

Aanvullend soortspecifiek onderzoek

Wet natuurbescherming, soortenbescherming

Heikantsestraat 35 in Prinsenbeek



Opdrachtgever: Vastlab
Contactpersoon: de heer H. Hoppen

Kenmerk: VAST20-04
Datum: 23 oktober 2020

Opdrachtnemer: Florauna Natuuradvies
Auteur: mevrouw N. Schuurmans MSc





Aanvrager	Vastlab Beekstraat 60 4841 GD Prinsenbeek
Contactpersoon	De heer J. Hoppen
Telefoon	06 420 58 723
E-mail	Jan.hoppen@vastlab.nl
Kenmerk	VAST20-04
Datum	23 oktober 2020
Opgesteld door	Florauna natuuradvies Nicole Schuurmans
Telefoon	06 555 15 199
E-mail	florauna.natuuradvies@gmail.com

Florauna natuuradvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Florauna natuuradvies; opdrachtgever vrijwaart Florauna natuuradvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Florauna natuuradvies, nog mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	3
1. INLEIDING	4
1.1. Leeswijzer	4
2. ONDERZOEKSLOCATIE.....	5
2.1. Beschrijving onderzoekslocatie.....	5
2.2. Geplande ingreep	5
3. ONDERZOEKSMETHODE	7
3.1. Vleermuisonderzoek	7
3.2. Gierzwaluw.....	8
3.3. Huismus.....	9
4. RESULTATEN	10
4.1. Vleermuisonderzoek	10
4.2. Gierzwaluwen	11
4.3. Huismussen.....	12
5. CONCLUSIE EN AANBEVELING	14
BIJLAGE I. Geraadpleegde Literatuur	16



1. INLEIDING

Aan de Heikantsestraat 35 in Prinsenbeek is een woning met bijgebouw met daarin paardenboxen en paardenweides aanwezig. Op locatie is het voornemen om de bestaande bebouwing te slopen, de paardenweides te verwijderen en ter plaatse nieuwbouwwoningen te realiseren. Uit de quickscan van 2020 is gebleken dat verblijfplaatsen voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen niet uit te sluiten zijn. In april – oktober 2020 is onderzoek gedaan naar de functie van de planlocatie voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen.

De Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) verplicht vooraf te toetsen of ruimtelijke ingrepen geen aanwezige beschermde plant- of diersoorten en groei- of verblijfplaatsen aantasten. In maart 2020 is een quickscan uitgevoerd waaruit naar voren is gekomen dat de aanwezige bebouwing geschikt is voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. Nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn jaarrond beschermd door de Wnb, onder artikel 3.1 (Vogelrichtlijn). Alle in Nederland levende vleermuizen zijn beschermd door de Wnb, onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn). Hieruit volgend is dan ook in de periode april – oktober 2020 aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd naar de functie van het plangebied voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen.

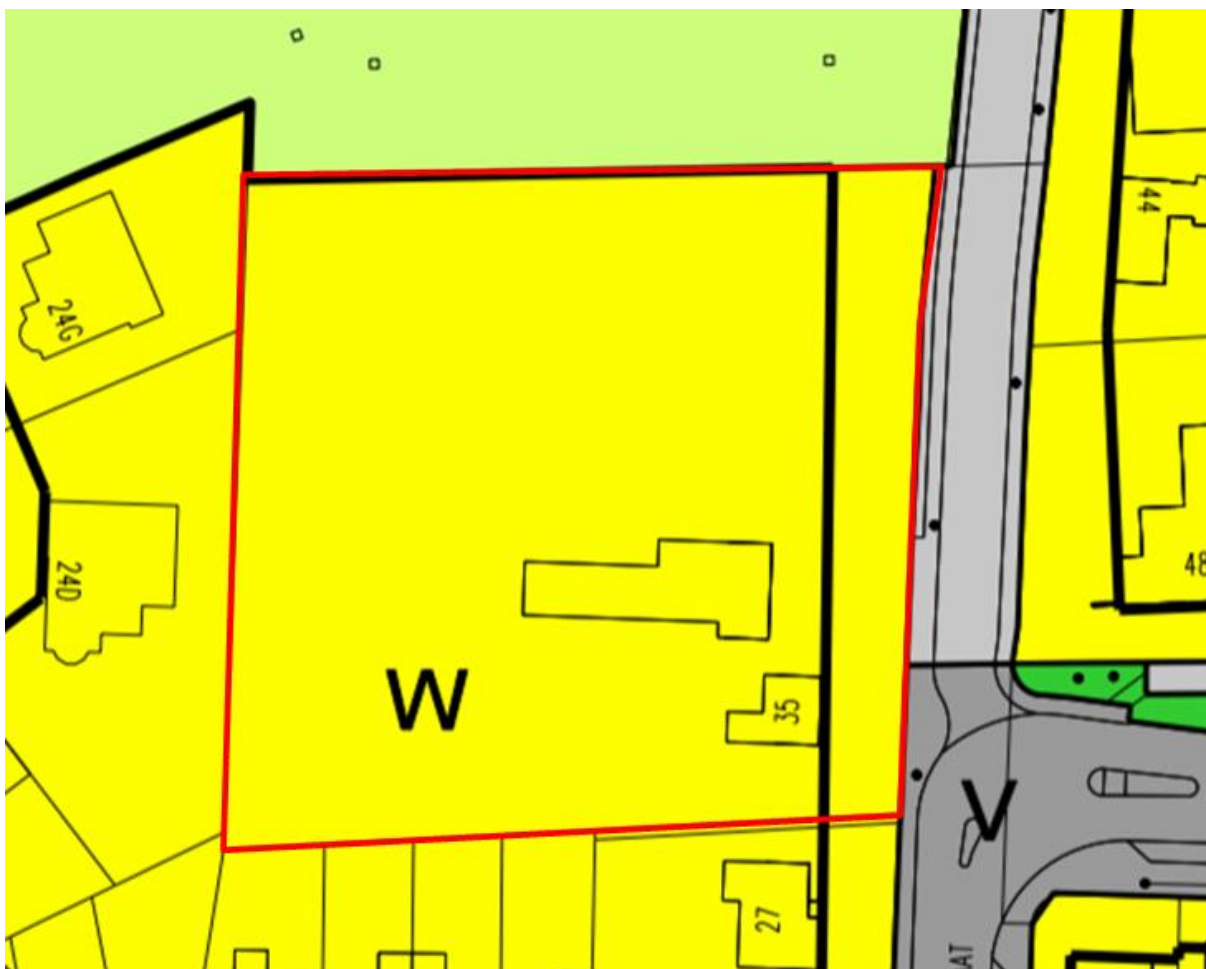
Het uitgevoerde onderzoek bestond uit negen veldbezoeken. Voorliggende rapportage betreft een overzicht met de resultaten van het onderzoek naar jaarrond beschermde nestplaatsen van van de huismus en gierzwaluw en onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Tevens bevat het rapport aanbeveling voor vervolgstappen.

1.1. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt omschreven hoe de onderzoekslocatie eruit ziet, hoe deze momenteel gebruikt wordt en wat de eigenaar van plan is in het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 3 bespreekt de onderzoeksmethodiek. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten weer en in hoofdstuk 5 wordt afgesloten met de conclusie en aanbevelingen.



het noodzakelijk de kavel te splitsen en bouwvlakken toe te voegen binnen het bestemmingsplan.



Figuur 2 Vigerend bestemmingsplan, plangebied rood omlijnd.



3. ONDERZOEKSMETHODE

3.1. Vleermuisonderzoek

Het aanvullend vleermuisonderzoek richt zich op de gebruiksfunctie van vleermuizen in het plangebied. In 2020 is onderzoek uitgevoerd naar de verblijfplaatsen in- en rondom het plangebied evenals de functie als foerageergebied en zijn vaste vliegroutes in beeld gebracht indien aanwezig. Tevens wordt er gekeken naar de soortsamenvatting en aantallen van de voorkomende vleermuizen in het gebied.

De onderzoekslocatie is door mevrouw N. Schuurmans MSc, samen met een assistent onderzoeker, onderzocht tijdens voor vleermuizen gunstige weersomstandigheden. In totaal zijn vijf veldbezoeken uitgevoerd. De methodiek van het inventariseren is bepaald aan de hand van de soort specifieke kennisdocumenten van BIJ12 en het Protocol Vleermuisinventarisaties (maart 2017) door Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur.

Gedurende het aanvullend vleermuisonderzoek naar verblijfplaatsen zijn vijf veldbezoeken uitgevoerd aansluitend op de in maart 2020 uitgevoerde quickscan, zie tabel 1 voor de specifieke bezoeken. Het onderzoek heeft zich voornamelijk gericht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen, foerageergebieden en belangrijke vliegroutes van gebouwbewonende vleermuizen. Het onderzoek heeft plaatsgevonden tijdens het uitvliegtijdstip en het invliegtijdstip van vleermuizen, respectievelijk rond zonsondergang en zonsopkomst. Tijdens het onderzoek is gekeken naar uitvlieg- en invliegedrag van vleermuizen en waarnemingen van sociale geluiden van vleermuizen.

Winterverblijfplaatsen zijn niet meegenomen in het onderzoek, omdat de aanwezige bebouwing niet geschikt is als (massa)winterverblijfplaats. De aanwezige aangetroffen verblijfplaatsen kunnen wel in milde winters door enkele vleermuizen in gebruik zijn. Deze bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens de actieve periode van vleermuizen bij gunstige weersomstandigheden. Tevens is er gekeken naar belangrijke vliegroutes en/of foerageergebieden in het onderzoeksgebied. Voor het vleermuisonderzoek is gebruik gemaakt van een batdetector Pettersson M500-384 en een Batlogger M. De opgenomen geluiden zijn, indien noodzakelijk, geanalyseerd met specifieke software BatExplorer, versie 2.0.4.0.



Tabel 1. Data uitgevoerde veldbezoeken vleermuisonderzoek

Datum	Tijdstip	Deelgebied	Type onderzoek	Temperatuur	Windkracht	Bewolking
24 april 2020	04:15 – 06:30 uur	Hele plangebied	Zomerverblijfplaatsen Vliegroutes Foerageergebieden	+/- 10°C	2 Bft	Geheel bewolkt
19 mei 2020	21:25 – 23:40 uur	Hele plangebied	Zomer- en kraamverblijfplaatsen Vliegroutes Foerageergebieden	+/- 16°C	2 Bft	Geen bewolking
25 juni 2020 *	22:00 – 00:10 uur	Hele plangebied	Zomer- en kraamverblijfplaatsen Vliegroutes Foerageergebieden	+/- 24°C	1 Bft	Licht bewolkt
16 augustus 2020	21:30 – 23:15 uur	Hele plangebied	Paarverblijfplaatsen Vliegroutes Foerageergebieden	+/- 18°C	2 Bft	Bewolkt
14 september 2020	20:30 – 22:05 uur	Hele plangebied	Paarverblijfplaatsen Vliegroutes Foerageergebieden	+/- 10°C	2 Bft	Geheel bewolkt

* Het veldbezoek van 25 juni 2020 is gecombineerd met voorafgaand gierzwaluwonderzoek, waarin gedurende de periode rond zonsondergang naar zowel gierzwaluwen als vleermuizen onderzoek is gedaan.

3.2. Gierzwaluw

Het aanvullend gierzwaluwonderzoek richt zich op de gebruiksfunctie van gierzwaluwen in het plangebied. Florauna natuuradvies voert het onderzoek uit naar verblijfplaatsen van gierzwaluwen in de periode half juni tot half juli 2020 door middel van het waarnemen van invliegende gierzwaluwen en het gedrag van gierzwaluwen in het plangebied.

De onderzoekslocatie is door mevrouw N. Schuurmans MSc onderzocht tijdens de periode van 2 uur vóór zonsondergang tot de activiteit van gierzwaluwen volledig was gestopt na zonsondergang. Dit is de periode waarin gierzwaluwen hun verblijfplaatsen invliegen voor de nacht. In totaal zijn drie veldbezoeken uitgevoerd, waarvan ten minste één ronde is uitgevoerd in de periode dat de jongen zijn uitgekomen voordat zij het nest verlaten. De methodiek van het inventariseren is bepaald aan de hand van de soort specifieke kennisdocumenten van BIJ12 en het Inventaristatie protocol van Netwerk Groene Bureaus, in samenwerking met SOVON.

Gedurende het aanvullend gierzwaluwonderzoek naar nestplaatsen zijn drie veldbezoeken uitgevoerd aansluitend op de in maart 2020 uitgevoerde quickscan, zie tabel 2 voor de specifieke bezoeken. Het onderzoek heeft zich voornamelijk gericht op de aanwezigheid van nestplaatsen en foerageergebieden van gierzwaluwen. Het onderzoek heeft plaatsgevonden tijdens het invliegtijdstip tussen 2 uur vóór zonsondergang tot kort na zonsondergang. Tijdens het onderzoek naar nestplaatsen is gekeken naar invlieggedrag van gierzwaluwen. Deze bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens de periode dat gierzwaluwen gebruik maken van hun nesten in Nederland. Tevens is er gekeken naar belangrijke foerageergebieden in het onderzoeksgebied.



Tabel 2. Data uitgevoerde veldbezoeken gierzwaluwonderzoek

Datum	Tijdstip	Deelgebied	Type onderzoek	Temperatuur	Windkracht	Bewolking
15 juni 2020	19:50 – 22:15 uur	Hele plangebied	Gierzwaluw nestplaatsen	+/- 21°C	2 Bft	Geheel bewolkt
25 juni 2020 *	19:50 – 22:15 uur	Hele plangebied	Gierzwaluw nestplaatsen	+/- 27°C	1 Bft	Licht bewolkt
7 juli 2020	19:50 – 22:10 uur	Hele plangebied	Gierzwaluw nestplaatsen	+/- 16°C	2 Bft	Geheel bewolkt

* Het veldbezoek van 25 juni 2020 is gecombineerd met aansluitend vleermuisonderzoek, waarin gedurende de periode rond zonsondergang naar zowel gierzwaluwen als vleermuizen onderzoek is gedaan. Deze onderzoekronde van 25 juni naar gierzwaluwen is dan ook door 2 onderzoekers uitgevoerd.

3.3. Huismus

Het aanvullend huismusonderzoek richt zich op de gebruiksfunctie van huismussen in het plangebied. Florauna natuuradvies heeft onderzoek uitgevoerd naar nest-indicerend gedrag van huismussen. Het onderzoek naar verblijfplaatsen van huismussen heeft plaatsgevonden in de periode van half mei – half juni 2020.

De onderzoekslocatie is door mevrouw N. Schuurmans MSc onderzocht tijdens voor de huismus gunstige weersomstandigheden. In totaal zijn twee veldbezoeken uitgevoerd. De methodiek van het inventariseren is bepaald aan de hand van de soort specifieke kennisdocumenten van BIJ12 en het soorteninventarisatieprotocol van Netwerk Groene Bureaus, in samenwerking met SOVON.

Gedurende het aanvullend huismusonderzoek naar nestplaatsen zijn twee veldbezoeken uitgevoerd aansluitend op de in maart 2020 uitgevoerde quickscan, zie tabel 3 voor de specifieke bezoeken. Het onderzoek heeft zich voornamelijk gericht op het gedrag van huismussen in het plangebied. Het onderzoek heeft plaatsgevonden tijdens geluidsluwe momenten tussen zonsopkomst en zonsondergang. Deze bezoeken hebben plaatsgevonden tijdens de periode waarin huismussen nest-indicerend gedrag vertonen. Tevens is er gekeken naar belangrijke foerageergebieden in het onderzoeksgebied.

Tabel 3. Data uitgevoerde veldbezoeken huismusonderzoek

Datum	Tijdstip	Deelgebied	Type onderzoek	Temperatuur	Windkracht	Bewolking
29 mei 2020	08:00 – 09:15 uur	Hele plangebied	Huisumus nestplaatsen	+/- 16°C	1 Bft	Licht bewolkt
10 juni 2020	09:45 – 11:00 uur	Hele plangebied	Huisumus nestplaatsen	+/- 17°C	2 Bft	Geheel bewolkt



4. RESULTATEN

4.1. Vleermuisonderzoek

Gedurende het vleermuisonderzoek is de gewone dwergvleermuis aangetroffen in het plangebied.

Gewone dwergvleermuis – Pipistrellus pipistrellus

De gewone dwergvleermuis is de meest algemeen voorkomende vleermuissoort in Nederland. De kleine bruin gekleurde vleermuis is een flexibele soort die zowel in gesloten als open landschappen, van stadscentra tot op het platteland voorkomt. De soort is een echt gebouw bewonende soort waarbij hij een voorkeur heeft voor spleetvormige holten in spouwmuren, achter gevelbekleding en onder daken. In de kraam- en winterperiode kan het aantal dieren bij elkaar variëren van enkele tientallen tot tweehonderd en soms wel duizenden dieren. Foerageren doet de gewone dwergvleermuis langs lijnvormige structuren van de opgaande vegetatie, langs bosranden, de bebouwing, bij water maar daarnaast ook vaak in tuinen en rond straatlantaarns.

Tijdens de veldbezoeken is de gewone dwergvleermuis in- en rond de onderzoek locatie aangetroffen. Het gaat hierbij om circa 5 individuen per bezoek. De soort is zowel overvliegend- als foeragerend aangetroffen. Zie figuur 3 voor de soortenkaart gewone dwergvleermuis.

Verblijfplaatsen

Gedurende de veldbezoeken in de zomer- en kraamperiode is aan de zuidgevel van de bebouwing één uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen tussen de bakstenen muur en de houten dakoversteek. Hiermee is een zomerverblijfplaats met zekerheid vast te stellen. Van een kraamverblijfplaats is geen sprake, aangezien er slechts één uitvliegende gewone dwergvleermuis is aangetroffen in de kraamperiode.

Kraamverblijfplaatsen zijn groter en hier verblijven meerdere individuen. Tijdens de ochtendronde op 24 april 2020 is geen invliegende vleermuis waargenomen, maar is wel kort zwermend en aantikkend gedrag van 2 gewone dwergvleermuizen waargenomen op dezelfde zuidelijke gevel als waar de zomerverblijfplaats later werd vastgesteld door uitvlieggedrag. De locatie, waar het zwermgedrag van 2 gewone dwergvleermuizen is waargenomen en tevens de zomerverblijfplaats is vastgesteld, is aan de zuidzijde van de bebouwing vlak onder de nok (figuur 3). Verder is baltsgedrag waargenomen in de paarperiode. Een exacte verblijfplaats is niet vastgesteld, echter aangezien er wel baltsgedrag is waargenomen kan een paarverblijfplaats niet worden uitgesloten op de planlocatie. Dit aangezien het feit dat gewone dwergvleermuizen baltsen direct nabij hun verblijfplaats. Er kan dus gesteld worden dat met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid ook een paarterritorium in het plangebied aanwezig is.

Foerageergebieden en vliegroutes

Gedurende de veldbezoeken zijn op en rondom de planlocatie en in de straten 5 tot 10 foeragerende dieren aangetroffen. Aangezien de dieren gedurende de hele onderzoeksperiode waarneembaar zijn kan worden aangenomen dat de dieren hier een



vaste foerageerlocatie hebben. Een vliegroute van de gewone dwergvleermuis is aangetroffen langs de bomen ten noorden van het plangebied. Deze bomen liggen echter buiten het plangebied en zullen behouden blijven.



Figuur 3 Soortenkaart gewone dwergvleermuis, plangebied rood omlijnd

Gele ster: zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis

Blauwe pijl: essentiële vliegroute gewone dwergvleermuis (net buiten plangebied)

Paarse cirkel: paarterritorium gewone dwergvleermuis

4.2. Gierzwaluwen

De gierzwaluw is een vogel welke van eind april tot en met juli in Nederland te vinden is. Buiten deze periode trekken de vogels naar Afrika. De soort nestelt in Nederland alleen in bebouwingen, bij voorkeur in hoge gebouwen en wat oudere stadswijken. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van holtes en spleten onder dakranden en dakpannen en zolders van kerktorens. De grootte van kolonies kunnen variëren waarbij de dieren 's ochtends en 's avonds achter elkaar aanvliegen.

Tijdens de avondbezoeken is er gekeken naar invliegende dieren en naar indicaties van verblijfplaatsen zoals ontlasting onder de invliegopeningen. Gedurende alle 3 de avondbezoeken zijn enkele laag overvliegende gierzwaluwen aangetroffen. Daarnaast is 1 nestplaats van de gierzwaluw vastgesteld aan de noordelijke gevel van de woning, deze is weergegeven in de soortenkaart (figuur 4).



*Figuur 4 Soortenkaart gierzwaluw, plangebied rood omlijnd
Groene stip: nestplaats gierzwaluw*

4.3. Huismussen

De huismus is een klein bruin vogeltje welke in bijna heel Nederland voorkomt. De soort is erg honkvast en heeft maar een functioneel leefgebied met een straal van circa 100 á 200 meter. Omdat de huismus een prooidier is, voor bijvoorbeeld sperwer, is het essentieel dat het leefgebied voldoende schuil- en vluchtmogelijkheden bevat. Nestplaatsen bevinden zich dan ook bij voorkeur onder dakpannen, in kieren of gaten, in klimop of dichte groenblijvende struiken. Huismus is een sociale soort welke in kolonies leeft van enkele tot soms wel honderd broedparen. Per jaar, tussen begin april en augustus, worden er twee tot drie legsels grootgebracht. Meerdere legsels zijn noodzakelijk om de populatie in stand te houden.

Tijdens de ochtendbezoeken is er gekeken naar de aanwezigheid van huismus in het plangebied. Gedurende beide ochtendbezoeken zijn huismussen aangetroffen. De huismus maakt gebruik van het struweel en de bomen die ten westen van het woonhuis en rondom de schuur staan voor schuilgelegenheid en foerageergebied. Nest-indicerend gedrag is tijdens de bezoeken eveneens waargenomen. Huismussen zijn in zowel de oostelijke als westelijke dakgoot van de woning waargenomen waarbij druk werd gezongen. In de westelijke dakgoot zijn 2 huismussen waargenomen en in de oostelijke dakgoot zijn 3 huismussen waargenomen. Er waren tijdens de onderzoeksrondes tientallen huismussen aan het foerageren in het struweel in en om het plangebied. Figuur



5 geeft de soortenkaart van de huismus weer. Geconcludeerd kan worden dat sprake is van ten minste 2 nestplaatsen per gevel. Dus 4 nestplaatsen van de huismus totaal.



Figuur 5 Soortenkaart huismus, plangebied rood omlijnd

Oranje lijn: locaties van waargenomen huismussen in het broedseizoen in de dakgoot van de woning.



5. CONCLUSIE EN AANBEVELING

Gierzwaluwen en huismussen zijn vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Gierzwaluwen en huismussen zijn voor hun nestplaats afhankelijk van beschikbare ruimtes zoals onder dakpannen. Bij sloopwerkzaamheden kunnen deze beschermde verblijfplaatsen verloren gaan. Gierzwaluwen en huismussen zijn strikt beschermd in het kader van de Wnb onder artikel 3.1 (Vogelrichtlijn). Hierdoor zijn alle verblijfplaatsen van gierzwaluwen beschermd tegen verstoren, vernietigen en/of doden van individuen, hun vaste nest- en verblijfplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vliegroutes.

Hoewel sommige vleermuissoorten vrij algemeen voorkomen in Nederland blijven ze erg kwetsbaar. Vleermuizen zijn niet in staat om zelf een verblijfplaats te creëren. Ze zijn dan ook volledig afhankelijk van bestaande ruimtes welke zij in gebruik kunnen nemen als verblijfplaats. Daarnaast maken vleermuizen jaren achter elkaar gebruik van dezelfde foerageergebieden en vliegroutes. Landschappelijke ingrepen kunnen grote negatieve effecten op de soortgroep hebben. Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn dan ook strikt beschermd in het kader van de Wnb onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn). Hierdoor zijn alle vleermuizen beschermd tegen het verstoren, vernietigen en/of doden van individuen, hun vaste rust- of verblijfplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vliegroutes.

Van de gierzwaluw en de huismus zijn verblijfplaatsen aangetroffen. De gierzwaluw heeft een jaarrond beschermde nestplaats aan de noordelijke gevel in de nok, met de ingang tussen het dakbeschot en de metselmuur. Van de huismussen kan gesteld worden dat er ten minste 4 nestplaatsen aanwezig zijn aan de oostelijke en westelijke gevel. Hier zijn namelijk in de dakgoten meerdere huismussen waargenomen tijdens de veldbezoeken. Verder zijn tientallen foeragerende huismussen aangetroffen in en direct om het plangebied. Door de aanwezigheid van verblijfplaatsen en foeragerende huismussen op locatie zijn de foerageerplekken te kwalificeren als essentieel. Bij het verwijderen van het struweel en de struiken gaat dan ook foerageergebied van de huismus verloren. Dit betekent dat er in het leefgebied een essentieel onderdeel verdwijnt wat een overtreding is op de verbodsbepalingen van de Wnb. Maatregelen zullen dan ook genomen moeten worden om de effecten te minimaliseren. Daarnaast is een ontheffing van de Wnb noodzakelijk.

Het onderzoek heeft aangetoond dat er een zomerverblijfplaats en een met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is binnen het plangebied. Met de aanwezigheid van het aangetroffen paarterritorium kan een paarverblijfplaats niet worden uitgesloten. Bij de sloop van de bebouwing gaan verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verloren. Dit betekent een overtreding op de verbodsbepalingen van de Wnb. Maatregelen zullen dan ook genomen moeten worden om de effecten te minimaliseren. Daarnaast is een ontheffing van de Wnb noodzakelijk.

Wij bevelen aan om een ontheffing aan te vragen in het kader van de Wnb voor:



- het beschadigen en vernielen van jaarrond beschermde nestplaatsen van de huismus en gierzwaluw;
- het beschadigen en vernielen van essentieel leefgebied van de huismus;
- het beschadigen en vernielen van een zomerverblijfplaats en een kraamverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis;
- het verstoren van de huismus, gierzwaluw en gewone dwergvleermuis.

Wij bevelen tevens aan om maatregelen te treffen, welke noodzakelijk zijn om een ontheffing te kunnen verkrijgen. Daarbij kan gedacht worden aan:

- alternatieve tijdelijke en permanente nestplaatsen voor de gierzwaluw en huismus;
- alternatieve tijdelijke en permanente zomer- en paarverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis;
- werken buiten het broedseizoen (globaal lopend van maart tot en met juli);
- maatregelen te treffen met betrekking tot het foerageergebied van de huismus.



BIJLAGE I. Geraadpleegde Literatuur

BIJ12, juli 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis, versie 1.0. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, juli 2017. Kennisdocument huismus, versie 1.0. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, juli 2017. Kennisdocument gierzwaluw, versie 1.0. BIJ12, Utrecht.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis, versie 2.0. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard huismus, versie 2.0. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard gierzwaluw, versie 2.0. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Korsten, E. (2012). Vleermuiskasten. Overzicht van toepassing, gebruik en succesfactoren. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Korsten, E., Limpens, H., Bouwman H. & Reinhold J. (2011). Vleermuisvriendelijk bouwen, Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad.

Limpens, H., Mostert, K. en Bongerd, W. (1997). Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. KNNV Uitgeverij. Utrecht.

Schuurmans, N. (2020). Quickscan Heikantsestraat 35 Prinsenbeek. Florauna natuuradvies 2020.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur (2017). Vleermuisprotocol 2017.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, RAVON en SOVON (2017). Soorteninventarisatieprotocollen 2017.