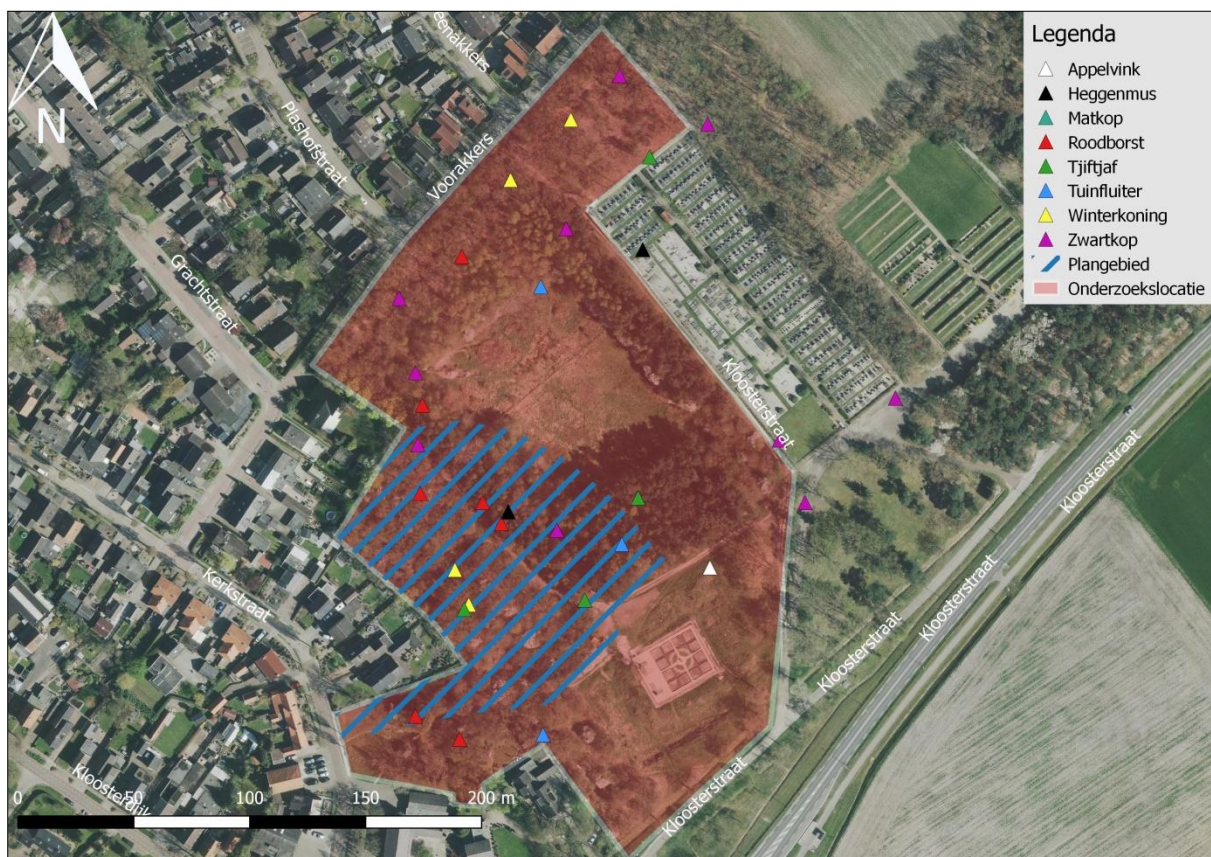
Een aantal vogelsoorten genieten onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming extra bescherming. Op basis van het aanwezige habitat en habitatvoorkeur konden sommige van deze soorten niet op voorhand worden uitgesloten. Een deel van deze art. 3.5 soorten hebben, in geval van zwaarwegende ecologische redenen, een jaarrond beschermd nest. Van deze zogeheten categorie 5 soorten zijn tijdens de veldbezoeken territoria vastgesteld van de volgende soorten: bonte vliegenvanger, boomkruiper, grote bonte specht, koolmees en pimpelmees (figuur 10). Drie soorten hiervan, de boomkruiper, grote bonte specht en pimpelmees, hebben een territorium binnen het plangebied. De andere territoria bevinden zich buiten het plangebied. Al deze soorten zijn holenbroeders, die bij voorkeur broeden in natuurlijke holten als boomholten. Daarnaast broeden deze soorten, bij gebrek aan natuurlijke holten, soms in nestkasten. Het is bij wet verboden deze dieren en hun rust- en voortplantingsplaatsen (opzettelijk) te beschadigen, vernielen of verstoren. Verstoring als gevolg van de voorgenomen ingreep en herontwikkeling is niet volledig uit te sluiten (hoofdstuk 6).



Figuur 10. Vastgestelde territoria van categorie 5 soorten.



Verder zijn tijdens de veldbezoeken territoria vastgesteld van de volgende soorten die vallen onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming maar niet behoren tot de categorie 5 soorten: appelvink, heggenmus, matkop, roodborst, tjiftjaf, tuinfluiter, winterkoning en zwartkop (figuur 11). Deze soorten hebben hun territoria verspreid over de hele onderzoekslocatie. Met name de appelvink is een opvallende soort. Het is een schuwe en waakzame soort, die met name voorkomt in de oostelijke helft van Nederland. Daarnaast is de appelvink redelijk honkvast. Vaak keert hij terug naar een locatie waarvan hij weet dat er voedsel is (Vogelbescherming Nederland). De volgende soorten hebben een territorium binnen het plangebied: heggenmus, roodborst, tjiftjaf, tuinfluiter, winterkoning en zwartkop. Van deze soorten zijn de heggenmus en winterkoning de enige echte standvogels, die jaarrond binnen het plangebied te vinden zijn. De roodborst is deels standvogel, hoewel er ook veel individuen zijn die vanaf augustus tot november richting het zuiden migreren. Opnieuw geldt dat verstoring als gevolg van de voorgenomen ingreep en herontwikkeling niet op voorhand volledig uit te sluiten is (hoofdstuk 6).



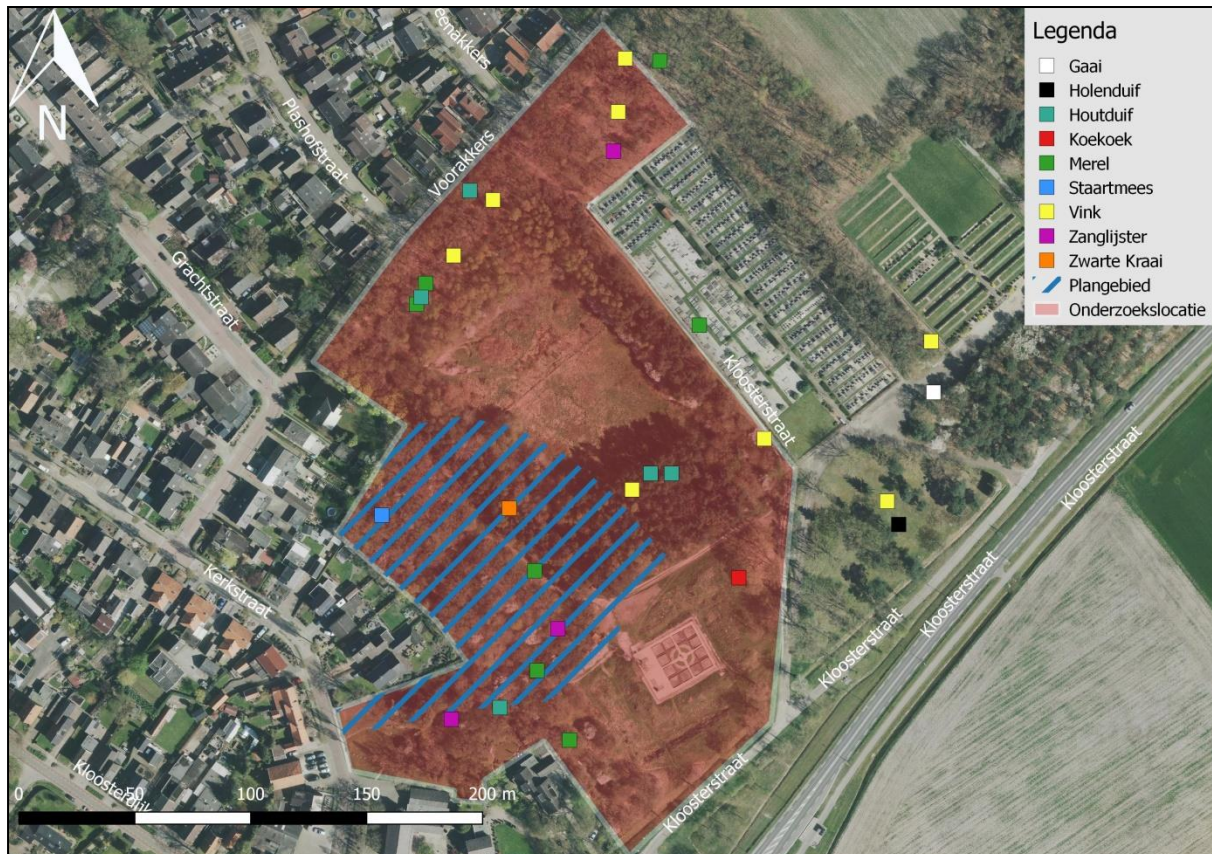
**Figuur 11.** Vastgestelde territoria van overige art. 3.5 vogelsoorten.

### Artikel 3.1 vogelsoorten

Artikel 3.1 vogelsoorten vallen onder de Vogelrichtlijn. Tot deze Vogelrichtlijn behoren alle in Europa voorkomende (broed)vogelsoorten. Van deze artikel 3.1 categorie zijn territoria vastgesteld van de volgende soorten: gaai, holenduif, houtduif, koekoek, merel, staartmees, vink, zanglijster en zwarte kraai (figuur 12). Dit zijn over het algemeen vrij algemene soorten, die geen extra bescherming genieten. Opvallend is echter de aanwezigheid van een territorium van een koekoek. Van de aangetroffen artikel 3.1 soorten is het de enige soort die weg trekt en niet in Nederland overwintert. Daarnaast bouwt de koekoek geen eigen nest, maar legt hij een ei in het nest van een waardvogel. Van de aangetroffen soorten is de heggenmus de enige (bewezen) potentiële waardvogel.



De meeste van de aangetroffen soorten zijn relatief flexibel. Echter geldt dat het bij wet verboden is om opzettelijk nest-, rustplaatsen of eieren te vernielen of beschadigen of vogels te vangen of doden. Aangezien dit niet volledig uit te sluiten is geldt ook hier dat overtredingen van verbodsbepalingen niet op voorhand volledig uit te sluiten zijn (hoofdstuk 6).



Figuur 12. Vastgestelde territoria van artikel. 3.1 vogelsoorten.

## 5.2 Vleermuizen

### *Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie*

Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar aanwijzingen voor verblijfplaatsen van vleermuizen binnen de onderzoekslocatie. Hierbij is gekeken naar zomer-, winter-, kraam- en paar-/baltsplaatsen. Aanwijzingen voor verblijfplaatsen zijn uitwerpselen van vleermuizen, in- of uitvliegende, of zwermende individuen. Een sociale roep kan daarnaast duiden op een paarverblijfplaats. Verblijfplaatsen van boom-bewonende vleermuissoorten bevinden zich in natuurlijke holten als boomholten. De holtes en spleten zijn met de endoscoop onderzocht; er zijn geen vleermuizen in de holtes en spleten aangetroffen.

Tijdens het eerste veldbezoek (10 juni 2017) zijn meerdere gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen aan de rand van de onderzoekslocatie, in de buurt van de woonwijk ten westen van de onderzoekslocatie. Naar verwachting betreft het een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in een woonhuis in de naastgelegen woonwijk. Deze zomerverblijfplaats bevindt zich echter niet binnen de onderzoekslocatie.



Tijdens het vierde veldbezoek is een foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen binnen de onderzoekslocatie. De ruige dwergvleermuis is een boombewonende soort. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie. Verder betroffen de waargenomen vleermuissoorten uitsluitend gebouwbewonende soorten.

Tijdens het laatste veldbezoek (24 september 2017) zijn gewone dwergvleermuizen met sociale roep waargenomen, duidend op een mogelijke paarverblijfplaats. Concrete aanwijzingen voor een paarverblijf binnen de onderzoekslocatie zijn echter niet waargenomen.

Op basis van de onderzoeksinspanning kan er geconcludeerd worden dat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn binnen de onderzoekslocatie. Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aan de orde.

#### *Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie*

Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar aanwijzingen voor verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie. Tijdens het eerste veldbezoek (10 juni 2017) zijn gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. Dit duidt mogelijk op de aanwezigheid van een zomerverblijfplaats in de nabijgelegen woonwijk, net buiten de onderzoekslocatie.

Tijdens het laatste veldbezoek (24 september 2017) zijn gewone dwergvleermuizen met sociale roep waargenomen aan de rand van de woonwijk. Dit duidt mogelijk op een paarverblijfplaats buiten de onderzoekslocatie.

Tijdens de overige veldbezoeken zijn geen aanwijzingen voor verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie gevonden.

Figuur 13 geeft een visueel overzicht van de locatie van de waargenomen individuen. De mogelijke verblijfplaatsen bevinden zich buiten de onderzoekslocatie, in de achterliggende woonwijk. Alle (mogelijke) verblijfplaatsen blijven bij de voorgenomen ingreep behouden.



**Figuur 13.** Waarnemingen van mogelijke vleermuisverblijfplaatsen gedurende de vijf veldbezoeken in 2017.

De ingreep heeft geen directe invloed op de aangrenzende woonwijk. Daarom kan, gebaseerd op de huidige onderzoeksinspanning, met voldoende zekerheid worden gesteld dat de functie van de verschillende mogelijke verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie behouden blijft. Daarnaast zal de voorgenomen ingreep niet een dergelijke mate van (indirecte) verstoring veroorzaken dat de functie van de verblijfplaatsen verloren gaat. Hierdoor kunnen, voor wat betreft vleermuizen, overtredingen ten aanzien van het behoud van verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie uitgesloten worden.



### *Foeragerende / passerende vleermuizen*

De meeste vleermuissoorten foerageren bij voorkeur op (deels) open plekken, omsloten door bomen. Slechts weinig soorten foerageren in dichtbegroeid gebied. De onderzoekslocatie vormt, met haar lijnvormige structuren en open plekken, geschikt foerageergebied voor veel vleermuissoorten.

Tijdens alle veldbezoeken zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het ging in totaal om ongeveer 15 exemplaren. Uit het onderzoek blijkt dat de gewone dwergvleermuizen met name langs de wandelpaden foerageren. Op de open plekken zijn slechts enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De gewone dwergvleermuizen foerageerden tussen de boomtoppen.

Daarnaast zijn tijdens vier van de vijf veldbezoeken foeragerende laatvliegers waargenomen. Alleen tijdens de ochtendsessie (9 juli 2017) zijn geen foeragerende laatvliegers waargenomen. In totaal zijn er op de gehele onderzoekslocatie ongeveer 10 laatvliegers waargenomen. De laatvliegers foerageerden boven de boomtoppen, met name langs de wandelpaden.

Tijdens het vierde veldbezoek is een foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen. Deze foerageerde ten noordoosten van de onderzoekslocatie, aan de rand van de begraafplaats. Van de ruige dwergvleermuis is slechts één individu gezien.

Figuur 14 geeft een visueel overzicht van de locaties van waargenomen foeragerende vleermuizen. De zwarte symbolen betreffen de vleermuizen. De groen gearceerde gebieden betreffen de locaties waar vaak foeragerende vleermuizen zijn waargenomen.



**Figuur 14.** Locaties van waargenomen foerageergebieden en vliegroutes binnen de onderzoekslocatie.



Uit figuur 14 blijkt dat er relatief veel foeragerende vleermuizen zijn waargenomen. In totaal gaat het om ongeveer 10 laatvliegers en 10-15 gewone dwergvleermuizen. Daarnaast tonen de resultaten aan dat verscheidene soorten de onderzoekslocatie als foerageergebied gebruiken. Zo zijn er ook een ruige dwergvleermuis en een meervleermuis waargenomen. Daarom kan er gesteld worden dat de onderzoekslocatie belangrijk foerageergebied vormt. Geen van de op de onderzoekslocatie aange-merkte essentiële foerageergebieden valt binnen het plangebied.

Uit een onderzoek van de Zoogdiervereniging (Koelman, R. M., 2011) blijkt dat het onderzoeksgebied, ten zuidoosten grenzend aan de onderzoekslocatie van onderhavig rapport, foerageergebied vormt voor zowel de gewone als ruige dwergvleermuis. Dit is in overeenstemming met onze resultaten.

Door de kap van ongeveer 1,5 ha bos zal een deel van het aanwezige foerageergebied verdwijnen. Hierdoor is er sprake van een vermindering van de foerageermogelijkheden binnen de onderzoekslocatie. De meeste individuen foerageren echter in het noordelijke en noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie. Binnen het plangebied zijn relatief weinig foeragerende individuen waargenomen. Hoewel ze op het moment niet als zodanig gebruikt worden vormen de twee grotere open plekken binnen de onderzoekslocatie wel potentieel geschikt foerageergebied. Daardoor zullen de effecten van de voorgenomen ingreep, ten aanzien van foerageergebied voor vleermuizen, gering zijn. De werkzaamheden zelf zullen waarschijnlijk niet tot verstoring leiden. Wel dienen de bomen tijdens de werkzaamheden onverlicht te blijven. Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van foerageergebied van vleermuizen zijn niet te verwachten.

#### *Vliegroutes*

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Dergelijke potentiële vliegroutes zijn op de onderzoekslocatie aanwezig in de vorm van wandelpaden. Daarnaast zijn er potentiële vliegroutes tussen verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie en foerageergebieden binnen de onderzoekslocatie.

Figuur 14 geeft een visueel overzicht van de waargenomen vliegroutes binnen de onderzoekslocatie. De pijlen betreffen waargenomen vliegroutes, gebaseerd op data van de veldbezoeken. De punten betreffen waarnemingen van individuen die een vliegroute gebruikten. Er zijn eenduidige vliegroutes waargenomen van gewone dwergvleermuizen, die door meerdere individuen werden gevolgd. De waargenomen vliegroutes volgden allemaal de wandelpaden binnen de onderzoekslocatie. De aantallen waarnemingen van de andere vleermuissoorten waren niet dermate hoog dat er daadwerkelijk van eenduidige vliegroutes, gevolgd door meerdere individuen, gesproken kan worden.

De Zoogdiervereniging heeft in 2011 een onderzoek verricht in het gebied ten zuidoosten grenzend aan de onderzoekslocatie (Koelman, R. M., 2011). Volgens dit onderzoek zijn er vliegroutes aanwezig van meervleermuizen, watervleermuizen, gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en laatvliegers. Dergelijke eenduidige vliegroutes, van met name gewone dwergvleermuizen, zijn ook gevonden tijdens de veldbezoeken uitgevoerd in het kader van onderhavig rapport. Ook tijdens de veldbezoeken uitgevoerd in het kader van dit rapport is tweemaal een meervleermuis waargenomen. De meervleermuis vloog echter hoog over waardoor een vliegroute binnen de onderzoekslocatie uitgesloten is.

Door de herstructurering van de onderzoekslocatie wordt één vliegroute verstoord (hoofdstuk 6). Deze vliegroute loopt door het noordelijke deel van het plangebied. De overige vliegroutes blijven behouden aangezien de wandelpaden blijven bestaan.

## 6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

### 6.1 Broedvogels

Uit de quickscan bleek reeds dat er geen vogelsoorten met jaarrond beschermd nest aanwezig zijn. Uit veldbezoeken, uitgevoerd in het kader van onderhavig rapport, bleek dat er geen zwaarwegende ecologische redenen zijn die resulteren in overtredingen ten aanzien van categorie 5 soorten. Er zijn in de directe omgeving voldoende broedgelegenheden aanwezig. Overtredingen zijn uitgesloten en het aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

Voor wat betreft overige artikel 3.1 en 3.5 vogelsoorten geldt dat er geen verstoring plaatsen zal vinden. Er bevinden zich geen territoria binnen het plangebied en de verstoring ten aanzien van territoria buiten het plangebied zal gering zijn. Wel wordt er ten allen tijde geadviseerd om buiten het broedseizoen te werken. Overtredingen ten aanzien van broedvogels zijn daarmee uitgesloten. Het aanvragen van een ontheffing is niet aan de orde.

Leidend is echter altijd de situatie op het moment van de ingreep. Nestenplaatsen mogen verwijderd worden op het moment dat deze niet in gebruik zijn door de vogels. Wordt er tijdens de werkzaamheden een nest aangetroffen die wel in gebruik is dan mogen er vanaf de nestbouw tot het zelfstandig zijn van de jongen geen versturende werkzaamheden plaatsvinden bij de nestplaats.

### 6.2 Vleermuizen

#### *Beschermingsregime*

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten binnen de Wet natuurbescherming een strikte bescherming. Hun vaste rust- en verblijfplaatsen zijn beschermd tegen beschadiging, vernieling en verstoring. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de zomer- en winterverblijfplaatsen maar ook de vliegroutes en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat dat ze erg kwetsbaar zijn. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord is de kans groot dat ze sterven. Omdat vleermuizen meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes verdwijnen.

#### *Functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen*

Gebaseerd op de resultaten uit de veldbezoeken kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie geen vaste voortplanting- of rustplaats vormt voor vleermuizen. Wel fungeert de onderzoekslocatie als foerageergebied, bestaand uit meerdere subgebieden. Deze foerageergebieden zijn onderling verbonden via vliegroutes. Bij de voorgenomen ingreep gaat een deel van het foerageergebied verloren. Aangezien de foerageergebieden en vliegroutes grotendeels buiten het plangebied liggen, is de omvang van het foerageergebied dat verloren gaat echter beperkt. Daarnaast kunnen de vleermuizen uitwijken naar de nu nog ongebruikte potentiële foerageerplekken binnen de onderzoekslocatie. Binnen het plangebied is één vliegroute aanwezig die door enkele gewone dwergvleermuizen en een laatvlieger wordt gebruikt. Het gaat hierbij om het aanwezige bospad.

### *Effecten van de ingreep op vleermuizen*

Door de realisatie van de nieuwbouw zal een bosperceel verdwijnen. In het betreffende perceel bevinden zich geen verblijfplaatsen van vleermuizen. Het bosperceel zelf, vormt daarnaast geen essentieel foerageergebied. Vleermuizen hebben voldoende mogelijkheden om op de onderzoekslocatie te blijven foerageren. Door de realisatie van de woningen, zal het laaggelegen grasland mogelijk minder besloten zijn. Hierdoor zal de westzijde van het grasland minder aantrekkelijk worden voor vleermuizen om te foerageren. De aanwezige vliegrouete door het plangebied zal door vleermuizen minder of niet meer worden gebruikt. Deze functie kan worden opgevangen door het overige deel van de onderzoekslocatie, waarin geen ingrepen plaatsvinden.

In de plannen zal rekening gehouden moeten worden met verlichting. Het gebied buiten het plangebied dient onverlicht te blijven. Vleermuizen zijn gevoelig voor licht en mijden (fel)verlichte gebieden. De gewone dwergvleermuis is minder lichtgevoelig en foerageert ook onder lantarenpalen. Omdat de huidige situatie donker is, zullen veranderingen in verlichting effect hebben op de vleermuizen. Permanente verlichting en bouwverlichting dient zodanig geplaatst te worden dat de vleermuizen ongehinderd gebruik kunnen maken van foerageergebieden en vliegroutes. Tevens kan door de aanplant van bomen en struiken het besloten karakter van het plangebied ook in de toekomstige situatie behouden blijven.

### *Toetsing aan de Wet natuurbescherming*

Het is krachtens artikel 3.5, lid 2 verboden vleermuizen opzettelijk te verstoren. Door het wegnemen van een vliegrouete worden vleermuizen verstoord. Door de realisatie van de woningen worden de vleermuizen die gebruik maken van de vliegrouete in het plangebied verstoord. In de provincie Overijssel geldt dat het aantal vleermuizen daarbij niet leidend is, ook een enkele individu kan worden verstoord. Voor het overtreden van dit verbodsartikel zal een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd moeten worden.

Het is krachtens artikel 3.5, lid 4 verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van vleermuizen te beschadigen of te vernielen. Op de onderzoekslocatie zijn geen voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van vleermuizen aanwezig. Aantasting van de functionaliteit kan echter ook aan de orde zijn als de kwantiteit of de kwaliteit van de voortplantingsplaats of rust- en verblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis afneemt, waardoor deze plek niet meer de functie van voortplantingsplaats of rust- of verblijfplaats kan vervullen. Ook moet de omgeving van voldoende kwaliteit blijven, bijvoorbeeld om voldoende voedsel te kunnen vinden of om van de ene naar de andere verblijfplaats te kunnen vliegen. Omdat de gewone dwergvleermuis regelmatig wisselt van verblijfplaats met eenzelfde functie betekent dit dat er meerdere verblijfplaatsen nodig zijn om die functie te vervullen. Hetzelfde geldt voor vliegroutes en foerageergebieden. Het is ter beoordeling van het bevoegd gezag of er sprake is van aantasting van de functionaliteit van de voortplantingsplaats of rustplaats (BIJ12, 2017).

Het wordt op basis van de lage aantallen en de foerageermogelijkheden in de omgeving niet verwacht dat het plangebied een essentiële functie heeft voor vleermuizen.

Door het toepassen van maatregelen, waaronder het rekening houden met verlichting en het aanplanten van bomen/struiken, kunnen negatieve effecten worden beperkt. Aangeraden wordt om de manier van uitvoering ten aanzien van vleermuizen op te nemen in het op te stellen projectplan en voor te leggen aan het bevoegde gezag, de provincie Overijssel, middels een ontheffingsaanvraag.



## 7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Buytenhof planontwikkeling een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Kerkstraat (ong.) te Sibculo.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en realisatie van woningbouw.

### *Voorgenomen ingreep*

De initiatiefnemer is voornemens veertien woningen op de onderzoekslocatie te realiseren, genaamd 'Kloosterwonen'. Hiervoor zal 1,5 ha bos worden verwijderd. Wel zal er herplant plaatsvinden. Om hoogteverschil binnen de onderzoekslocatie te nivelleren zal een deel ontgraven worden.

### *Onderzoeksresultaten broedvogels*

De onderzoekslocatie dient voor verschillende broedvogelsoorten als nestplaats. Het betreft echter geen soorten met jaarrond beschermd nest. Daarnaast zijn er voor de aanwezige categorie 5 soorten geen zwaarwegende ecologische redenen die er voor zorgen dat hun nesten jaarrond bescherming genieten. Daarom zijn er, als de voorgenomen ingreep buiten het broedseizoen plaatsvindt, geen overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van broedvogels te verwachten. De aanvraag van een ontheffing ten aanzien van broedvogels is niet nodig. Leidend is altijd de situatie op het moment van de werkzaamheden. Nestenplaatsen mogen verwijderd worden op het moment dat deze niet in gebruik zijn door de vogels. Wordt er tijdens de werkzaamheden een nest aangetroffen die wel in gebruik is dan mogen er vanaf de nestbouw tot het zelfstandig zijn van de jongen geen versturende werkzaamheden plaatsvinden bij de nestplaats.

### *Onderzoeksresultaten vleermuizen*

De aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie is, gebaseerd op de onderzoeksinspanning, uitgesloten. Wel zijn er mogelijk verblijfplaatsen in de omgeving van de onderzoekslocatie. De werkzaamheden van de voorgenomen ingreep zullen hier echter geen invloed op hebben.

Foerageergebieden van vleermuizen bevinden zich met name rond de wandelpaden. De open plekken worden in mindere mate gebruikt als foerageergebied, maar kunnen het verlies aan bosperceel als gevolg van de voorgenomen ingreep wel opvangen. Door de aanplant van bomen en struiken kan het besloten karakter van het gebied behouden blijven. Aangezien de foerageerplekken en potentiële foerageerplekken buiten het plangebied vallen, gaat er geen essentieel foerageergebied verloren.

Verder zijn er meerdere vliegroutes waargenomen, welke worden gebruikt door meerdere individuen en verscheidene soorten. Deze vliegroutes lopen bijna uitsluitend langs de wandelpaden. De aanwezige vliegroute, door het noordelijke deel van het plangebied, gaat waarschijnlijk verloren als gevolg van de voorgenomen ingreep. Door de realisatie van de woningen worden de vleermuizen die gebruik maken van de vliegroute in het plangebied verstoord. Het aantal vleermuizen is daarbij niet leidend, ook een enkele individu kan worden verstoord. Voor het overtreden van artikel 3.5, lid 2 zal een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd moeten worden.

Door het toepassen van maatregelen, waaronder het rekening houden met verlichting en het aanplanten van bomen/struiken, kunnen negatieve effecten worden beperkt. Aangeraden wordt om de manier van uitvoering ten aanzien van vleermuizen op te nemen in het op te stellen projectplan en voor te leggen aan het bevoegde gezag, de provincie Overijssel, middels een ontheffingsaanvraag.

Econsultancy  
Zwolle, 22 december 2017

## **GERAADPLEEGDE BRONNEN**

### **Algemene literatuur**

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 1.0. BIJ12 juli 2017

Koelman, R.M., 2011. Zoogdierwaarden kloosterterrein Sibculo. Onderzoek in het kader van de kap van bomen en andere werkzaamheden op het terrein van het voormalige klooster Galilea Major te Hardenberg. Rapport 2011.36. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

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

### **Websites**

[www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)

## Verklarende woordenlijst

### Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

### Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

### Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

### Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

### Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

### Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

### Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

### Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

### Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kunnen oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

### Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

### Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

### Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

### Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.



**Ontheffing**

De Flora- en faunawet is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Flora- en faunawet een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

**Paarverblijfplaats**

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

**Populatie**

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

**Rode Lijst**

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Flora- en faunawet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

**Significant negatief effect**

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

**Vaste rust- of verblijfplaats**

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

**Vliegroute**

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

**Winterverblijfplaats**

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

**Zomerverblijfplaats**

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

