



Regelink
Ecologie & Landschap

Onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen

Valkhof Barneveld



Colofon

Tekst, foto's en samenstelling	██████████
In opdracht van	Woningstichting Barneveld
Naam opdrachtgever	██████████
Rapportnummer	RA19453-01
Status rapport	Concept
Datum oplevering rapport	09 december 2020
Aantal pagina's	28
Collegiale toets	██████████
Wijze van citeren	██████████ 2020, Onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuizen Valkhof Barneveld Rapport RA19453-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.



Regelink
Ecologie & Landschap

Regelink Ecologie & Landschap

Gerrit Zegelaarstraat 1
6709 TA Wageningen
085-7737676
info@regelink.nl
www.regelink.nl

Lid Netwerk Groene Bureaus

Contents

1	Aanleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
2	Plangebied en ingreep	6
2.1	Plangebied	6
2.2	Ingreep	7
3	Werkwijze	8
3.1	Huismusonderzoek	8
3.2	Gierzwaluwonderzoek	8
3.3	Methode vleermuisonderzoek	9
3.4	Volledigheid inventarisatie	11
4	Resultaten	12
4.1	Huismus	12
4.2	Gierzwaluw	12
4.3	Overige vogels	13
4.4	Vleermuizen	13
4.4.1	Algemeen	13
4.4.2	Voerageergebied en vliegroutes	13
4.4.3	Gewone dwergvleermuis	14
4.4.4	Ruige dwergvleermuis	14
4.4.5	Laatvlieger	14
4.4.6	Overige soorten vleermuizen	15
4.5	Samenvatting resultaten	15
5	Toetsing aan de Wet natuurbescherming	17
5.1	Effectbepaling	17
5.2	Toetsing Wet natuurbescherming	18
6	Conclusies en vervolgstappen	20
6.1	Conclusies	20
6.2	Volgstappen	20
7	Bronnen	21
7.1	Literatuur	21
7.2	Websites	21
7.3	Project gerelateerde bronnen	21
Bijlage 1.	Wet natuurbescherming	22
Bijlage 2.	Nestlocaties Huismus	26

Bijlage 3.	Nestlocaties gierzwaluw	27
Bijlage 4.	Verblijfplaatsen en paarterritoria van vleermuizen	28

1 Aanleiding

1.1 Aanleiding

De Woningstichting Barneveld is voornemens een woningbouwplan in de wijk Valkhof te Barneveld te verduurzamen. Uit een ecologische potentie-onderzoek door Regelink consultancy, rapportnummer 10557.001 (2019) is gebleken dat in het plangebied nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen moet plaatsvinden.

Volgens artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is de aanvrager verplicht om voordat de ingreep plaatsvindt onderzoek te doen naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Er moet daarom nader onderzoek gedaan worden naar de aanwezigheid van deze soorten en de functies van het plangebied.

Regelink Ecologie & Landschap heeft in opdracht van de Woningstichting Barneveld in het plangebied dit onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen uitgevoerd. Bij het opstellen van deze rapportage is uitgegaan van de definities zoals aanwezig op de website van Regelink Ecologie & Landschap¹.

1.2 Doel

Met dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Komen huismus en gierzwaluw voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor huismus en gierzwaluw?
- Welke soorten vleermuizen komen voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor de verschillende soorten vleermuizen?
- Leidt de ingreep tot overtreding van de wetgeving uit de Wet natuurbescherming?
- Welke vervolgstappen zijn nodig om de mogelijke schade aan het Natuurbeschermt (zoveel mogelijk) te voorkomen?

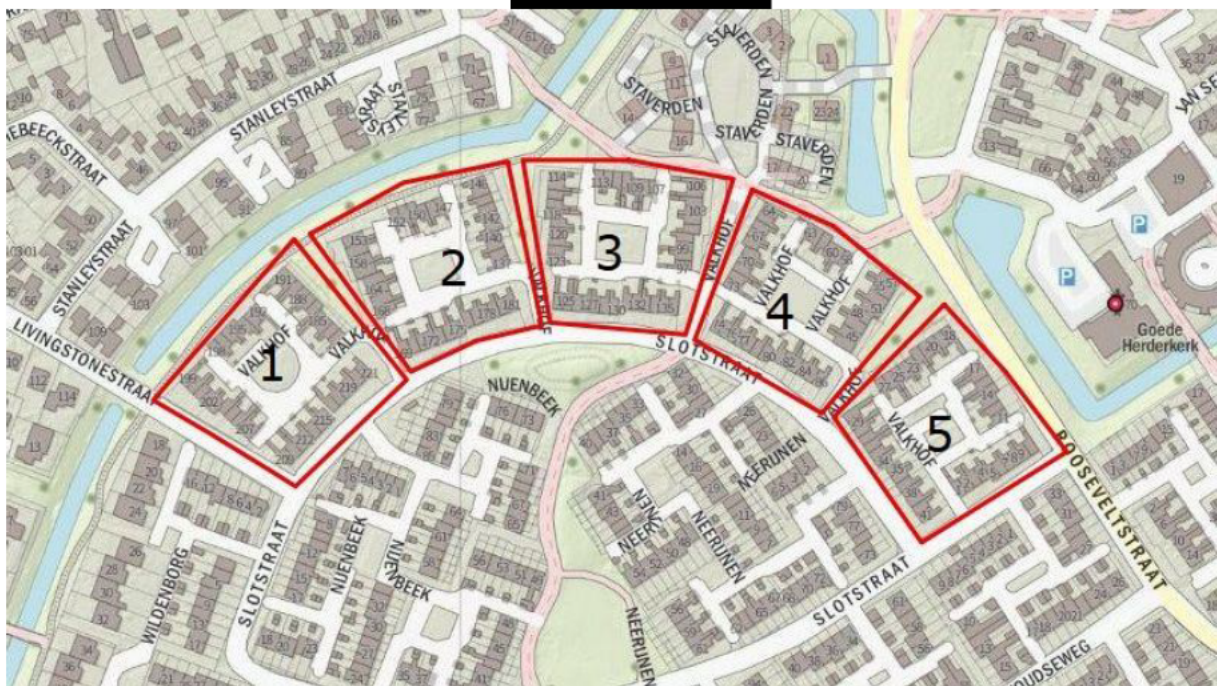
¹ <http://www.regelink.nl/kenniscentrum/definities-vleermuizenonderzoek/>

2 Plangebied en ingreep

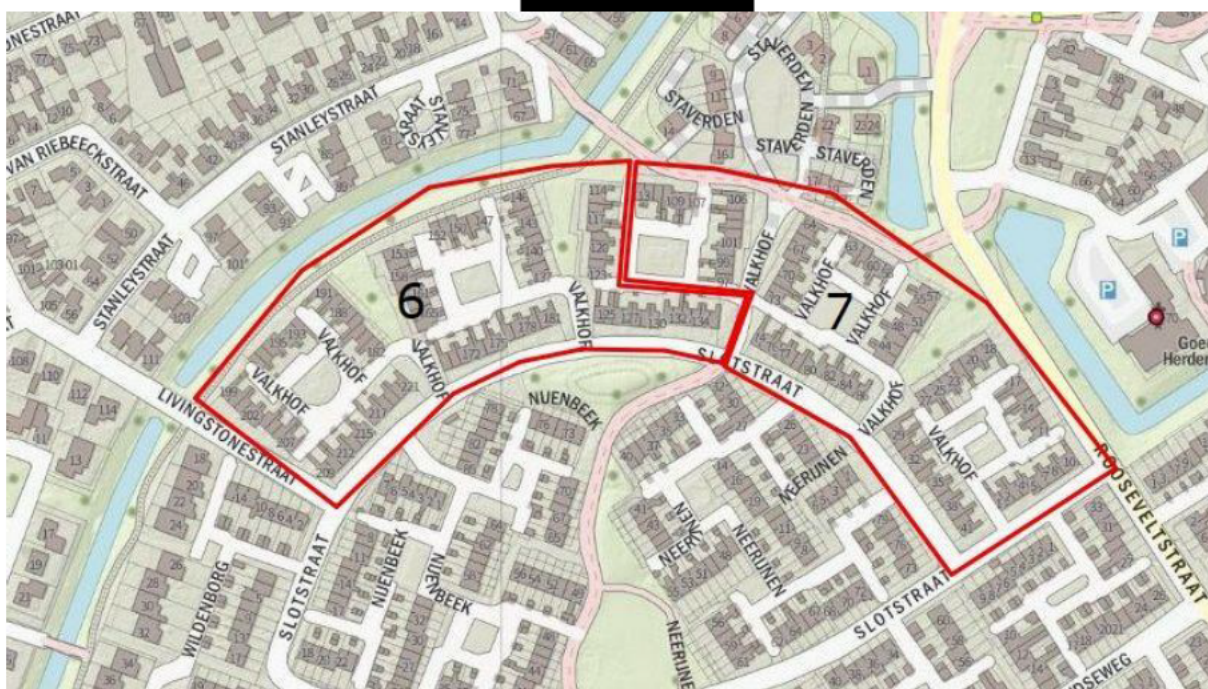
2.1 Plangebied

Het plangebied betreft circa 188 woningen in Valkhof Barneveld (provincie Gelderland). Het gebied bestaat uit vijf hofjes met rijtjeshuizen. Tussen de hofjes bevindt zich een groenstrook en aan de noordzijde loopt een brede gracht. De begrenzing van het plangebied is op de titelpagina met rood aangegeven. Een impressie van het plangebied is te vinden in de QuickScan rapportage (Ecosultancy, 2009).

Gezien de grootte van het plangebied is het te onderzoeken gebied in verschillende onderzoeken opgedeeld in deelgebieden. Er zijn twee verschillende soorten onderzoeken. Voor onderzoeken naar vleermuizen tijdens de kraamperiode (15 mei – 15 juli) en gierzwaluwen is het plangebied opgedeeld in vijf deelgebieden (Figuur 1). Voor onderzoeken naar vleermuizen tijdens de paarperiode (15 augustus – 30 september) en gierzwaluwen is het plangebied opgedeeld in twee deelgebieden (Figuur 2).



Figuur 1. Verdeling van het plangebied in deelgebieden voor onderzoeken naar vleermuizen tijdens de kraamperiode (15 mei – 15 juli) en gierzwaluwen. © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2019.



Figuur 2. Verdeling van het plangebied in deelgebieden voor onderzoeken naar vleermuizen tijdens de paarperiode (15 augustus – 30 september) en huismus. © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2019.

2.2 Ingereep

Woningstichting Barneveld is van plan de woonomgeving te verduurzamen, de voorgenomen ingrepen bestaan uit:

- Na-isolatie van de spouw;
- Na-isolatie van de daken;
- Het plaatsen van zonnepanelen;
- Het vervangen van ruiten.

3 Werkwijze

3.1 Huismusonderzoek

Het onderzoek naar nestplaatsen en leefgebied van huismus is uitgevoerd volgens de richtlijnen in het Kennisdocument Huismus. Ten behoeve van het onderzoek naar huismus is het plangebied opgedeeld in twee deelgebieden (nr. 6 en 7, Figuur 2). Tijdens de veldbezoeken is het gebied op gehoor en op zicht geïnventariseerd. Daarbij werd gelet op baltsende dieren, vogels die met nestmateriaal of voedsel slepen en vogels die gebouwen in gebruik hebben. Inventarisaties zijn overdag uitgevoerd. De data van de veldbezoeken, waarnemers en de weersomstandigheden zijn opgenomen in Tabel 1.

Tabel 1. Datum en tijdstip van en weersomstandigheden van huismusinventarisaties.

Datum	Tijd	Deelgebied	Medewerker	Weersomstandigheden
08/04/2020	09:00-11:19	6		18°C, Onbewolkt, Droog, 1Bft
08/05/2020	07:45-09:45	6		10°C, Onbewolkt, Droog, 0Bft
07/05/2020	07:10-09:15	7		10°C, Onbewolkt, Droog, 2Bft
08/04/2020	09:00-11:30	7		20°C, Onbewolkt, Droog, 1Bft

3.2 Gierzwaluwonderzoek

Het onderzoek naar nestplaatsen van gierzwaluw is uitgevoerd volgens de richtlijnen in het Kennisdocument Gierzwaluw. Ten behoeve van het onderzoek naar gierzwaluw is het plangebied opgedeeld in vijf deelgebieden (nr. 1-5, Figuur 2). Gedurende de veldbezoeken is het plangebied geïnventariseerd vanaf anderhalf- tot twee uur voor, tot even na zonsondergang. Hierbij werd gelet op laag door het plangebied vliegende en roepende vogels, vogels die de woningen in- en uitvlogen en het geluid van roepende jongen. Een deelgebied werd steeds door 1 persoon onderzocht. De tijdstippen waarop gierzwaluwen invliegen variëren sterk. Ze vliegen soms ver na de voorgeschreven onderzoeksperioden in. Daarom werden waarnemingen van invliegende gierzwaluwen gedurende het vleermuisonderzoek ook ingevoerd. De data van de veldbezoeken, waarnemers en de weersomstandigheden zijn opgenomen in Tabel 2. **Er zijn geen gierzwaluwen gevonden.**

Tabel 2. Datum, tijdstip en weersomstandigheden van gierzwaluwinventarisaties.

Datum	Tijd	Deelgebied	Medewerker	Weersomstandigheden
08/06/2020	20:20-22:20	1		15°C, Zwaarbewolkt, Droog, 2Bft
19/06/2020	20:30-22:30	1		17°C, Lichtbewolkt, Droog, 2Bft
03/07/2020	20:45-22:38	1		17°C, Lichtbewolkt, Droog, 3Bft
12/06/2020	20:30-22:25	2		20°C, Zwaarbewolkt, Droog, 2Bft
25/06/2020	20:45-22:45	2		27°C, Onbewolkt, Droog, 2Bft
10/07/2020	20:40-20:30	2		15°C, Lichtbewolkt, Droog, 1Bft
08/06/2020	19:50-22:15	3		14°C, Zwaarbewolkt, Droog, 3Bft
22/06/2020	20:30-22:30	3		18°C, Onbewolkt, Droog, 2Bft

10/07/2020	20:12-22:24	3		16°C,Lichtbewolkt,Droog,1Bft
03/06/2020	19:45-22:09	4		19°C,Lichtbewolkt,Droog,3Bft
22/06/2020	20:00-22:20	4		21°C,Onbewolkt,Droog,2Bft
06/07/2020	20:05-22:15	4		15°C,Lichtbewolkt,Droog,2Bft
03/06/2020	20:15-22:10	5		17°C,Lichtbewolkt,Droog,3Bft
15/06/2020	20:30-22:30	5		19°C,Lichtbewolkt,Droog,1Bft
02/07/2020	20:40-22:35	5		17°C,Lichtbewolkt,Motregen,2Bft

3.3 Methode vleermuisonderzoek

Tijdens de veldbezoeken zijn vleermuizen met waarnemingen geïnvventariseerd. Hierbij is een heterodyne batdetector met opname- en analysefunctie (type: Pettersson D240x) gebruikt om de echolocatiegeluiden die vleermuizen maken op te nemen en te analyseren. Met de karakteristieken van de frequentie, klank en ritme van het geluid kunnen de vleermuissoorten in het veld herkend worden. Wanneer in het veld niet met zekerheid kan worden bepaald is een geluidsopname gemaakt met een extern opnameapparaat. De opnamen zijn achteraf met het computerprogramma Batsound geanalyseerd. In combinatie met de waarnemingen is gebruik gemaakt van Barataud, 2015 en voor de grenswaarden in de literatuur van batocho.eu. Voor sociale geluiden van vleermuizen is gebruik gemaakt van Middleton et al., 2002. In combinatie met de visuele waarnemingen van het gedrag is de determinatie van de functie van het gebied bepaald.

In de zomer-/kraamperiode werd een deelgebied 's avonds door 1 persoon geïnvventariseerd. Hierbij werd, gezien de omvang van de plangebieden, aanvullend gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera type Pulsar Helion XQ19f of Flir SCION OTM266 om de trefkans van invliegende dieren te vergroten. In afwijking tot het vleermuisprotocol werden in de zomer-/kraamperiode in elk deelgebied, naast 2 avondonderzoeken, ook 2 ochtendonderzoeken uitgevoerd. Dit vergroot de kans op het waarnemen van zwermende en invliegende vleermuizen.

In het najaar, tijdens de paarperiode, werden deelgebied 6 en 7 als verdeling van het plangebied aangehouden. De onderzoeken werden uitgevoerd door 1 persoon die ook gebruik maakte van een warmtebeeldcamera. Omdat vleermuizen in deze periode vaak gedurende langere perioden roepend vanuit hun verblijfplaats, of tijdens baltsvluchten in de nabijheid van hun verblijfplaats kunnen worden waargenomen, kon met een lagere onderzoeksintensiteit dan in de zomerperiode worden volstaan. Van baltsende dieren waarvan de exacte verblijfplaats niet kon worden vastgesteld, is het paarterritorium ingetekend. De grenzen hiervan werden vastgesteld op basis van zowel geluidswaarnemingen als zichtwaarnemingen (met behulp van de warmtebeeldcamera).

De inventarisaties zijn lopend en fietsend uitgevoerd. Het onderzoeksgebied meerdere keren werd doorkruist. Tijdens de vleermuisonderzoeken werd gebruik gemaakt van een focus op het vaststellen van verblijfplaatsen, omdat andere binnen het plangebied aanwezige functies, zoals essentieel foerageergebied of vliegroutes, niet door de veldbezoeken aangetast konden worden.

Onderzoek naar de aanwezigheid van massa is niet uitgevoerd, omdat de aanwezigheid hiervan op basis van in het plan type bebouwing redelijkerwijs kan worden uitgesloten. De data van de veldbezoeken en weersomstandigheden staan weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3. Datum en tijdstip van en weersomstandigheden van veldbezoeken en vleermuisinventarisaties.

Datum	Tijd	Deelgebied	Medewerker	Weersomstandigheden
19/05/2020	21:32-23:32	1		17.2°C,Lichtbewolkt,Droog,3Bft
20/05/2020	03:30-05:35	1		10.9°C,Lichtbewolkt,Droog,2Bft
25/06/2020	22:04-23:59	1		27°C,Onbewolkt,Droog,1Bft
26/06/2020	03:16-05:17	1		19.7°C,Onbewolkt,Droog,2Bft
20/05/2020	21:33-23:30	2		16°C,Onbewolkt,Droog,2Bft
21/05/2020	03:34-05:39	2		10.9°C,Onbewolkt,Droog,0Bft
05/07/2020	21:55-00:20	2		18°C,Zwaarbewolkt,Droog,3Bft
06/07/2020	03:25-05:29	2		14°C,Lichtbewolkt,Droog,3Bft
20/05/2020	21:33-23:30	3		16°C,Onbewolkt,Droog,2Bft
21/05/2020	03:34-05:39	3		10.9°C,Onbewolkt,Droog,0Bft
05/07/2020	22:00-00:40	3		17°C,Lichtbewolkt,Droog,3Bft
06/07/2020	03:22-05:27	3		14°C,Lichtbewolkt,Droog,2Bft
19/05/2020	21:31-23:58	4		17.2°C,Lichtbewolkt,Droog,3Bft
20/05/2020	03:33-05:39	4		10.9°C,Onbewolkt,Droog,2Bft
06/07/2020	22:01-00:07	4		14°C,Lichtbewolkt,Droog,2Bft
07/07/2020	03:00-05:30	4		11°C,Onbewolkt,Droog,1Bft
09/06/2020	00:07-00:07	5		13°C,Zwaarbewolkt,Droog,2Bft
09/06/2020	03:23-05:09	5		10°C,Zwaarbewolkt,Droog,1Bft
11/07/2020	22:08-00:21	5		15°C,Onbewolkt,Droog,1Bft
12/07/2020	03:10-05:22	5		10°C,Onbewolkt,Droog,0Bft
24/08/2020	21:22-00:47	6		13°C,Onbewolkt,Droog,1Bft
17/09/2020	22:05-00:08	6		13°C,Onbewolkt,Droog,2Bft
06/09/2020	00:30-02:32	7		10.6°C,Onbewolkt,Droog,2Bft
28/09/2020	21:29-23:28	7		11.2°C,Zwaarbewolkt,Droog,2Bft

3.4 Volledigheid inventarisatie

Het huismussen- en het gierzwaluwonderzoek conform de richtlijnen in de overeenkomstige Kennisdocumenten van BIJ12 (BIJ12, 2017c), waarvan de vleermuisinventarisaties is voor de onderzoekstijdstippen, datumgrenzen en andere omstandigheden uitgegaan van het Vleermuisprotocol 2017, zoals vastgesteld door de Wet op de Natuurbescherming. Vanwege de grootte van het projectgebied is wel afgeweken van de 75% regel. Er zijn enkele aanpassingen gedaan om de onderzoeksintensiteit beter af te stemmen op het te onderzoeken gebied. Door de inzet aan te passen op de trefkans, het uitvoeren van een inventarisatie en het inzetten van warmtebeeldcamera's, kan worden gesteld dat voldoende is onderzocht om de beschermde functies die daarbinnen voor vleermuizen aan te tonen. De gehanteerde onderzoeksmethode is ook voorafgaande aan de goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag en afdoende bevonden (persoonlijk, 23-03-2020).

Inventarisaties zijn een steekproef gebaseerd onderzoek, waardoor het niet is uit te sluiten dat soorten en functies die niet waargenomen werden, in werkelijkheid wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel, omdat de Wet natuurbescherming vraagt te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet natuurbescherming. Het onderhavige onderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs van hem kan worden verwacht.

4 Resultaten

4.1 Huismus

In het plangebied zijn zowel in de eerste als de tweede plangebieden nestlocaties van huismus waargenomen. De nestlocaties zijn onderverdeeld in twee clusters: één in de noordwestelijke hoek van deelgebied 1 verspreid over twee huizen en de ander aan de zuidelijke rand van deelgebied 2, 3 en 4 verdeeld over vier huizen. Alle nestlocaties bevinden zich onder de onderste rijen dakpannen en worden benut door huismussen. Het valt opvallend is dat de meeste nestlocaties te vinden zijn onder de zuidelijke helft van het dak. Daarnaast zijn ook verspreid over het plangebied foeragerende huismussen aangetroffen op de groen. Een samenvatting van de aangetroffen nestlocaties is te vinden in Tabel 4. De waarnemingskaart van het onderzoek naar huismussen.

Tabel 4. Aangetroffen nestlocaties huismus bij Valkhof Barneveld

Adres	Functie	Locatie
Valkhof 78	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand
Valkhof 125	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand, 12° dakpan van rechts
Valkhof 127	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand, 10° dakpan van links
Valkhof 128	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand
Valkhof 129	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand
Valkhof 133	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand
Valkhof 134	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand
Valkhof 177	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand
Valkhof 178	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand, 10° dakpan van links
Valkhof 194	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand, 20° dakpan van links
Valkhof 195	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand
Valkhof 196	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand, 10° dakpan van links
Valkhof 196	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand, rechterkant
Valkhof 197	Nestlocatie	Zuidelijke dakrand
Valkhof 204	Nestlocatie	Noordwestelijke dakrand
Valkhof 206	Nestlocatie	Noordwestelijke dakrand, midden

4.2 Gierzwaluw

Tijdens de onderzoeken zijn hoog boven het plangebied vliegende gierzwaluwen waargenomen. Ook zijn in de omgeving van het plangebied enkele gierzwaluwen te zien. Daarnaast zijn er ook waargenomen groepjes gierzwaluwen. In deelgebieden 1, 2, 3 en 4, zijn gierzwaluwen en nestindicerend gedrag waargenomen. In totaal zijn er vijf nestlocaties aangetroffen. Het valt opvallend is dat deze niet geclusterd maar verspreid over vier deelgebieden zijn waargenomen. Een samenvatting van de adressen met nestlocaties en een beschrijving van de locatie van de invliegplaatsen is te vinden in Tabel 5. Aangetroffen

nestlocaties van gierzwaluw binnen het plangebied staat de waarnemingskaart van het onderzoek naar gierzwaluw.

Tabel 5. Aangetroffen nestlocaties van gierzwaluw in het plangebied.

Adres	Functie	Locatie
Valkhof 80	Nestlocatie	Zijgevel, 2 ^e kantpan links van de nok
Valkhof 123	Nestlocatie	Zijgevel, nokpan
Valkhof 137	Nestlocatie	Zijgevel, kantpan rechts van de nok
Valkhof 208	Nestlocatie	Zijgevel, nokpan
Valkhof 215	Nestlocatie	Zijgevel, nokpan

4.3 Overige vogels

Hoewel de onderzoeken niet gericht waren op andere broedvogels anders dan huismus en gierzwaluw, werden binnen het plangebied op zeker 15 locaties nesten van kauw, spreeuw en pimpelmees aangetroffen. Deze vogels nesten zich in schoorstenen, onder dakpannen en in spleten naast raamkozijnen.

4.4 Vleermuizen

4.4.1 Algemeen

Tijdens de onderzoeken werden vooral algemeen waargenomen, waaronder gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en huis. Daarnaast werden er ook een aantal keer foeragerende watervleermuizen waargenomen in de gracht ten noorden van het plangebied. In totaal werden er gedurende de onderzoeken zomerverblijven van gewone dwergvleermuis en één zomerverblijf van laatvlieger waargenomen binnen het plangebied. Daarnaast werden er negen paarterritoria van gewone dwergvleermuis vastgesteld, waarvan er zes binnen het plangebied liggen. Tot slot zijn er twee paarterritoria van ruige dwergvleermuis aangetroffen, beide buiten het plangebied. De waarnemingenkaart van de vleermuisverblijfplaatsen staat in Bijlage 4. In tabel 6 staat de detailinformatie van de verblijfplaatsen per adres. Hieronder worden de functies en verblijfplaatsen per sector beschreven.

4.4.2 Foerageergebied en vliegroutes

De omgeving van de gracht aan de noordzijde wordt door aanzienlijke hoeveelheden vleermuizen van verschillende soorten een keer gebruikt als foerageergebied. Deze plek wordt verdeeld over de hele oppervlakte van de gracht en wordt gebruikt door 21 gewone dwergvleermuizen, 4 ruige dwergvleermuizen, 2 laatvliegers en 1 huis. Gezien de grote hoeveelheden individuen en verscheidenheid aan soorten beschouwt men dit als een groot foerageergebied.

Tijdens de onderzoeken is ook een vliegroute waargenomen. Deze is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van het aangetroffen zomerverblijf van laatvlieger. De vliegroute loopt vanaf deze verblijfplaats

via de Slotstraat langs de zuidelijke rand van deelgebied 1, om vervolgens via het groen tussen deelgebied 1 en 2 door te steken naar de gra... acht in westelijke richting te volgen.

4.4.3 Gewone dwergvleermuis

Zomerverblijfplaats

Tijdens de onderzoeken zijn er 8 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis vastgesteld, deze vallen allen binnen het plangebied. De meeste verblijfplaatsen bevinden zich in de spouwruimtes en worden bereikt via ruimtes bij de kantpanelen. Van verblijfplaatsen betreffen: in spleten tussen het kozijn en de muur, onder een rolluik.

Paarverblijfplaats

Tijdens de paarperiode zijn negen paarterritoria van gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Gewone dwergvleermuizen vliegen al roepen naar hun paarverblijfplaats te lokken. Doordat zij hierbij door hun hele territorium vliegen is het lastig om de exacte paarverblijfplaats te lokaliseren, dit is bij vier paarverblijfplaatsen wel gelukt door het gebruik van een warmtebeeldcamera. Voor de overige territoria is vanuit worden gegaan dat de paarverblijfplaatsen zich binnen de vastgestelde paarterritoria bevinden. De paarterritoria bij Neerijnen en Doornenburg rond deelgebied vijf vallen buiten het plangebied. Eén van de paarterritoria aan de noordrand van deelgebied 1 is met de warmtebeeldcamera vastgesteld. Het is genomen dat het baltsende mannetje een vrouwtje meelokt naar zijn paarverblijfplaats. Dit valt buiten het plangebied. Er wordt daarom van uitgegaan dat er binnen het plangebied verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn.

4.4.4 Ruige dwergvleermuis

Paarverblijfplaats

Van de ruige dwergvleermuis zijn in het najaar twee paarterritoria vastgesteld, beide paarverblijfplaatsen bevinden zich buiten het plangebied. Bij de ruige dwergvleermuis baltsen, in tegenstelling tot de gewone dwergvleermuis, de dieren hun verblijfplaats. In combinatie met de warmtebeeldcamera is het daardoor vaak mogelijk om de verblijfplaats met het roepende dier precies te lokaliseren.

4.4.5 Laatzvlieger

Zomerverblijfplaats

In de kraamperiode is op 20-05-2020 één erwtelaatzvlieger waargenomen in deelgebied 5. In tegenstelling tot andere vleermuissoorten zwermen erwtelaatzvliegers nauwelijks voordat ze hun verblijfplaats betreden. Dit maakt verblijfplaatsen van deze erwtelaatzvliegers vinden en tellen individuen in een verblijfplaats lastig om in te schatten. Op 20-05-2020, 26-06-2020 en 07-07-2020 zijn verplaatsende laatzvliegers waargenomen van de erwtelaatzvlieger gevonden verblijfplaats. Het grootste aantal verplaatsende dieren die door dezelfde verblijfplaats de avond zijn waargenomen is vier. Door alleen deze waarnemingen mee te tellen worden individuen meerdere keren worden meegeteld. Op basis van deze waarnemingen wordt het aantal laatzvliegers in de verblijfplaats geschat op 10.

Tabel 6. Aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuis op Valkhof Barneveld. Ppip = gewone dwergvleermuis, Eser = Laatvlieger.

Adres	Soort	Functie	Aantal	Locatie
Valkhof 11	Ppip	Zomerverblijf	1	Linkerkant achtergevel, achter dakgoot
Valkhof 27	Eser	Zomerverblijf	10	Zijgevel, 5 ^e kantpan rechts van de nokpan
Valkhof 42/43	Ppip	Zomerverblijf	1	Zijgevel, kantpan rechts van de nok
Valkhof 50/51	Ppip	Zomerverblijf	2	Zijgevel, eerste kantpan van onder
Valkhof 50-57	Ppip	Paarverblijf	1	Geen exacte locatie
Valkhof 69	Ppip	Zomerverblijf	2	Bij kozijn links van de regenpijp op scheiding tussen 69 en 70
Valkhof 106	Ppip	Zomerverblijf	2	Zijgevel, kantpan rechterhelft van het dak
Valkhof 114-118	Ppip	Paarverblijf	1	Geen exacte locatie
Valkhof 133	Ppip	Paarverblijf	1	Rechter bovenhoek raamkozijn, links boven de schotel
Valkhof 143	Ppip	Zomerverblijf	1	Achter rolluik
Valkhof 145	Ppip	Zomerverblijf	1	Bij bovenkant kozijn van de tussenmuur
Valkhof 147-152	Ppip	Paarverblijf	1	Geen exacte locatie
Valkhof 149	Ppip	Zomerverblijf	1	Zijgevel, vierde kantpan van onderen
Valkhof 195-200	Ppip	Paarverblijf	1	Geen exacte locatie
Valkhof 216-221	Ppip	Paarverblijf	1	Geen exacte locatie

4.4.6 Overige soorten vleermuizen

Andere soorten vleermuizen die tijdens de onderzoekscampagne zijn waargenomen zijn rosse vleermuis en watervleermuis. Deze soorten werden alleen waargenomen op Valkhof Barneveld. Van deze soorten werden geen functies vastgesteld die door de ingreep van de natuurbeheerders worden beïnvloed.

4.5 Samenvatting resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de waargenomen soorten per soort binnen het plangebied. In hoofdstuk 5 wordt het effect van de ingreep van de natuurbeheerders op de waargenomen soorten beschreven. Vervolgens is beoordeeld of de waargenomen soorten in strijd zijn van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.

Tabel 7 Samenvatting van de waargenomen functies en haakjes staat het geschatte aantal individuen per functie.

Soort	Verblijfplaats/ nest				
	Foerageergebied	Vliegroute	Zomerverblijfplaats	Paarverblijfplaats/ -territorium	Nest
Huismus	-	-	-	-	16 (32)
Gierzwaluw	-	-	-	-	5 (10)
Gewone dwergvleermuis	(21)	-	8 (11)	6 (6)	-
Laatvlieger	(2)	(4)	1 (10)	-	-
Watervleermuis	(10)	-	-	-	-
Ruige dwergvleermuis	(4)	-	-	-	-

Van een aantal van de paarverblijfplaatsen van huismuis is niet bekend waar deze precies zitten. Daarom moet ervan uit worden gegaan dat deze niet worden aangetroffen en blijven door de voorgenomen ingreep ongeschikt raken.

Bij de voorgenomen ingreep moet ervan uit worden gegaan dat de gewone dwergvleermuis acht zomerverblijfplaatsen en zes paarverblijfplaatsen zal vernietigen. Van laatvlieger moet ervan uit worden gegaan dat er bij de ingreep een paarverblijfplaats verloren gaat. Bij de werkzaamheden kunnen tevens zowel gewone als laatvliegers worden verstoord en/of gedood. Omdat de voorgenomen ingreep alomtegenwoordig gebouwen zijn negatieve effecten op ander beschermde functies van vleermuizen.

5.2 Toetsing Wet natuurbescherming

Lokale gunstige staat van instandhouding

Doordat de ingreep zich uitstrekt over een groot gebied moet ervan uit worden gegaan dat de ingreep voor huismus en vleermuizen een negatief effect heeft op de lokale gunstige staat van instandhouding. Dit effect is echter klein doordat de ingreep alleen aangetroffen nesten/verblijfplaatsen.

De waargenomen aantallen nesten van huismus zijn laag. In veelheid onderzochte woningen gering. Dit komt waarschijnlijk door het geringe aantal huismuizen in het plangebied. Veel van de tuinen zijn betegeld en omheind met een muur. De kwaliteit van de leefgebied in de omgeving is slecht.

Van gierzwaluw zijn maar een klein aantal nesten aangetroffen. De nestlocaties liggen verspreid over het plangebied en niet geclusterd, er is dus geen sprake van een roedkolonie. Voor gierzwaluw heeft de ingreep geen negatief effect op de lokale staat van instandhouding.

De aantallen vastgestelde vleermuisverblijfplaatsen zijn laag. Daarnaast, ook zijn er enkel zomerverblijven en paarverblijven aangetroffen. Een paarverblijfplaats wordt echter gebruikt door laatvliegers. Deze soort is door zijn gedrag lastig te vinden. Hierdoor er maar weinig verblijfplaatsen worden aangetroffen. De landbouwactiviteiten van deze soort is onzeker maar lijkt af te nemen. Het verdwijnen van een groter aantal individuen heeft hiermee een negatief effect op de lokale gunstige staat van instandhouding.

Verbodsbepalingen

Door de ingreep verdwijnen zestien nesten van huismus, vijf nesten van gierzwaluw en vijftien verblijfplaatsen van vleermuizen.

Het vernietigen van nesten van vogels leidt tot een overtreding van Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (doden en vaste verblijfplaatsen vernietigen). Het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen leidt tot een overtreding van Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (doden, verblijfplaatsen vernietigen) van de Wet natuurbescherming, zoals weergegeven in de Bijlage 1 voor informatie over de Wet Natuurbescherming.

Tabel 8 Resultaten van de toetsing per ingreep huismus, gz=gierzwaluw, gd= gewone dwergvleermuis, lv= laatvlieger.

Ingreep	Art. 3.1 lid 1 / Art. 3.5 lid 1 (doden)	Art. 3.1 lid 4 / Art 3.5 lid 2 (verstoren)	Art. 3.1 lid 2 / Art. 3.5 lid 4 (beschadigen/ vernielen verblijfplaats)
Na-isoleren spouwmuren	gz, gd, lv	hm, gz, gd, lv	gz, gd, lv
Na-isoleren daken	hm, gz, gd, lv	hm, gz, gd, lv	hm, gz, gd, lv
Het vervangen van ruiten	gd	hm, gz, gd	gd
Plaatsen zonnepanelen	hm	hm, gz, gd, lv	hm

6 Conclusies en vervolgstappen

6.1 Conclusies

Algemeen

- Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de Kennisdocumenten Gierzwaluw en Huismus en conform een vooraf goedgekeurd onderzoekspzet voor vleermuizen met vleermuisprotocol 2017 als leidraad, waarbij is vastgesteld dat het plangebied afdoende is geïnventariseerd.
- Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is een vergoeding van de Wet natuurbescherming nodig.

Resultaten

- In het plangebied zijn zestien nesten van gewone dwergvleermuis vastgesteld.
- In het plangebied zijn vijf nesten van gierzwaluw vastgesteld.
- In het kraamseizoen zijn in het plangebied twee plaatsen van gewone dwergvleermuis en één zomerverblijfplaats van laatvlieger vastgesteld.
- In het plangebied zijn zes paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis vastgesteld.

Effecten

- Bij de voorgenomen ingreep gaan alle bijkomende vastgestelde verblijf- en nestplaatsen verloren.

Toetsing

- Met het uitvoeren van de werkzaamheden wordt artikel 1.1 lid 1, 2 en 4 en van artikel 3.5 lid 1, 2 en 4 van de Wet natuurbescherming overtreden.

6.2 Vervolgstappen

- Voordat de werkzaamheden uitgevoerd worden, moet een mitigatieplan opgesteld te worden. In dit plan staat beschreven op welke manieren de effecten worden verzacht dan wel worden voorkomen.
- Er dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd, het mitigatieplan dient als onderbouwing bij de ontheffing.
- Na het verkrijgen van de ontheffing moet een werkprotocol worden opgesteld.

7 Bronnen

7.1 Literatuur

- Barataut, M., 2015. Acoustic Ecology of Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope, Mèze. [Inventaires et études de biodiversité series].
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Myotis nathusii*). Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw (*Myotis myotis*). Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus (*Myotis daubentonii*). Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thijssen & J. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2001. Zoogdieren van Europa en Noord-West Afrika. Tirion Natuur.
- Middleton, N., A. Froud & K. French. (2001). Bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, Exeter.
- Pfalzer, G., 2002. Inter- und intraspezifische Kommunikation bei Fledermäusen. Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern.
- Sachteleben, J. & O. von Helversen, 2000. The foraging and mating system of the pipistrelle bat (*Pipistrellus pipistrellus*) in an urban environment. *Acta Theriologica* 8(2): 391-401.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Brabant, 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. [<http://www.netwerkgroenebrabant.nl/kwaliteit/vleermuisprotocol>. (9-12-2020)].

7.2 Websites

- wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01
- www.batecho.eu
- www.bij12.nl
- www.telmee.nl
- www.verspreidingsatlas.nl/
- www.vleermuis.net
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

7.3 Project gerelateerde bronnen

- Mougnot, M., 2019. Quicksan flora en fauna inventarisatie 2019. Rapport 10557.001. Econsultancy.

Bijlage 1. Wet natuurbescherming

Algemeen

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming kent drie pijlers,

- bescherming van Natura 2000-gebieden,
- bescherming van soorten,
- bescherming van houtopstanden.

Daarnaast is er een belangrijke plaats ingeruimd voor de zorgplicht (artikel 1.11). Vanuit deze zorgplicht moeten handelingen achterwege blijven waarvoor geen zwaarwegende redenen zijn nadelige gevolgen kunnen hebben voor beschermde gebieden of soorten.

In dit hoofdstuk volgt een eenvoudige weergave van de Wet natuurbescherming, voor zover deze betrekking heeft op ruimtelijke ordening en activiteiten. Verbodsartikelen worden voor de leesbaarheid vereenvoudigd weergegeven. Voor de exacte formulering de wetstekst (<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb>

Bescherming Natura 2000-gebieden

Vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn de staten de verplichting om speciale beschermingszones aan te wijzen. Deze speciale gebieden heten Natura 2000-gebieden. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen van:

- leefgebieden voor vogelsoorten, voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn, en/of
- natuurlijke habitats en de habitats van andere soorten, die nodig zijn voor de uitvoering van de Habitatrichtlijn.

Verboden (volgens artikel 2.7, lid 2) is elke activiteit of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die, gelet op de doelstellingen van de gebieden, tot het volgende kan leiden:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van andere soorten in dat gebied kan verslechteren of,
- een significant versturend effect kan hebben op de natuur van dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen doorgang vinden als de activiteit is toegestaan door de provincie waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verlenen. Voor de activiteit kan in nationaal belang (zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen) de activiteit kan worden toegestaan door de Economische Zaken bevoegd gezag.

Bescherming van soorten

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

1. beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn
2. beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
3. beschermingsregime andere soorten

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn vallen alle in Nederland in het wild levende vogels. Op basis van artikel 3.1 is het verboden

1. opzettelijk vogels te doden of te vernielen of te beschadigen of
2. opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen of eieren van vogels te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. eieren van vogels te rapen en de vogels te vernielen;
4. opzettelijk vogels te storen.

Het verbod om vogels opzettelijk te storen geldt niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende soort. In het broedseizoen kan het verlaten van nesten als gevolg van verstoring leiden tot het verlaten van dieren of het aantasten van de functionaliteit van nesten en dus tot een overtreffing van lid 1 en 2.

De vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van nesten zijn verdeeld over vier categorieën waarvan de nesten een jaarronde bescherming genieten. Een vijfde categorie van vogels waarvan een inventarisatie van de nesten ge

2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Onder het beschermingsregime Habitatrichtlijn vallen alle dieren uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onder c
- het Verdrag van Bern, bijlage II,
- het Verdrag van Bonn, bijlage I,

en alle planten uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onder c
- het Verdrag van Bern, bijlage I.

Volgend artikel 3.5 is het verboden om, voor de instandhouding van de betreffende soort, te handelen uit bovenstaande bijlagen:

1. opzettelijk dieren te doden of te vernielen;
2. opzettelijk dieren te verstoren;
3. opzettelijk eieren van dieren te vernielen;
4. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te vernielen of te beschadigen of te vernielen;
5. opzettelijk planten in hun natuurlijke omgeving te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de genoemde bijlagen van de verdragen worden ook diverse vogelsoorten genoemd. Dit betekent dat voor deze soorten het (ver)bod geldt wanneer dit geen effect heeft op de instandhouding van de betreffende soort.

3. Beschermingsregime andere (nationale) soorten

Onder het 'beschermingsregime andere soorten' vallen soorten waarvoor er geen Europese verplichting ligt tot bescherming. Nederland is gebonden aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van planten en plantensoorten te beschermen. Volgens artikel 3.10. is het verboden om, voor de instandhouding van de betreffende soort, te handelen uit deze lijst betreft:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te vernielen of te beschadigen of te vernielen;
3. opzettelijk planten in hun natuurlijke omgeving te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder dit beschermingsregime vallen ook een aantal algemene zoogdieren en amfibieën. Een groot deel van deze algemene soorten zijn door het ministerie van EZ voor ruimtelijke ontwikkelingen vrijgesteld van de Wet natuur.

Ontheffing en vrijstellingen

Ontheffingen worden verleend door de Minister van Economische Zaken of Gedeputeerde Staten, en geven een initiatiefnemer de mogelijkheid om de wet te overtreden. Vrijstellingen worden gegeven door de Minister van Economische Zaken of Gedeputeerde Staten en beschrijven

handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is. Ontheffing voor het overtreden van de verboden verkrijgen van een vrijstelling kan alleen wanneer er:

- geen andere bevredigende oplossing is;
- geen negatief effect is op de staat van de soort;
- en er voldaan is aan de in de wet genoemde voorwaarden (artikel 3.3, lid 4b, artikel 3.8, lid 5b en artikel 3.10, lid 2).

Voor het beschermingsregime overige soorten moet er voldaan worden aan een in de wet genoemd belang.

Bescherming van houtopstanden

Een houtopstand bestaat uit een oppervlakte van ten minste twintig bomen, gerekend over het totaal. Volgens artikel 4.2 vallen buiten de bescherming:

- houtopstanden binnen door de gemeenten vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- houtopstanden op erven of in tuinen en op andere terreinen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en andere kleine bomen voor jaar en kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande wegbesnoeiingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande houtopstanden die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
 - ten minste eens per tien jaar worden gekapt;
 - bestaan uit minstens tienduizend stekers per hectare beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet bestaat uit onbeplante stroken breder dan twee meter;
 - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt ook voor de productie van griend- of hakhout.

Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn hersteld. Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt op grond van een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhouding van een Natura 2000-gebied of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgang en.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) bestaat uit planologisch beschermde gebieden die zijn aangelegd om ecologische verbindingen te realiseren tussen belangrijke natuurgebieden. Deze natuurlijke verbindingen daartussen vormen samen een ecologisch netwerk. De wezenlijke kenmerken van het NNN mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle (mogelijke) en geplande ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt geeft invulling aan het NNN en is daartoe het bevoegd gezag. Voor meer informatie over het NNN en het toetsingskader zie <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuurnetwerk-nederland>.

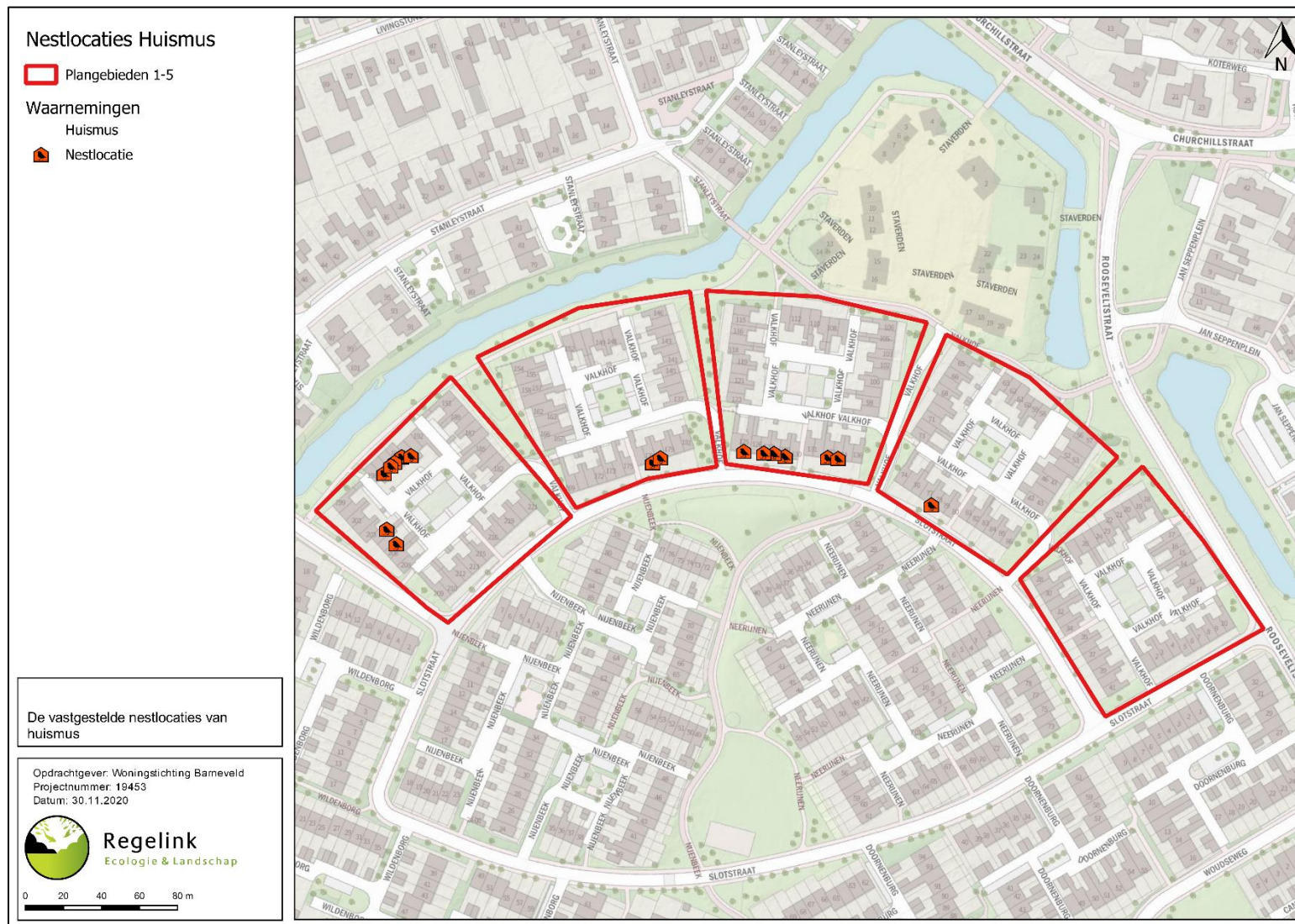
Wet dieren

De Wet natuurbescherming kent geen verbod op het doden van dieren. Dit is namelijk al verboden in de Wet dieren. Volgens artikel 2.1 van de Wet dieren is het namelijk verboden om:

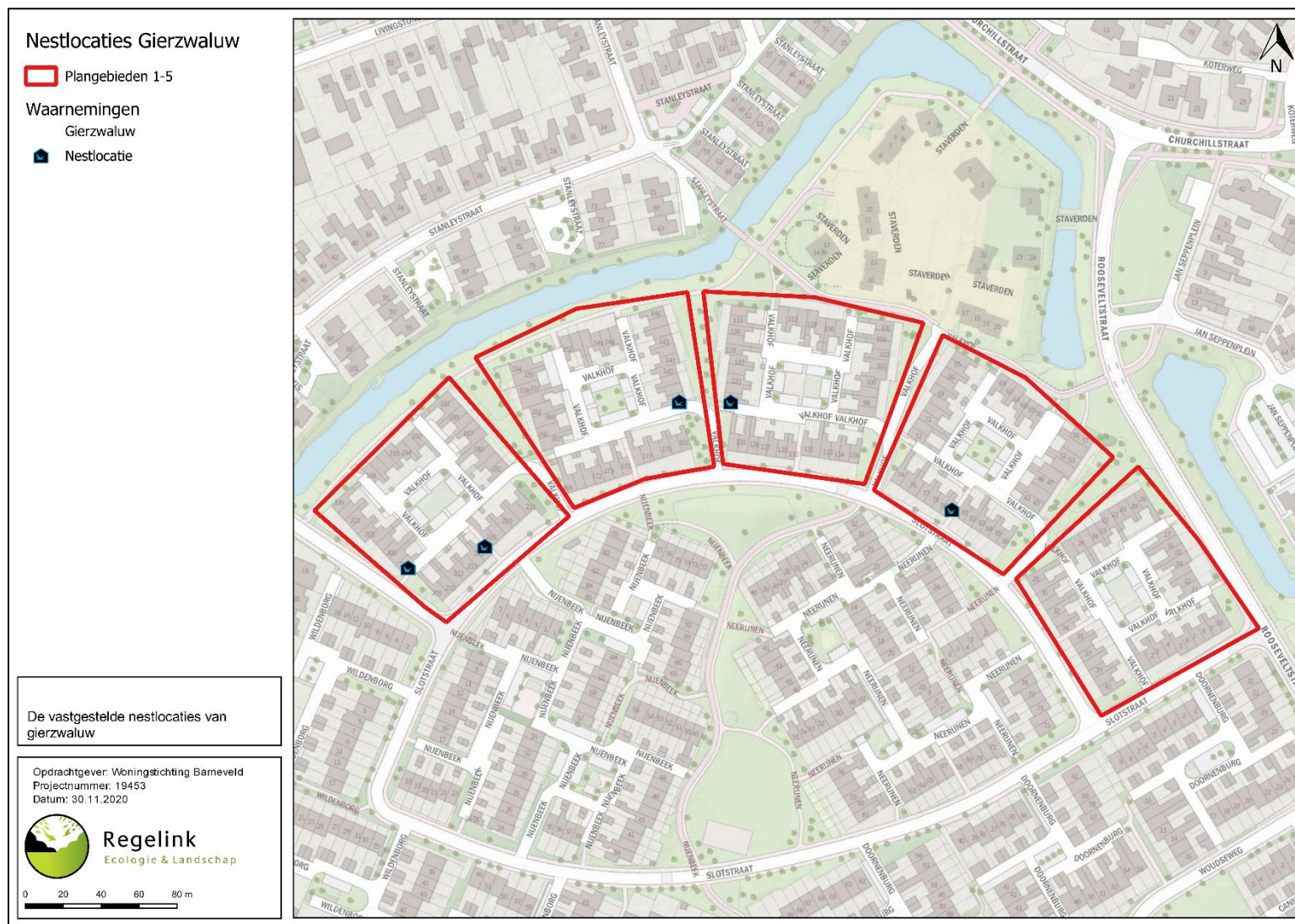
- zonder redelijk doel of met overschrijding van het redelijk doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken of het welzijn van het dier te benadelen.

De Wet dieren kent een ontheffingsmogelijkheid voor het belang van het welzijn van dieren zich er niet tegen verzet. Een ontheffing is niet toegestaan als het mogelijk verwonden van dieren een 'redelijk doel' dient, of 'noodzakelijk' wordt geacht. Het doden van dieren wordt niet getoetst aan de Wet dieren.

Bijlage 2. Nestlocaties Huismus



Bijlage 3. Nestlocaties gierzwaluw



Bijlage 4. Verblijfplaatsen en paarterritoria van vleermuizen

Verblijfplaatsen vleermuizen

- Paarterritoria
- Plangebieden 1-5

Waarnemingen

- Vleermuizen
- Gewone dwergvleermuis
- ☐ Zomerverblijfplaats in gebouw
- 🏠 Paarverblijfplaats in gebouw
- Laatvlieger
- 🏠 Zomerverblijfplaats

De vastgestelde verblijfplaatsen van
vleermuizen

Opdrachtgever: Woningstichting Barneveld
Projectnummer: 19453
Datum: 30.11.2020



Regelink
Ecologie & Landschap

0 20 40 60 80 m

