



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

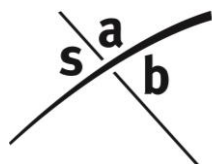
Nader onderzoek Wet natuurbescherming

De Posthoorn, Puttershoek

Stijl Architectuur BV BNA

Datum: 15 november 2018

Projectnummer: 180236



SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur: D. Meriën
Tweede lezer: R. van Gestel
Project: De Posthoorn, Puttershoek
Projectnummer: 180236

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
1.3	Kwaliteitsborging	6
2	Wettelijk kader	8
2.1	Verboden en zorgplicht	8
2.2	Opzetvereiste	9
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing	9
3	Ecologie van soorten	11
3.1	Huismus	11
3.2	Gierzwaluw	12
3.3	Vleermuizen	12
4	Onderzoekmethodiek	15
4.1	Huismus	15
4.2	Gierzwaluw	15
4.3	Vleermuizen	16
5	Resultaten	19
5.1	Huismus	19
5.2	Gierzwaluw	20
5.3	Vleermuizen	21
6	Conclusie en advies	25
6.1	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?	25
6.2	Ontheffing aanvragen	25
6.3	Mitigerende maatregelen gierzwaluw	25
6.4	Broedperiode en zorgplicht	26
6.5	Vervolgstappen	26
	Geraadpleegde literatuur	27

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Men is voornemens de adressen Schouteneinde 56 – 60 te Puttershoek (ook wel bekend als locatie De Posthoorn) te herontwikkelen. De bestaande bebouwing zal hier toe gesloopt worden. Hiervoor in de plaats zullen vervolgens maximaal zeven vrijstaande woningen gerealiseerd worden. De nieuwe situatie past niet binnen het huidige bestemmingsplan. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan voor deze locatie opgesteld.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. In dit kader heeft SAB reeds een quick scan natuur (SAB, 2018) uitgevoerd. Uit deze quick scan bleek dat op voorhand de aanwezigheid van nest- en verblijfplaatsen van verschillende soorten vleermuizen, huismus en gierwaluw niet kon worden uitgesloten. Daarom is nader onderzoek naar deze soorten uitgevoerd. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van dit nader onderzoek naar deze soorten uiteen.

Het doel van het hierna beschreven onderzoek is om de aan- of afwezigheid aan te tonen van voornoemde soorten en om vast te stellen wat de functies van het plangebied en het omliggende terrein voor deze soorten zijn. Uiteindelijk wordt op basis van deze bevindingen een advies uitgebracht over de wettelijke consequenties hiervan en eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn.

1.2 Plangebied

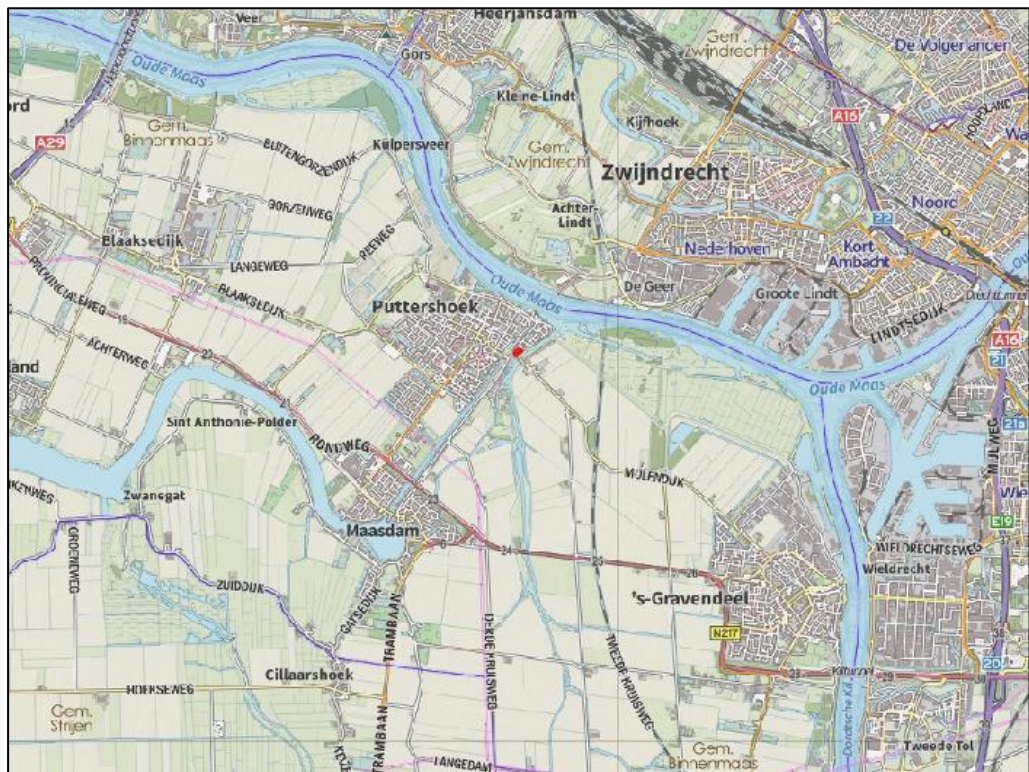
1.2.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich aan de oostelijke rand van het dorp Puttershoek (gemeente Binnenmaas, provincie Zuid-Holland). De omgeving van Puttershoek kenmerkt zich voornamelijk door de Oude Maas die ten noorden van dit dorp stroomt. Verder bevinden zich agrarische gronden en natuurgebied het Zuiddiep rond dit dorp. De dichtstbijzijnde grote steden zijn Dordrecht en Rotterdam, respectievelijk ten noordoosten en ten noordwesten van Puttershoek.

Het plangebied wordt in het noordwesten begrensd door de Schouteneinde en ten zuidwesten door de Molendijk. Aan de noordoostzijde grenst het plangebied aan Schouteneinde 54 – 54a. Ten zuidoosten ligt een open water en een verhard terrein. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.

Binnen het plangebied staan verschillende gebouwen. De algehele staat van al deze gebouwen is slecht. De gebouwen ogen allen vervallen, met bijvoorbeeld scheuren in muren en ingegooide of dichtgetimmerde ramen. Het betreft een voormalig partycentrum, inclusief bowlingbanen. Dit gebouw lijkt vanaf de buitenzijde te bestaan

uit aaneengeschaalde deelgebouwen. De meeste van deze deelgebouwen bestaan uit bakstenen muren met een kap met dakpannen. Hiernaast staan een voormalige scheepswerf, inclusief woning. De muren van het scheepswerfgedeelte zijn opgetrokken uit hout en het woongedeelte uit baksteen. Het zadeldak bestaat in zijn geheel uit dakpannen. Het meest noordelijke gebouw betreft een voormalig woonhuis, grotendeels opgetrokken uit baksteen, met pannendaken. Het terrein om de gebouwen is deels verhard en deels onverhard met kruidige vegetatie. Aan de zuidwestzijde staan enkele gekandelabeerde lindes.



Topografische kaart met de ligging van het plangebied (rode stip). Bron: Web Map Tile Service (via PDOK).



Luchtfoto met de ligging van het plangebied (rood omkaderd). 1: voormalig partycentrum inclusief bowlingbanen. 2: voormalige scheepswerf inclusief woning. 3: voormalige woning. Bron: Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (via PDOK).

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zullen in het plangebied maximaal zeven vrijstaande woningen gerealiseerd zijn. Daarbij zullen de bestaande lindes aan de zuidwestzijde, langs de Molendijk behouden blijven. Tevens blijven de vloedmuren aan de zuidwest- en noordwestzijde van het plangebied bewaard. De woningen worden georiënteerd op de dijk, met de kaprichting haaks op de dijk. Tussen de woningen komt vrije ruimte en de woningen zullen aan het Schouteneinde enigszins verspringen qua rooilijn om aan te sluiten bij de losse, informele dijkverkaveling van het Schouteneinde. Aan de voorzijde van de woningen komt ruimte voor smalle voortuinen. Hier is geen ruimte om auto's te parkeren. Daarom zal een nieuwe gezamenlijke toegangsweg worden gerealiseerd, die ontsloten wordt via de Molendijk. Alle kavels zijn aan de achterzijde voorzien van twee eigen parkeerplaatsen. Zie navolgende afbeeldingen voor een impressie van de toekomstige situatie.



*Impressie van de nieuwe situatie, gezien vanuit het noorden. De vloedmuren blijven behouden.
Bron: Stijl Architectuur BV BNA.*

1.3 Kwaliteitsborging

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staat bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om te allen tijde aan onze standaard te voldoen, hanteren wij de volgende werkwijze:

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals het vleermuisprotocol (2017), de kennisdocumenten van BIJ12 (2017) en de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2017).
- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.
- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van soortspecifieke ecologie en die voldoet aan één of meerdere van onderstaande punten (www.rvo.nl):
 - 1 Hij/zij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
 - 2 Hij/zij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
 - 3 Hij/zij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
 - 4 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS

Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten,
De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;

- 5 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming van de Nederlandse natuur.
- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

2 Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming (wetten.overheid.nl). De artikelen waarin in dit hoofdstuk naar wordt verwezen, komen allen uit deze wet.

2.1 Verboden en zorgplicht

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1 tot en met 3.4), voor habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5 tot en met 3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

Naast de beschermde dier- en plantensoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zo veel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

2.1.1 *Vogelrichtlijnsoorten*

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant, zoals vermeld in artikel 3.1: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

2.1.2 *Habitatrichtlijnsoorten*

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant, zoals vermeld in artikel 3.5: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te onwortelen of te vernielen.

2.1.3 Andere soorten

Naast de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten worden in de wet nog een aantal andere dier- en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant, zoals is weergegeven in artikel 3.10: het is verboden de beschermde diersoorten opzettelijk te doden of te vangen en om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en het is verboden om de beschermde plantensoorten opzettelijk te plukken, ontwortelen of te vernielen.

2.2 Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert (Europese Commissie, 2007). Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

2.3 Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden (artikel 3.10, lid 2). De provincie Zuid-Holland heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de in paragraaf 2.1.1 beschreven verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode (artikel 3.31). Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de Vogelrichtlijnsoorten, de Habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de Vogelrichtlijnsoorten en de Habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (artikel 3.31, lid 1 onder d). Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna.

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden (artikel 3.8 lid 1 en artikel 3.10 lid 2). Ook hierbij geldt voor vogelrichtlijnsoorten en ha-

bitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen (artikel 3.8 lid 5). Voor de andere beschermde soorten zijn, naast deze wettelijke belangen, ook nog aanvullende belangen geldig (artikel 3.10 lid 2).

3 Ecologie van soorten

3.1 Huismus

De huismus is sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is voornamelijk gebonden aan bebouwing. Ook voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem aanbiedt. De huismus is geen zeldzame soort, maar is de afgelopen jaren wel sterk achteruit gegaan. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in bebouwd gebied dient vanwege zijn associatie met de mens en zijn relatief algemene voorkomen vaak rekening gehouden te worden met aanwezigheid van de huismus.

De huismus broedt in losse kolonies van enkele tot tientallen nesten. Grotere kolonies hebben vaak een beter broedresultaat dan kleinere kolonies. Kolonies groter dan 25 broedparen hebben een positief broedsucces en zijn zelfvoorzienend. Ook gaan nakomelingen op zoek naar andere kolonies. Bij kolonies kleiner dan 10 broedparen is vaak een negatief broedsucces en zijn individuen uit andere kolonies nodig om de verliezen aan te vullen. Bij kolonies tussen de 10 en 25 broedparen wisselt het broedsucces.

De huismus is zeer honkvast en stelt een aantal voorwaarden aan een geschikt leefgebied:

- Nestplaats: allereerst dienen geschikte nestplaatsen voorhanden te zijn. Huismussen broeden vaak onder pannendaken met ronde dakpannen. Onder platte pannen is te weinig ruimte om te broeden. Andere geschikte kieren in bebouwing worden ook gebruikt. De nestplaatsen liggen meestal niet in de volle zon, aangezien dakpannen door de zon erg heet kunnen worden;
- Voedsel: binnen maximaal enkele honderden meters van de nestplaats dient voedsel aanwezig te zijn. Volwassen dieren eten zaden van grassen en onkruiden, insecten, bessen, bloemknoppen, maar ook al het voedsel wat de mens aanbiedt, zoals voedsel uit voedersilo's en etensresten. De voedselvoorziening moet het gehele jaar aanwezig zijn. In de broedperiode hebben de jongen eiwitrijk voedsel nodig, zoals bladluizen, muggen, vliegen en rupsen. Daarom moeten struiken, of andere vormen van groen aanwezig zijn waarin de huismussen dit voedsel voor hun jongen kunnen vinden;
- Water: huismussen hebben water nodig. Dit vinden ze op allerlei plekken, zoals in een dakgoot of een speciale drinkbak;
- Beschutting: huismussen zijn een makkelijke prooi voor roofdieren zoals sperwers. Binnen enkele meters van de voedselbronnen dient daarom beschutting aanwezig te zijn. Dit bestaat voornamelijk uit dichte, of groenblijvende struiken.

De huismus gebruikt zijn nest het gehele jaar door. Voornamelijk tijdens de broedperiode (april tot en met augustus) en tijdens vorstperiodes is de huismus erg afhankelijk van de broedplaats. Eventuele verstoringen aan het nest mogen daarom in ieder geval niet in deze periodes plaatsvinden.

3.2 Gierzwaluw

Gierzwaluwen broeden in Nederland in stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies, onder daken en in gebouwen. Veel gebruikte nestlocaties zijn onder scheefliggende of kapotte dakpannen, onder nokpannen, in gaten en kieren onder de dakrand en bij dakkapellen, daar waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen. Daarnaast worden soms kunstmatige nestkasten of nestpannen, gaten in muren, gaten achter regenpijpen of ventilatieschachten als broedlocatie gebruikt. Nestlocaties dienen een vrije uitvliegroute op minimaal enkele meters boven de grond te hebben. Daken dienen verder minimaal een hellingshoek van 45 graden te hebben om als nestlocatie geschikt te zijn (BIJ12, 2017a).

Gierzwaluwen bevinden zich bijna hun hele leven in de lucht. Hun lichaamsbouw is dan ook perfect aangepast aan het vliegen in de lucht. Echter, de vleugels zijn niet gebouwd op het uit stilstand opvliegen. Het gevolg is dat gierzwaluwen zich te allen tijde naar beneden moeten kunnen laten vallen om in de vleugels te komen en weg te kunnen vliegen. Ook zijn de poten nog maar slecht ontwikkeld, omdat deze weinig worden gebruikt. Vanwege deze beperkingen zijn gierzwaluwen erg conservatief in het innemen van nieuwe broedplaatsen. Ze gebruiken dan ook jaren achtereenvolgende dezelfde nestplaats (BIJ12, 2017a).

3.3 Vleermuizen

Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden nemen hierin een centrale plaats in. Deze worden hieronder besproken.

3.3.1 Verblijfplaats

Net als alle zoogdieren zoeken ook vleermuizen een beschermde ruimte op om te slapen, hun jongen te baren en groot te brengen. Dit is de zogenaamde vaste rust- en verblijfplaats. Vleermuizen bezitten door het jaar heen een groot scala aan verschillende soorten verblijfplaatsen om in bovengenoemde behoefte te voorzien. Er wordt voor deze diergroep onderscheid gemaakt tussen kraamverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. In de kraamverblijfplaatsen worden de jongen (één per vrouwtje) gebaard en gezoogd. In dergelijke verblijfplaatsen scholen meerdere vrouwtjes (met jongen) bij elkaar. De omvang van een dergelijke kolonie verschilt per locatie en per soort. Van de gewone dwergvleermuis is bijvoorbeeld bekend dat zij groepen vormt van circa 50 tot 120 individuen (BIJ12, 2017c). Bij de laatvlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 60 vrouwtjes (Dietz et al., 2011).

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn geen grote groepen vleermuizen aanwezig. In de paarverblijfplaatsen vindt de paring plaats. Mannetjes bezetten dan een verblijfplaats met daaromheen zijn territorium en proberen vrouwtjes hiernaartoe te lokken om te paren. In de winterverblijfplaats overwinteren de vleermuizen (www.vleermuis.net). Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren (BIJ12,

2017c). De meervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten trekken weg uit Nederland naar warmere oorden (www.vleermuis.net).

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al., 2011; Zoogdiervereniging en Probos, 2012).

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder gewisseld (www.vleermuis.net). Bij de gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen (BIJ12, 2017c). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017d).

3.3.2 Vliegroutes

Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Bepaalde vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing zijn hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie (www.vleermuizenindestad.nl, Limpens et al., 2004).

3.3.3 Foerageergebied

Vleermuizen gebruiken verschillende typen gebieden om voedsel te vinden. Hiertoe heeft elke vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat ze allen beschutting van wind zoeken. Enerzijds om energie te besparen, anderzijds vanwege de hoeveelheid insecten. De gewone dwergvleermuis foerageert bijvoorbeeld vooral in open ruimtes in bosachtig gebied of langs wind beschutte, lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of watergangen (BIJ12, 2017c). De laatvlieger foerageert ten opzichte van de gewone dwergvleermuis in dezelfde soort gebieden maar dan hoger in de lucht en zolang de wind het toe laat boven opener terrein. De watervleermuis foerageert meestal boven open water (www.vleermuizenindestad.nl).

3.3.4 Jaarcyclus vleermuizen

Vleermuizen gebruiken dus een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. De in Nederland meest voorkomende soorten volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens migratie, kraamperiode, balts- of paartijd, trek en tenslotte weer winterslaap (www.vleermuizenindestad.nl). zie onderstaand tijdschema.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
activiteit	winterslaap			migratie		kraamtijd		paartijd / migratie			winterslaap	
functie	winterverblijf			tussen- verblijf		kraamverblijfplaats / zomerverblijfplaats		paarverblijfplaats			winter- verblijfplaats	

Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Huismus

Het inventariseren van huismussen vindt plaats door zichtwaarnemingen. Door ongeveer een uur in een bepaald gebied te inventariseren wordt een goed beeld gekregen van de aan- of afwezigheid van huismussen in een gebied. Aanwezigheid van huismusnesten kan op verschillende manieren worden aangetoond. Er mag uit worden gegaan van een huismusnest bij de volgende waarnemingen:

- 1 Waarneming van nest of nestbouw;
- 2 Bezoek van een huismus aan een potentiële nestplaats;
- 3 Transport van voedsel of ontlastingspakketjes;
- 4 Bedelende jongen in een nest;
- 5 Van 10 maart tot 20 juni een zingend mannetje;
- 6 Van 10 maart tot 20 juni aanwezigheid van een paartje;
- 7 Van 10 maart tot 20 juni baltsgedrag.

De laatste drie type waarnemingen zijn het makkelijkst waar te nemen. Nadeel is wel dat de precieze nestlocatie dan nog niet geheel duidelijk is. Daarom is gewacht tot een huismus een potentiële nestplaats echt bezoekt (bijvoorbeeld in nestkast vliegen, of onder dakrand kruipen). De laatste drie type waarnemingen dienen onder de juiste onderzoeksomstandigheden uit te worden gevoerd. Droog, weinig wind, in de ochtend vanaf 1 à 2 uur na zonsopkomst op geluidsluwe momenten.

Om afwezigheid van de huismus met voldoende zekerheid vast te stellen, dienen twee inventarisatierondes in de periode van 1 april tot en met 15 mei uitgevoerd te worden met een tussenperiode van minimaal tien dagen (Kennisdocument Huismus, 2017). De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 2 mei en 14 mei 2018.

4.2 Gierzwaluw

Het onderzoek om aan- of afwezigheid van nesten van gierzwaluwen aan te tonen is uitgevoerd conform het kennisdocument Gierzwaluw (BIJ12, 2017a). Het voldoet dan ook aan de volgende voorwaarden:

- minimaal drie inventarisatiemomenten met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen;
- in de periode van 1 juni tot en met 15 juli;
- waarvan minimaal één inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli;
- tussen twee uur voor zonsondergang tot zonsondergang;
- tijdens goede weersomstandigheden (droog, niet te veel wind).

Gezien de grootte van het plangebied is ervoor gekozen om de locatie van de nesten te bepalen door middel van het waarnemen van in- en uitvliegende gierzwaluwen. Dergelijke nestlocatietellingen leveren de beste resultaten op. Hierbij is 15 tot 30 minuten gepost per strategisch gekozen plek, van waaruit verschillende potentiële nestlocaties overzien kunnen worden. Alle in- en uitvliegende gierzwaluwen zijn genoteerd en de locaties zijn op een kaart bijgehouden. Naast in- en uitvliegende individuen zijn ook laagvliegende, luid roepende vogels genoteerd. Dit gedrag duidt er namelijk op

dat een nestlocatie in de buurt aanwezig is (BIJ12, 2017a). Daarnaast is ook bijgehouden hoeveel gierzwaluwen maximaal hoog boven en in de omgeving van het plangebied rondvliegen.

Om te voldoen aan de onderzoekseisen van het kennisdocument gierzwaluw zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel zijn ook de weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven.

Datum	Temp. °C)	Neerslag	Wind (Bft)	Start	Eind	Zonsondergang	Onderzoekers
06-06-2018	13	Geen	1	19:45	22:00	21:55	4
21-06-2018	14	Geen	2	19:45	22:10	22:04	4
02-07-2018	21	Geen	1	19:45	22:10	22:03	4

De afwezigheid van broedende gierzwaluwen is met bovengenoemde methode voldoende aannemelijk gemaakt als er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van een nest.

4.3 Vleermuizen

4.3.1 Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Om aan deze richtlijnen te kunnen voldoen is allereerst beoordeeld welke vleermuissoorten mogelijk in het plangebied voor kunnen komen en welke functies het voor deze soorten kan vervullen. Deze beoordeling is gebaseerd op de bekende verspreiding van in Nederland voorkomende vleermuizen, de ecologie van de soorten en de aangetroffen situatie. In navolgend overzicht is deze beoordeling uiteengezet.

De laatvlieger is niet te verwachten vanwege de gebouwen die niet geschikt zijn voor deze soort. De openingen zijn te klein om te betreden en de schuur aan Schouteneinde 58 heeft een te open structuur om voor een stabiel klimaat te zorgen voor de laatvlieger. Daarnaast zijn er de laatste jaren geen waarnemingen gedaan van de laatvlieger in en in de omgeving van Puttershoek.

Vleermuissoorten en functies die wel of niet zijn uit te sluiten in het plangebied. "x"= functie is niet uit te sluiten, "-" = functie is uit te sluiten.

Vleermuissoort	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Paarverblijf	Winterverblijf
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X
Ruige dwergvleermuis	-	X	X	X
Meervleermuis	X	X	X	-
Gewone grootoorvleermuis	X	X	X	-

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel zijn ook de weersomstandig-

heden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

Voor de meervleermuis voldoet het paarverblijfonderzoek niet aan het vleermuisprotocol. Voor de meervleermuis geldt dat deze soort zeer honkvast is voor wat betreft hun verblijfplaatsen (Haarsma, 2011). Alle paarverblijfplaatsen worden daarbij ook in de kraamperiode gebruikt. In dit geval zijn tijdens de kraamperiode geen meervleermuizen in het plangebied waargenomen. Daarom is paarverblijfonderzoek naar deze soort niet noodzakelijk.

Data, tijden, onderzoeksomstandigheden en onderzochte functies tijdens de uitgevoerde onderzoeken.

Veldonderzoeksdata	06-06-2018	05-07-2018	02-08-2018	03-09-2018	04-09-2018	24-09-2018
Zon op/onder	21:55	05:30	21:29	20:24	20:24	19:34
Tijd (start)	21:50	02:25	23:50	20:20	00:00	22:00
Tijd (eind)	00:25	05:30	02:00	22:30	02:00	00:00
Temperatuur (°C)	13	17	20	20	20	22
Windkracht (Bft)	1	1	1	2	2	1
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	5	4	4	4	4	4
Onderzochte Functies						
Kraamverblijfplaatsen	x	x				
Zomerverblijfplaatsen	x	x				
Paarverblijfplaatsen				x		x
Massawinterverblijf			x		x	
Foerageergebied	x	x	x	x	x	x
Vliegroutes	x	x	x	x	x	x

4.3.2 Methode

De onderzoekers hebben zich gedurende het veldonderzoek over het onderzoeksgebied verspreid en gezocht naar vleermuizen door middel van zichtwaarnemingen en het gebruik van batdetectors. Navolgende waarnemingen zijn belangrijk en zijn in ieder geval genoteerd:

- Vleermuizen die in of uit een gebouw, boom, etc. vliegen. Dit wijst op de aanwezigheid van een verblijfplaats;
- Zwermgedrag; vleermuizen die een tijdje en op een typische manier op een bepaalde plek rondvliegen. Vaak met meerdere vleermuizen, maar kan ook alleen. Dit kan duiden op een verblijfplaats.
- Paargedrag, zoals baltsactiviteit van mannelijke vleermuizen. Dit kan bijvoorbeeld wijzen op de aanwezigheid van een paarterritorium en paarverblijfplaatsen.
- Foeragerende vleermuizen. Hierbij is van belang hoeveel vleermuizen foerageren en of nog andere functies in de buurt aanwezig zijn. Op basis van deze waarnemingen is bepaald of sprake is van essentieel foerageergebied.

- Meerdere vleermuizen die een bepaalde route vliegen. Dan is meestal sprake van een vliegroute van vleermuizen. Op basis van deze waarnemingen en een inschatting van de omgeving is bepaald of sprake is van een essentiële vliegroute.

4.3.3 Batdetectors

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors. Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van deze detectoren kunnen opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van computerprogramma's. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

4.3.4 Weersomstandigheden

De vleermuisveldbezoeken mogen alleen bij goede weersomstandigheden uitgevoerd worden. Deze eisen zijn ook in het vleermuisprotocol opgenomen. Als de weersomstandigheden onvoldoende zijn, is de vleermuisactiviteit lager dan bij goede weersomstandigheden en geven de waarnemingen geen goed beeld van het vleermuisgebruik van het onderzoeksgebied. In dit geval zijn alle veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

5 Resultaten

5.1 Huismus

Tijdens het veldbezoek van de quick scan natuur op 2 mei 2018 is ook direct het eerste veldbezoek voor de huismus uitgevoerd. Uit dit veldbezoek kwam naar voren dat in de omgeving van het plangebied huismussen aanwezig zijn. Deze werden in een grote groep op het terrein van Schouteneinde 64 (ten westen van het plangebied) waargenomen. Dit betrof een groep van circa 20 individuen die in de aanwezige struiken op dit terrein druk kwetterend aan het foerageren waren. Tijdens het veldbezoek werden zo nu en dan individuen op het dak van gebouw 1 waargenomen. Er werd tijdens het posten op deze locatie echter geen nestindicerend gedrag waargenomen. Overig nestindicerend gedrag, of gedrag dat wijst op overige aanwezige essentiële elementen werden niet gedaan.

Tijdens het tweede veldbezoek op 14 mei 2018 werd wederom de grote groep huismussen op het terrein van Schouteneinde 64 waargenomen. Daarnaast werd ook een zingend mannetje op gebouw 3 waargenomen. Dit duidt op de aanwezigheid van een nestplaats in de buurt. Uiteindelijk bleek dit individu een nest te hebben tegenover gebouw 3 onder het dak van Schouteneinde 57. Wederom werden meerdere huismussen op het dak van gebouw 1 waargenomen, maar ook dit keer werd hier na intensieve inspectie geen nestindicerend gedrag vertoond. Vanaf de Molendijk was verder zichtbaar dat meerdere nesten (minimaal vier) aanwezig waren onder het zuidelijke dak van Schouteneinde 64, buiten het plangebied.

Er kan gesteld worden dat binnen het plangebied geen nesten of andere essentiële elementen van de huismus in het plangebied aanwezig zijn. Zie navolgende afbeelding voor de visualisatie van de waarnemingen.



Waarnemingen van huismussen in en rond het plangebied tijdens de veldbezoeken.

5.2 Gierzwaluw

Gedurende de veldbezoeken waren meerdere gierzwaluwen in en rond het plangebied aanwezig. Tijdens het eerste veldbezoek werd er rond zondondergang op drie verschillende plaatsen ingevlogen onder de dakpannen van Schouteneinde 58 (gebouw 2). Daarom was duidelijk dat er minimaal drie nestlocaties in het plangebied aanwezig waren.

Tijdens het tweede en het derde veldbezoek werd wederom op de eerder aangetroffen locaties ingevlogen. Daarnaast werd en ook op twee nog niet eerder vastgestelde locaties ingevlogen, deze nesten zaten wederom onder de dakpannen van Schouteneinde 58. Totaal zijn daarom vijf nestlocaties vastgesteld.

In andere gebouwen zijn geen in- of uitvliegende gierzwaluwen waargenomen. Ook zijn hier geen andere aanwijzingen dat hier nesten van gierzwaluwen aanwezig zijn. Zie navolgende afbeelding voor de locatie van de vijf nestplaatsen.



Waarnemingen van nesten van gierzwaluw in het plangebied.

5.3 Vleermuizen

5.3.1 Kraamverblijfonderzoek

Tijdens het eerste veldbezoek werd de eerste vleermuis waargenomen om 22:47 uur. Het betrof een overvliegende gewone dwergvleermuis. Gedurende de avond werd nog een enkele overvliegende gewone dwergvleermuis gezien en er werd korte tijd bij het water door een gewone dwergvleermuis gefoerageerd. Andere soorten werden niet waargenomen tijdens dit veldbezoek. Ook werden er geen andere verblijfplaatsen vastgesteld.

Tijdens het tweede veldbezoek tijdens de kraamperiode werd de eerste vleermuis gehoord om 3:09 uur. Er was weinig activiteit van vleermuizen. Er werden enkel enkele gewone dwergvleermuizen overvliegend of kort foeragerend bij het water waargenomen. Andere vleermuissoorten werden niet waargenomen. Er werden geen verblijf-

plaatsen vastgesteld. Zie navolgende afbeelding voor de visualisatie van de waarnemingen in de kraamperiode.



Waarnemingen van vleermuizen in het plangebied tijdens beide veldbezoeken tijdens de kraamperiode.

5.3.2 *Paar- en Massawinterverblijfonderzoek*

Tijdens het bezoek van 2 augustus 2018 werd de eerste vleermuis gehoord om 0:23 uur. Het betrof een gewone dwergvleermuis. De vleermuisactiviteit tijdens deze avond was laag. Er werden slechts enkele overvliegende gewone dwergvleermuizen gehoord en eenmalig een gewone dwergvleermuis die kort boven het plangebied foerageerde. Zwermactiviteit werd niet waargenomen.

De waarnemingen tijdens de avond van 3 september en de daaropvolgende nacht waren vergelijkbaar met die van het bezoek van 2 augustus. Er werden enkele overvliegende of kort foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Korte tijd was er een foeragerende gewone grootoorvleermuis in het plangebied aanwezig. Verblijfplaatsen werden niet vastgesteld. Ook is er geen baltsactiviteit of zwermactiviteit van vleermuizen waargenomen.

Ook tijdens het laatste onderzoek op 24 september was er weinig vleermuisactiviteit. De waarnemingen waren dan ook vergelijkbaar met de eerdere onderzoeken in de paarperiode. Er werden enkel gewone dwergvleermuizen waargenomen, welke kort foerageerde boven het plangebied of kwamen overvliegen. Balts- of zwermactiviteit werd niet waargenomen. Zie navolgende afbeelding voor de visualisatie van de waarnemingen.



Waarnemingen van vleermuizen in het plangebied tijdens de veldbezoeken tijdens de massawinterverblijf- en paarperiode.

5.3.3 Aanwezigheid essentiële elementen

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. In dit geval zijn geen verblijfplaatsen vastgesteld van vleermuizen in het plangebied.

Een enkel exemplaar van de gewone grootoorvleermuis en enkele gewone dwergvleermuizen zijn foeragerend waargenomen. Andere soorten zijn geheel niet waargenomen tijdens de uitgevoerde onderzoeken. Het plangebied wordt slechts zeer beperkt gebruikt als foerageergebied. Daarom is duidelijk dat het plangebied geen essentieel foerageergebied bevat.

Daarnaast zijn er geen aanwijzingen van een belangrijke vliegroute van vleermuizen gezien het lage aantal vleermuizen dat tijdens de veldbezoeken overvloog.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?

In het plangebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van vleermuizen, huismus en gierzwaluw. In het plangebied zijn vijf nesten van de gierzwaluw aanwezig in het dak van Schouteneinde 58. Nestplaatsen van de huismus en verblijfplaatsen van vleermuizen of overige essentiële elementen zijn niet aanwezig. Met de geplande werkzaamheden gaan de aangetroffen nestplaatsen verloren. Ook is de kans aanwezig op het verwonden of doden van gierzwaluwen bij de werkzaamheden. In dat geval is sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming. Om de werkzaamheden toch door te laten gaan is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.2 Ontheffing aanvragen

Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen waarbij beschermde soorten (zoals de gierzwaluw) worden verstoord is wettelijk gezien mogelijk als men in het bezit is van een ontheffing Wet natuurbescherming. Een dergelijke ontheffing dient voor dit project aangevraagd te worden bij Omgevingsdienst Haaglanden (ODH).

Bij het indienen van een aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming dient een projectplan te worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere de verspreiding van de betreffende beschermde soort in het plangebied verwoord alsmede het (wettelijk) belang van de ingreep onderbouwd. Daarnaast dient een uitgebreide alternatievenafweging plaats te vinden over waarom de verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen niet is te voorkomen.

Een ontheffing wordt enkel verleend als voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen om zoveel mogelijk schade aan de gierzwaluw te voorkomen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met alle broedende vogels en de zorgplicht.

6.3 Mitigerende maatregelen gierzwaluw

Om de broedmogelijkheden in het plangebied te waarborgen moet ter mitigatie voor elke nestplaats die wordt verwijderd, meerdere nieuwe nestgelegenheden worden aangeboden. Eventueel kunnen eerst tijdelijke nestkasten worden aangeboden die aanwezig blijven gedurende de tijd van de werkzaamheden in het plangebied. Hierna moeten er permanente alternatieven aanwezig zijn. In de nieuwbouw moeten dan de nestmogelijkheden voor gierzwaluwen permanent worden gewaarborgd.

Alternatieve nestplaatsen zijn bijvoorbeeld ingemetselde neststenen, nestkasten, in de muur geïntegreerde nestgelegenheden, maar ook allerlei andere vormen van spleten, bijvoorbeeld tussen de muur en dakgoot of onder de dakgoot.

Deze nestplaatsen moeten zo dicht mogelijk bij de oorspronkelijke verblijfplaats worden geplaatst, bij voorkeur geclusterd bij elkaar en altijd buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden staan. De nesten mogen niet in de volle zon liggen en moeten een vrije aanvliegeroute hebben. Vervangende verblijfplaatsen moeten beschikbaar zijn voor de eigenlijke werkzaamheden starten en voordat de gierzwaluwen terugkomen uit het zuiden. De ontdekking van nieuwe nestplaatsen kan worden versneld door het geluid van de gierzwaluw bij nieuwe nesten af te spelen.

6.4 Broedperiode en zorgplicht

De zorgplicht van de Wet natuurbescherming is altijd van toepassing. Iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden te verrichten buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen). Ook kan er gefaseerd worden gewerkt om dieren de kans te geven om te vluchten.

Verder kunnen bij (de start van) werkzaamheden in de broedperiode, broedende vogels worden verstoord, of hun nesten worden aangetast. Als dit leidt tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van deze vogelsoort, is een dergelijk nest strikt beschermd volgens de Wet natuurbescherming. De broedperiode loopt globaal van half maart tot half augustus. Er is hiervoor geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Wet natuurbescherming. Wij adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedperiode te starten.

6.5 Vervolgstappen

- Aanvragen ontheffing Wet natuurbescherming gierzwaluw;
- Tref tijdig voldoende mitigerende maatregelen;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Houd rekening met de zorgplicht.

Geraadpleegde literatuur

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

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

BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

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

Limpens H., K. Mostert, W. Bongers, 1997, Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie, KNNV, Utrecht 1997

SAB, 2018. Quick scan natuur. Puttershoek, De Posthoorn, SAB, Arnhem.

Websites:

www.bij12.nl

www.ndff.nl

www.noord-holland.nl

www.rijksoverheid.nl

www.sovon.nl

www.vleermuizenindestad.nl

www.vogelbescherming.nl

www.wetten.nl

www.zoogdiervereniging.nl