

rapportage

Aanvullend onderzoek herontwikkeling Park Vogelenzang, Bennebroek

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en broedvogels in het kader van de
Wet Natuurbescherming

Opdrachtgever

Res & Smit BV

Status

Definitief



Emmastraat 16
8011 AG Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Aanvullend onderzoek herontwikkeling Park Vogelenzang, Bennebroek

Subtitel

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en broedvogels in het kader
van de Wet Natuurbescherming

Projectcode

Datum

Status

16-352

16 november 2017

Definitief

Auteur(s)

M. Bunschoek

Tweede lezer

M. Wallink

Opdrachtgever

Res & Smit BV

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Bunschoek, M. (2017). Aanvullend onderzoek herontwikkeling Park Vogelenzang, Bennebroek. Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en broedvogels in het kader van de Wet Natuurbescherming. Conceptrapport 16-352. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Situatie	1
1.3	Juridisch kader	1
2.	Werkwijze onderzoek	3
2.1	Vleermuizen	3
2.2	Huismus	4
2.3	Gierzwaluw	4
3.	Resultaten en vervolgstappen	5
3.1	Vleermuizen	5
3.2	Huismus	9
3.3	Gierzwaluw	9
4.	Geraadpleegde bronnen	10

Bijlagen

- Bijlage 1 – Verblijfplaatsen Gewone dwergvleermuis
- Bijlage 2 – Verblijfplaatsen Ruige dwergvleermuis

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Res & Smit Bv heeft Ecogroen Bv onderzoek naar vleermuizen, Gierzwaluw en Huismus uitgevoerd. Dit onderzoek is noodzakelijk ten behoeve van de voorgenomen geleidelijke herontwikkeling van het gehele terrein van GGZ InGeest in Park Vogelenzang te Bennebroek (Noord-Holland).

Uit een recentelijk door Ecogroen uitgevoerde quickscan natuurtoets is gebleken dat vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels niet op voorhand konden worden uitgesloten. Voorliggend onderzoek is uitgevoerd om inzichtelijk te krijgen welke functie de bebouwing en bomen in het plangebied hebben voor deze soorten. In voorliggende notitie is dit onderzoek uitgewerkt.

1.2 Situatie

Het plangebied omvat het gehele terrein van zorginstelling GGZ InGeest in Park Vogelenzang dat zich binnen de gemeente Bloemendaal bevindt. Het gebied omvat (deels) monumentale bebouwing, infrastructuur, bomen en groen. GGZ InGeest is voornemens om het gebied geleidelijk te transformeren, over een periode van 10-15 jaar. De beoogde invulling van het terrein is nog niet exact bekend, maar er zal ruimte zijn voor veel groen, woningen, horeca, zorginstellingen, detailhandel en onderwijs. De monumentale panden in het plangebied blijven gehandhaafd. Uit een in 2016 door Ecogroen uitgevoerde quickscan natuurtoets (Bunskoek, 2016) is gebleken dat diverse panden in potentie geschikt zijn als nestplaats voor Huismus en Gierzwaluw en als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Daarnaast konden in enkele bospercelen en solitaire bomen op het terrein verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen niet op voorhand worden uitgesloten.

Aanvullend onderzoek naar Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen was daarom noodzakelijk. Doel van het onderzoek was het vaststellen of en zo ja, waar zich nestplaatsen van Huismus en Gierzwaluw en vaste verblijfplaatsen van vleermuizen bevonden in de bebouwing (en bomen). Aan de hand van de resultaten van het onderzoek is beoordeeld of de plannen negatieve effecten hebben op aanwezige beschermde soorten en hoe hiermee dient te worden omgegaan.

1.3 Juridisch kader

Beschermingsstatus vleermuizen

Het leefgebied van de strikt beschermde vleermuizen (HR bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. Van deze drie onderdelen genieten verblijfplaatsen de grootste bescherming. Verblijfplaatsen bevinden zich in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamkolonies/zomerverblijven, baltslocaties/paarverblijven en winterverblijven.

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaats en foerageergebied gebruiken vleermuizen veelal jaren lang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd. Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs bosranden, bomenrijen of boven water, zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Beschermingsstatus Huismus en Gierzwaluw

Van veel broedvogels zijn nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Nestlocaties kunnen dan buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Wet Natuurbescherming verwijderd worden. Voor een aantal broedvogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn, zoals Huismus en Gierzwaluw (zie kader 1).

Kader 1 Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Buizerd, Havik, Ransuil, Roek, Wespandief, Zwarte wouw, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Kerkuil, Oehoe, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart en Huismus. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

2. Werkwijze onderzoek

2.1 Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen heeft zich met name gericht op het vaststellen van verblijfplaatsen van vleermuizen. Volgens het protocol voor vleermuizen (zie kader 2) dienen bij sloop en renovatie in de regel minimaal vier nachtelijke bezoeken verspreid over het jaar te worden uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn zes nachtelijke bezoeken uitgevoerd (deels direct aansluitend op het Gierzwaluwonderzoek). Het gaat hierbij om vier nachtelijke bezoeken in de periode mei tot half juli welke gericht zijn op kraamkolonies en zomerverblijfplaatsen en twee nachtelijke bezoeken in september gericht op baltslocaties, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. Daarnaast is in het winterhalfjaar overdag een inspectie uitgevoerd van alle potentiële gebouwen op overwinterende dieren.

Kader 2 Toelichting onderzoeksprotocol voor vleermuisonderzoek

Vleermuizen zijn een belangrijke soortgroep binnen de natuurbescherming. De soorten zijn echter moeilijk te inventariseren, vertonen specifiek gedrag en advies omtrent deze soortgroep is complex. Tegen die achtergrond heeft het Vleermuisvakbureau van het Netwerk Groene Bureaus een protocol opgesteld voor de inventarisatie van vleermuizen. Het doel van het protocol is bij te dragen aan de kwaliteit en uniformiteit in onderzoek. Het protocol wordt ondersteund door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO) van het Ministerie van EZ, de provincies en de Zoogdiervereniging.

Vleermuisonderzoek blijft echter maatwerk en het protocol geldt daarom als richtsnoer en niet als plicht. Het volgen van het vleermuisprotocol wordt echter wel aangeraden. Het toepassen van het protocol heeft tot doel:

- 1) Dat RvO/provincie geen aanvullend onderzoek verlangt bij een ontheffingsaanvraag soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming;
- 2) Dat een onderzoek stand houdt in eventuele juridische procedure.

De nachtelijke bezoeken zijn, gezien de omvang van het plangebied door twee personen uitgevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van een batdetector met tijdverlengingsfunctie en opnamemogelijkheid. Met een batdetector zijn de meeste algemeen voorkomende vleermuissoorten op naam te brengen. Indien de soort onduidelijk is zijn ter plekke opnames van de roepen gemaakt. Deze zijn nadien geanalyseerd met speciale analyseprogramma's, zodat de soort alsnog achterhaald kon worden. De onderzoeken zijn uitgevoerd tijdens geschikte weersomstandigheden. Dit houdt in dat het droog, niet te koud en nagenoeg windstil was. Alle onderzoeken hebben plaatsgevonden rond de schemering om zo in uit-/invliegende exemplaren vast te kunnen stellen. Tevens zijn eventuele vliegroutes en foerageergebieden in beeld gebracht tijdens de bezoeken. Aanvullend op het nachtelijk onderzoek zijn tijdens een dagbezoek in de winterperiode alle potentiële winterverblijfplaatsen op het terrein (zolders en ondergrondse ruimten) geïnspecteerd op eventuele zichtbare overwinterende dieren. In onderstaande tabel 2.1 zijn de uitgevoerde veldbezoeken op een rijtje gezet.

Tabel 2.1: Overzicht veldbezoeken gericht op vaststellen verblijfplaatsen vleermuizen

Datum	Onderzoeksmoment	Gericht op	Weersomstandigheden
15 september 2016	19:30-00:30	Paarverblijfplaatsen/baltslocaties, middernachtzwermen	Droog, 20 graden, half bewolkt, weinig wind
26 september 2016	05:00-07:30	Paarverblijfplaatsen/baltslocaties	Droog, 12 graden, helder, windstil
22 december 2016	Overdag	Overwinterende vleermuizen/sporen	nvt
12 juni 2017	21:45-23:45	Kraam- en zomerverblijfplaatsen	Droog, 17 graden, half bewolkt, nauwelijks wind.
23 juni 2017	22:00-23:45	Kraam- en zomerverblijfplaatsen	Grotendeels droog, aan het einde een bui. 13 graden, matige wind
29 juni 2017	03:00-05:25	Kraam- en zomerverblijfplaatsen	Droog, 14 graden, zwaar bewolkt, windstil
9 juli 2017	22:00-23:15	Kraam- en zomerverblijfplaatsen	Droog, 18 graden, licht bewolkt, windstil

2.2 Huismus

In de periode van 1 april tot 15 mei 2017 is gericht onderzoek naar Huismus uitgevoerd in het plangebied. Conform het kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017a) zijn twee inventarisatiemomenten in de genoemde periode uitgevoerd bij goed weer overdag, in de ochtenduren op 10 april en 2 mei 2017. Hierbij is met name gelet op territoriaal gedrag (zang, balts) en nest-indicerende waarnemingen van Huismussen.

2.3 Gierzwaluw

In juni en juli 2017 is gericht onderzoek naar Gierzwaluw uitgevoerd. Conform het kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12, 2017b) drie inventarisatiemomenten in de genoemde periode uitgevoerd bij goed weer en in de avonduren (voor zonsondergang) op 12 en 23 juni en 9 juli 2017.

3. Resultaten en vervolgstappen

3.1 Vleermuizen

Er zijn van twee soorten vleermuizen vaste verblijfplaatsen vastgesteld in het plangebied, het gaat hierbij om Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis. Daarnaast zijn waarnemingen gedaan van Laatvlieger, Rosse vleermuis en Watervleermuis, maar deze soorten gebruiken het gebied uitsluitend als transit- en/of foerageergebied. Tijdens het winteronderzoek zijn geen vleermuizen of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied.

Gewone dwergvleermuis

Van deze soort zijn tijdens de bezoeken in juni en juli 2017 twee zomerverblijfplaatsen vastgesteld in het plangebied. De ene betreft een zomerverblijfplaats van circa 5-10 dieren in een woning aan de Rijkstraatweg 107 en de andere een verblijfplaats van slechts enkele dieren in het dak aan de noordzijde van de kerk. Naar verwachting betreffen het beiden groepjes mannetjes. Naast deze zomerverblijfplaatsen zijn tijdens het onderzoek in september 2016 op zeker acht plekken baltsterritoria¹ van Gewone dwergvleermuis vastgesteld. De verblijfplaats van het territoriale dier ten noorden van het gebouw van Westerpoort Ouderen (Rijkstraatweg 113e) bevond zich naar verwachting buiten het plangebied. Van de territoriale dieren is niet altijd de exacte verblijfplaats vastgesteld, maar deze bevinden zich altijd in de direct nabijheid van de roeplocatie van het dier. Aangezien in de buurt van de roepende dieren vele wegkruipmogelijkheden aanwezig zijn (in bomen en gebouwen) is de verwachting dat de verblijfplaatsen zich hier bevinden. Er mag vanuit worden gegaan dat de bebouwing met verblijfplaatsen door de dieren ook gebruikt wordt tijdens de overwintering.



Figuur 3.1:

Noordzijde van de kerk. De gewone dwergvleermuizen vliegen hier in en uit via de ruimtes onder de rand- en nokpannen op de gevel (zie pijl)

¹ Gewone dwergvleermuizen laten regelmatig sociale geluiden horen. Dit wil dan nog niet direct zeggen dat dan sprake is van een territorium ter plekke. We spreken pas van een territorium als een dier langdurig op ongeveer dezelfde plek sociale geluiden laat horen. Dergelijke locaties zijn aangegeven als baltsterritoria op de kaart in bijlage 1.

De locaties van de territoria/verblijfplaatsen zijn weergegeven op de kaart in bijlage 1. In onderstaande tabel 3.1 zijn de vastgestelde verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis in het plangebied nog eens op een rij gezet.

Tabel 3.1: Overzicht verblijfplaatsen Gewone dwergvleermuis

Gebouw	Aantal en type verblijfplaats(en)
Watertoren/tuinbouwhuis (Rijksstraatweg 113i)	1 baltsterritorium/paarverblijfplaats
Dienstencentrum (Rijksstraatweg 113k)	1 baltsterritorium/paarverblijfplaats
Kerk (Rijksstraatweg 113g)	2 baltsterritoria/paarverblijfplaatsen en 1 zomerverblijfplaats (enkele dieren)
Westerpoort Ouderen (Rijksstraatweg 113e)	1 baltsterritorium/paarverblijfplaats
Vogelenzang (Rijksstraatweg 113)	1 baltsterritorium/paarverblijfplaats
Woning (Rijksstraatweg 105d)	1 baltsterritorium/paarverblijfplaats
Woning (Rijksstraatweg 107)	Zomerverblijfplaats (5-10 dieren)
Woning (Rijksstraatweg 111)	1 baltsterritorium/paarverblijfplaats

Ruige dwergvleermuis

Tijdens het najaarsonderzoek in 2016 zijn op drie plekken in het plangebied en op één plek er net buiten paarverblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis vastgesteld (zie kaart bijlage 2). Alle verblijfplaatsen bevonden zich in boomholten met uitzondering van een roepend exemplaar (tijdens beide bezoeken) in gebouw Vogelenzang (onder nokpan boven de hoofdingang van het pand). Er mag vanuit worden gegaan dat de bebouwing en bomen met verblijfplaatsen door de dieren ook gebruikt wordt tijdens de overwintering.

In onderstaande tabel 3.2 zijn de vastgestelde verblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis in het plangebied nog eens op een rij gezet.

Tabel 3.2: Overzicht verblijfplaatsen Ruige dwergvleermuis

Locatie/gebouw	Aantal en type verblijfplaats(en)
Beuk met holte naast Kerk	Paarverblijfplaats
Zomereiken met holtes in bosperceel naast gebouw Zonneheuvel	Paarverblijfplaats (meerdere bomen in gebruik door dezelfde dieren)
Vogelenzang (Rijksstraatweg 113)	Paarverblijfplaats
Bomen met holtes ten zuidwesten van vijver naast ingang Vogelenzang (net buiten plangebied)	Paarverblijfplaats (meerdere bomen in gebruik door dezelfde dieren)

Foerageergebieden

Het plangebied wordt met name in het eerste uren na zonsondergang gebruikt als foerageergebied door Gewone dwergvleermuizen. Opvallende concentraties van foeragerende dieren zijn waargenomen in de bomenlaan aan de oostzijde van de kerk, rondom de woning aan de Rijkstraatweg 105 en rondom de vijver naast de ingang van het terrein. Op deze plekken zijn gelijktijdig regelmatig 5-15 Gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. Daarnaast werden regelmatig enkele foeragerende Laatvliegers, Rosse vleermuizen en Ruige dwergvleermuizen waargenomen, verspreid door het gebied.

Conclusie is dat het gebied een belangrijk foerageergebied vormt voor diverse soorten vleermuizen uit zowel het plangebied zelf als de (direct) omliggende bebouwde omgeving. Park Vogelenzang vormt als het ware een groene oase in een verder agrarische en bebouwde omgeving. De herinrichting heeft geen negatief effect op dit belangrijke foerageergebied, ook na herinrichting blijft het gebied een groen en besloten parkachtig landschap. Vervolgstappen worden daarom niet nodig geacht.

Vliegroutes

Door de relatieve beslotenheid en kleinschaligheid van het plangebied ontbreken duidelijk waarneembare vliegroutes. Er zijn vele oriëntatiemogelijkheden (zoals gebouwen, bosranden en laanbeplantingen) in het gebied zodat de aanwezige vleermuizen vele mogelijkheden hebben om zich van A naar B te verplaatsen. Bij de herinrichting blijft deze situatie gehandhaafd, de plannen hebben dan ook geen negatieve effecten op (onmisbare) vliegroutes van vleermuizen. Vervolgstappen zijn hier dan ook niet aan de orde.

Conclusies en vervolgstappen

In het plangebied zijn diverse vaste verblijfplaatsen van Gewone en Ruige dwergvleermuizen vastgesteld in zowel bomen (Ruige dwergvleermuis) als gebouwen (Ruige en Gewone dwergvleermuis). Bij het kappen van bomen en het slopen of renoveren van bebouwing - met verblijfplaatsen van vleermuizen - treedt verstoring en/of schade op aan individuele dieren en verblijfplaatsen. Het is daarom noodzakelijk dat een ontheffing van de Wet Natuurbescherming wordt aangevraagd bij het bevoegd gezag (provincie). Bij deze aanvraag dient een projectplan te worden gevoegd waarin de te nemen maatregelen om de vleermuizen te ontzien en duurzaam te behouden in het plangebied zijn uitgewerkt en onderbouwd.

Hieronder is een voorzet gegeven van de benodigde maatregelen/vervolgstappen:

Tijdelijke voorzieningen

Voorafgaande aan de ingrepen dienen in de nabijheid (op gebouwen en/of bomen) van de aangetroffen verblijfplaatsen (tijdelijk) kasten te worden opgehangen zodat aanwezige vleermuizen voldoende uitwijkmogelijkheden hebben gedurende de periode tussen ingreep en oplevering. Conform kennisdocumenten van Ruige dwergvleermuis en Gewone dwergvleermuis (BIJ 12, 2017c en 2017d) dienen per verblijfplaats diverse voorzieningen te worden aangeboden, minimaal drie maanden (in de actieve periode van vleermuizen) voorafgaande aan de ingrepen.

Sloop-, renovatie- en kapwerkzaamheden

- Bij de planning van sloop-, renovatie- en kapwerkzaamheden wordt rekening gehouden met de seizoensactiviteit van vleermuizen om zo verstoring in de meest kwetsbare periode (in casu de paartijd en winterrust) te voorkomen;
- Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de bebouwing en de te kappen bomen ongeschikt gemaakt voor bewoning door vleermuizen (het exacte moment van ongeschikt maken hangt af van de weersomstandigheden). Ongeschikt maken wordt minimaal drie dagen voorafgaande aan de sloop/ kap uitgevoerd, waarbij de buitentemperatuur 's avonds minimaal 10 graden Celsius is;
- De basis van het ongeschikt maken van de bebouwing voor vleermuizen is het verstoren van het microklimaat door het creëren van tocht (bebouwing) of de verblijfplaats ontoegankelijk te maken (bomen) door het aanbrengen van exclusionflaps. In de bebouwing wordt de spouw (indien aanwezig) aan de boven en onderzijde open gemaakt, zodat hierin een luchtstroom op

gang zal komen. Ook worden de daklijsten, dakpannen, betimmeringen en indien mogelijk kozijnen verwijderd. De verblijfplaatsen in bomen worden afgesloten met zogenaamde exclusionflaps. Dit is een voorziening die, in de holte aanwezige, dieren de mogelijkheid geeft de holte nog wel te kunnen verlaten, maar niet opnieuw te kunnen betrekken;

- Voorafgaand aan de daadwerkelijke sloop/ kap wordt nog een uitvliegcheck (controle in de avond) uitgevoerd om vast te stellen dat geen exemplaren van Ruige en/of Gewone dwergvleermuis zijn achtergebleven. Worden vleermuizen aangetroffen dan worden extra tochtgaten gemaakt of de exclusionflaps aangepast, totdat de dieren uit eigen beweging zijn vertrokken.

Permanente voorzieningen

In de nieuwbouw en gerenoveerde bebouwing dienen permanente voorzieningen te worden aangebracht (of toegankelijk gemaakt) voor Gewone en Ruige dwergvleermuizen. Daarnaast dienen ook voor de verblijfplaatsen in bomen voldoende alternatieve permanente voorzieningen te worden gerealiseerd (indien kap aan de orde is). Uitgangspunt bij de realisatie van de permanente verblijfplaatsen is dat de populaties van beide soorten duurzaam kunnen blijven voortbestaan in het plangebied. Het realiseren van permanente voorzieningen is maatwerk. Aangezien de exacte herontwikkeling van het terrein ten tijde van het schrijven van deze rapportage nog niet bekend zal dit op een later moment moeten worden uitgewerkt.

Bij alle bovenstaande (voorzorgs)maatregelen geldt dat deze worden uitgewerkt en begeleid door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen.

Geldigheidsduur vleermuisonderzoek

Tot slot wijzen wij u op de beperkte geldigheidsduur van het vleermuisonderzoek (zie kader 1). Het uitgevoerde vleermuisonderzoek is in deze situatie geldig tot juli 2019. Na deze periode dient het vleermuisonderzoek herhaald te worden.

Kader 3: Geldigheidsduur vleermuisonderzoek

Vleermuizen maken gebruik van een netwerk van verblijfplaatsen en wisselen, behalve in de winter, regelmatig van verblijfplaats. Gezien dit mobiele karakter van vleermuizen is vleermuisonderzoek juridisch gezien slechts voor een bepaalde periode rechtsgeldig. Volgens het Ministerie van LNV zijn er geen richtlijnen hoe lang een vleermuisonderzoek 'houdbaar' is. Over het algemeen wordt voor de in deze situatie aangetroffen en te verwachten soorten een periode van drie jaar aangehouden. Dit houdt in dat het uitgevoerde onderzoek tot juli 2019 geldig is.

3.2 Huismus

Tijdens het onderzoek zijn geen Huismussen waargenomen in het plangebied. Nestplaatsen van deze soort kunnen daarom worden uitgesloten. Ook ontbreekt onmisbaar foerageergebied van (direct) buiten het plangebied broedende Huismussen.

Een vervolgtraject in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor Huismus niet noodzakelijk.

3.3 Gierzwaluw

Tijdens het onderzoek zijn geen nestplaatsen van Gierzwaluwen vastgesteld in het plangebied. Een enkele keer is een hoog overvliegend exemplaar gezien, zonder enige binding met het plangebied.

Een vervolgtraject in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor Gierzwaluw niet noodzakelijk.

4. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bunskoek, M (2016). Quicksan Flora- en faunawet landgoed Vogelenzang, Bennebroek. Inventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 16-178. Ecogroen bv Zwolle.

Kennisdocument Huismus – *Passer domesticus*. BIJ12, versie 1.0 juli 2017a

Kennisdocument Gierzwaluw – *Apus apus*. BIJ12, versie 1.0 juli 2017b

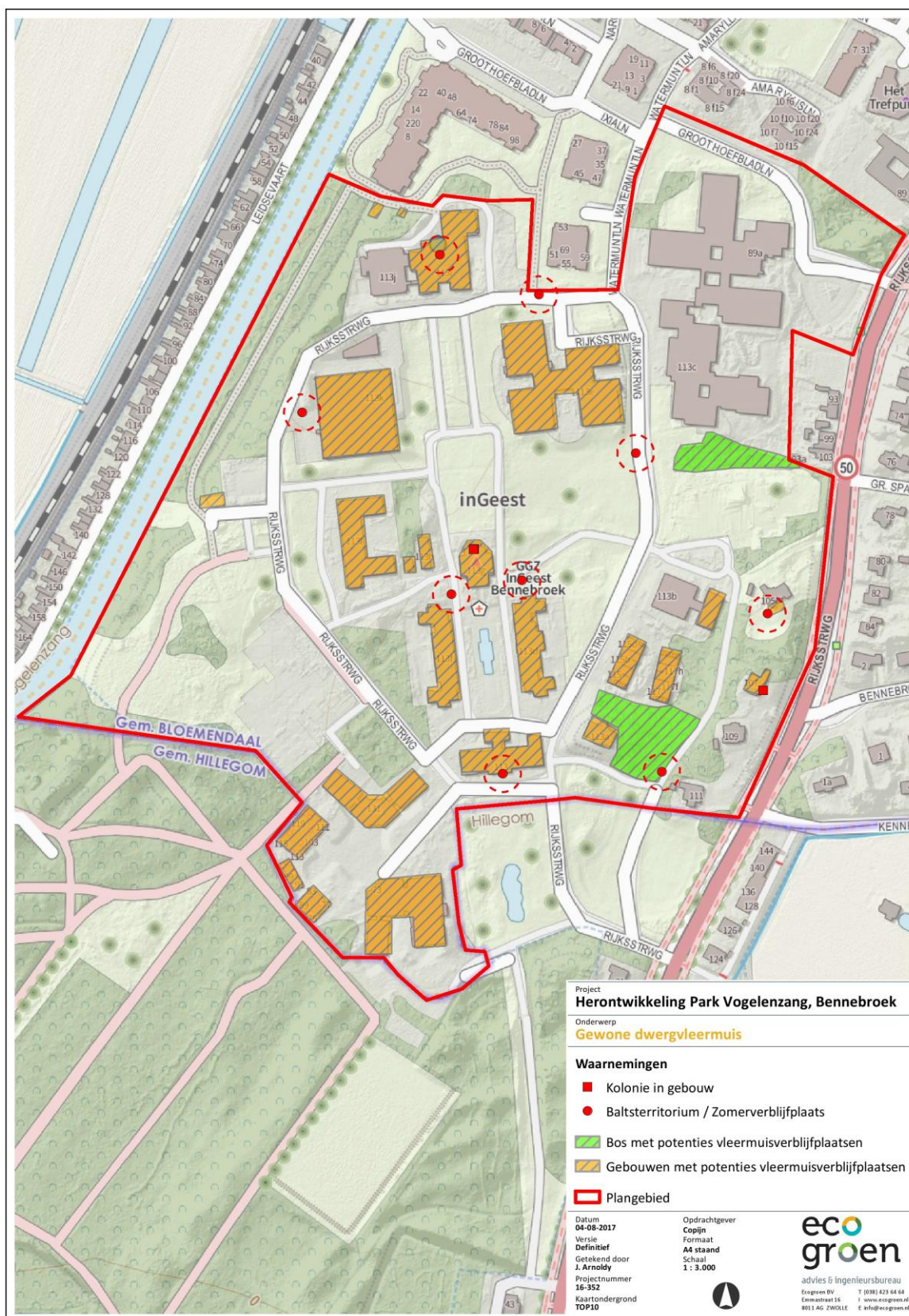
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis – *Pipistrellus pipistrellus*. BIJ12, versie 1.0 juli 2017c

Kennisdocument Ruige dwergvleermuis – *Pipistrellus nathusii*. BIJ12, versie 1.0 juli 2017d



Bijlagen

Bijlage 1 – Verblijfplaatsen Gewone dwergvleermuis



Bijlage 2 – Verblijfplaatsen Ruige dwergvleermuis

