

Afdoend onderzoek

Sterrencollege te Haarlem

Versie 6 februari 2017



Samenvatting

Voor de ruimtelijke plannen aan de Verspronckweg 150 en de drie aangrenzende woningen aan de Brakenburghstraat nummers 2, 4 en 6 te Haarlem, is een afdoend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen, gierzwaluwen en marterachtigen binnen de planlocatie.

Uit de resultaten van het afdoend onderzoek is gebleken dat in het voormalige schoolgebouw binnen de planlocatie, één zomerverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn. In het schoolgebouw zijn tevens zes nestplekken van de gierzwaluw aanwezig. Voor de ruimtelijke plannen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Voor het tegengaan van effecten is mitigatie nodig in de vorm van het aanbieden van alternatieve zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen. Bij het verdwijnen van de nestplaatsen van de gierzwaluw zijn alternatieve nestplekken noodzakelijk. Het afdoend onderzoek naar de huismus zal in het voorjaar van 2017 worden afgerond.

Er dient rekening te worden gehouden met aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden dienen buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten.

Beschermde natuurgebieden

Er zijn geen effecten te verwachten op de beschermde natuurgebieden. Hiervoor zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

Inhoud

- 3 — Aanleiding
- 4 — Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden
- 6 — Werkwijze: technieken, veldbezoeken & omstandigheden in het veld
- 10 — Waarnemingen: veldgegevens en literatuur
- 14 — Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden
- 16 — Conclusie en advies
- 17 — Bronnen
- 18 — Bijlage

Colofon

Opdrachtgever	COD
Projectnummer	16.141
Datum	6 februari 2017
Auteur	T. Ursinus
Gecontroleerd	P.J.H. van der Linden
Status	concept

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

H 01

Aanleiding

Voor het voormalige Sterrencollege aan de Verspronckweg 150 en de drie aangrenzende woningen aan de Brakenburghstraat nummers 2, 4 en 6 te Haarlem, worden ruimtelijke plannen voorbereid. Het voornemen is om het voormalige schoolgebouw te herontwikkelen. De drie aangrenzende woningen zullen worden gesloopt om ruimte te kunnen maken voor de herontwikkeling. Voor de herontwikkeling wordt een ruimtelijke procedure gevolgd. Onderdeel van de ruimtelijke procedure is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

Om de mogelijke gevolgen van de ruimtelijke plannen op beschermde soorten inzichtelijk te maken, heeft het COD aan bureau Els en Linde B.V. gevraagd om een quickscan ecologie uit te voeren. Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 1 juni 2016 is gebleken dat een afdoend onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen, huismus (*Passer domesticus*), gierzwaluw (*Apus apus*) en marterachtigen noodzakelijk is, om de effecten van de ruimtelijke plannen op beschermde soorten te kunnen bepalen.

In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quickscan ecologie en het afdoend onderzoek naar vleermuizen, gierzwaluw en marterachtigen gepresenteerd.



Rood omlijnd: voormalige Sterrencollege met aangrenzende woningen.

Ligging NNN ten opzichte van de planlocatie.



De planlocatie ligt binnen de bebouwde kom van Haarlem. De directe omgeving bestaat voornamelijk uit woonbebouwing. Binnen de planlocatie is het voormalige schoolgebouw van het Sterrencollege gevestigd. Langs de Brakenburghstraat staan drie woningen die tevens binnen de ruimtelijke procedure vallen. Op ruim 500 meter afstand van de planlocatie liggen de gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Op iets grotere afstand – ruim 1 kilometer – van de planlocatie, ligt het beschermde Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid.

Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen. Het Kennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduintrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier zijn een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinzefflora.

Ligging Natura 2000-gebied ten opzichte van de planlocatie.



Natuurnetwerk Nederland

Met het Natuurnetwerk Nederland wordt een netwerk van gebieden vorm gegeven. Gebleken is dat planten en dieren in zo'n netwerk meer kans op overleven hebben dan in afzonderlijke en geïsoleerd liggende gebieden. Het netwerk bestaat uit kerngebieden en verbindingzones.

Soortenfiche - vleermuizen

Vleermuizen zijn nachtactieve zoogdieren. Het zijn de enige vliegende zoogdieren en ecologisch een succesvolle soort. Na de knaagdieren is het de meest diverse en soortrijke groep zoogdieren. Verreweg de meeste soorten worden aangetroffen in Zuid-Amerika. In Nederland zijn tegenwoordig zeventien soorten inheems; de grote hoefijzerneus is in Nederland uitgestorven. De Nederlandse vleermuizen leven allemaal van insecten, omdat deze prooidieren in de wintermaanden afwezig zijn, is een specifieke overlevingsstrategie nodig. De vleermuizen gaan medio oktober tot maart/april in winterslaap. De lichaamstemperatuur daalt sterk en de ademhaling en hartslag is vrijwel tot nul gezakt.

Voor de oriëntatie tijdens de vlucht en voor het vangen van de prooi gebruikt de vleermuis een echolocatie. Door de neus of de open mond wordt een ultrasone geluid uitgestoten en via de teruggekaatste geluidsgolven oriëntereerd de vleermuis zich in haar omgeving. Door het Dopplereffect heeft het teruggekaatste geluid een iets andere frequentie dan het oorspronkelijke geluid. Uit onderzoek is gebleken dat de ultrasone geluiden in grote mate soortspecifiek zijn. Dat maakt dat bijna alle vleermuizen op geluid - al dan niet na analyse - te onderscheiden zijn. Het verschil in geluid tussen de gewone grootoorvleermuis en de grijze grootoorvleermuis en het verschil in geluid tussen de Brandts en de Baardvleermuis zijn marginaal en niet voldoende voor een zekere determinatie op geluid. Deze dieren zijn alleen op naam te brengen na vangst van de dieren. De lichaamsmaten of de vorm van de penis (Brandts versus Baardvleermuis) helpen de soort op naam te brengen. De grijze grootoorvleermuis is zeer zeldzaam en komt slechts op enkele plekken in Noord-Brabant en Limburg voor. Waarschijnlijk is de Brandts vleermuis ook zeer zeldzaam.

Vleermuizen hebben een frequentie-modulatie (FM) -een geluid dat van hoge frequentie afzakt naar een lage frequentie. Soms eindigt het geluid met een bijna constante frequentie (CF). Daarbij vertonen verschillende vleermuizen een droog geluid, dat is een geluid dat snel van frequentie verandert. Bij soorten met een nat geluid is het verschil in frequentie te hogen als twee tonen, hierbij is toonkwaliteit waar te nemen. Op een smalle band is het geluid van de specifieke vleermuis het duidelijkste waar te nemen -dit is de piekfrequentie. Daarnaast is er sprake van ritme tussen de verschillende geluiden.

Op basis van het ritme en de piekfrequentie kan de soort gedetermineerd worden. Als deze duidelijk verschillen van andere soorten is dat in het veld herkenbaar en te herleiden tot een soort. Een groot vleermuizen -de myoten- zit qua frequentie en ritme zeer dicht bij elkaar. Hiervoor is analyse van het geluid op de computer noodzakelijk. Om deze analyse mogelijk te maken wordt het geluid vertraagd opgenomen (i.c. time-expansion). Standaard worden de soorten in hetrodine gedetermineerd.

	22-6-2016	13-7-2016	25-8-2016	22-9-2016
Temperatuur				
minimaal	12,3	11,2	17,1	10,4
maximaal	25,0	19,4	30,9	20,8
Neerslag	1,1	1,0	0	0
Windsnelheid	3	3	2	2

Tabel 1

Quickscan ecologie

Voor de ruimtelijke plannen is eerst een quickscan ecologie uitgevoerd. Tijdens de quickscan ecologie wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten binnen de planlocatie. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quickscan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quickscan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie;
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten;
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt;
- Een inschatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten;
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 1 juni 2016 door een ecooloog een bezoek gebracht aan de planlocatie. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocatie. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocatie. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocatie sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. Op pagina 9 van deze notitie worden de resultaten van de quickscan ecologie besproken.



Afdoend onderzoek

Voor de afdoende inventarisaties van beschermde soorten, is het van belang dat deze worden uitgevoerd volgens enkele regels. Het gaat om voldoende inspanning met geschikte technieken, in het optimale seizoen en door gekwalificeerd personeel. De gebruikte methoden en technieken worden aangepast op de situatie en op de te verwachten soorten. Hierbij wordt een afweging gemaakt welke beschikbare methoden en technieken het meest geschikt c.q. efficiënt zijn. Voor verschillende soorten zijn protocollen verschenen of kan worden teruggevallen op wetenschappelijke literatuur, gericht op het inventariseren van soorten. Daarnaast zijn er voor een beperkt aantal soorten, zogenoemde soortenstandaards verschenen. Voor het inventariseren van beschermde soorten gebruikt bureau Els & Linde de verschillende genoemde bronnen, aangevuld met terrein- en soortkennis van de ecooloog.

Belangrijk onderdeel van een afdoend onderzoek is dat de gebruikte techniek op een juiste manier wordt vastgelegd, zodat het onderzoek is te reproduceren.

Vleermuizen

Voor het inventariseren van vleermuizen is op 9 april 2009 en aangepast op 27 maart 2013, een protocol verschenen van de Gegevensautoriteit Natuur. Voor het onderzoek naar vleermuizen wordt de meest recente versie van het vleermuisprotocol gehanteerd. Het vleermuisprotocol geeft een grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning. Het vleermuisprotocol is gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten en voldoet aan de eisen die het bevoegd gezag stelt aan een gedegen onderzoek. Naast het vleermuisprotocol worden voor het onderzoek naar vleermuizen, tevens de soortenstandaards van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland gevolgd. De soortenstandaards geven een overzicht van maatregelen die genomen kunnen worden om negatieve effecten op soorten te verminderen of te voorkomen. Daarnaast beschrijven de soortenstandaards de ecologische aspecten en de wijze waarop de aan- of afwezigheid van soorten kan worden aangetoond. Aanvullend op het vleermuisprotocol en de soortenstandaards van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, worden verschillende bronnen geraadpleegd om de biogeografie van soorten vast te stellen.

Voor de geluidswaarnemingen tijdens de inventarisaties van vleermuizen, wordt gebruik gemaakt van een Pettersson D240x batdetector. In combinatie met de batdetector wordt voor geluidopnames een Ediol opname apparaat gebruikt. Waar nodig worden de opgenomen geluiden achteraf geanalyseerd (Batsound, Raven). De geluidswaarnemingen worden tijdens de inventarisaties gecombineerd met zichtwaarnemingen van de onderzoeker. Indien noodzakelijk worden luistersets op doeltreffende punten geïnstalleerd, als aanvulling op het onderzoek. Voorafgaande aan de inventarisaties van vleermuizen, worden de omstandigheden binnen de planlocatie én (mogelijke) sporen vondsten van soorten, vastgelegd met een fotocamera. Na afronding van de inventarisaties worden de beeldmaterialen en de sporen vondsten geanalyseerd.

Voorafgaande aan- en tijdens de inventarisaties naar vleermuizen, wordt gelet op het voorkomen van andere - minder strikt- beschermde soorten binnen de planlocatie en de



directe omgeving. De waarnemingen worden indien relevant genoteerd en in de onderzoeksrapportage verwerkt.

Huismus

De huismus wordt tijdens de schemering geïnventariseerd door zingende mannetjes te tellen. Hiermee wordt een goede schatting verkregen van de omgeving van de broedkolonie. De bebouwing wordt afgezocht om de nesten te zoeken van de vogels. De nesten worden geteld, waarna bepaald kan worden wat het belang is van de bebouwing voor de huismus. De inventarisaties van de huismus worden in de periode april tot en met half mei uitgevoerd.

Gierzwaluw

Tijdens de inventarisatie van de gierzwaluw wordt gezocht naar invliegende vogels. Een groep vogels die boven een gebouw of wijk cirkelt, is een goede aanwijzing voor de aanwezigheid van een nest in die omgeving. De inventarisatie van de gierzwaluw wordt tegen zonsondergang uitgevoerd en loopt deels parallel aan de voorjaarsinventarisaties van de vleermuizen.

Marterachtigen

Voor het onderzoek naar het voorkomen van marterachtigen binnen de planlocatie kan gebruik worden gemaakt van een combinatie van technieken. Enerzijds wordt binnen de planlocatie gezocht naar (potentiële) schuil- en slaappleatsen, vraat, loop- en bewoningssporen, voedselvoorraden en latrines. Daarnaast worden cameravallen op strategische plekken geplaatst, om de trefkans van een marterachtige te vergroten. Het onderzoek naar marterachtigen wordt uitgevoerd in de periode april tot en met augustus en loopt (deels) parallel aan de onderzoeken van vleermuizen, gierzwaluw en huismus.



Veldbezoeken & omstandigheden in het veld

De onderzoeken naar vleermuizen bestaan uit verschillende inventarisaties en worden uitgevoerd in het optimale seizoen. Vleermuizen beschikken over een netwerk aan vaste verblijfplaatsen en verplaatsen zich binnen dit netwerk regelmatig. De belangrijkste vaste verblijfplaatsen die in theorie aanwezig kunnen zijn binnen de planlocatie betreffen; winterverblijfplaatsen, kraam c.q. zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en paarterritoria. In voorkomende gevallen kunnen – voor de soort essentiële – jachtgebieden eveneens als een vaste verblijfplaats gelden.

De vaste vliegroutes zijn als twee afzonderlijke typen te verdelen; enerzijds de routes die hoog frequent gebruikt worden en anderzijds de vliegroutes naar de winterverblijven. Het onderzoek naar de vliegroutes tussen kolonieplek en jachtgebied, worden gelijktijdig met de inventarisaties van de kolonies uitgevoerd.

Voor het zoeken naar kraamkolonies van vleermuizen is de periode van 15 mei tot en met 15 juli de optimale onderzoekstijd. Voor de zomer c.q. kraamkolonies is het noodzakelijk om minimaal twee inventarisaties uit te voeren, met een tussentijd van tenminste 30 dagen. Per inventarisatie dient minimaal twee uur onderzoek te worden gedaan. Tijdens de inventarisaties wordt gezocht naar uitvliegende en jagende vleermuizen en naar zwermende vleermuizen rond zonsopkomst.

Verschillende soorten bezetten in de nazomer een paarterritorium. Deze kunnen onderzocht worden in de periode van 15 augustus tot 1 oktober. In die periode start tevens de migratie naar de winterverblijven. Voor de paarkolonies is het noodzakelijk om minimaal twee inventarisaties uit te voeren, met een tussentijd van 20 dagen. Per inventarisatie dient minimaal twee uur onderzoek te worden gedaan. Tijdens de inventarisaties wordt gezocht naar paarterritoria en potentieel aanwezige winterverblijven van vleermuizen.

De inventarisaties naar vleermuizen starten allemaal ruim voor zonsondergang en eindigen op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies zijn vastgesteld.

Voor de gierzwaluw is een inventarisatie in drie ronden in de periode mei tot en met half juli voldoende, om inzicht te krijgen in het voorkomen van broedende vogels binnen de planlocatie. Voor de huismus is een inventarisatie in twee ronden in de periode april tot en met half mei voldoende, om inzicht te krijgen in het voorkomen van broedende vogels binnen de planlocatie. De inventarisaties van de gierzwaluw en de huismus starten ruim voor zonsondergang en eindigen op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies zijn vastgesteld.

In de periode april tot en met augustus wordt gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van marterachtigen binnen de planlocatie. Hiervoor wordt gezocht naar (potentiële) schuil- en slaappleatsen, vraat, loop- en bewoningssporen, voedselvoorraden en latrines. Daarnaast worden cameravallen op strategische plekken geplaatst om de trefkans te vergroten.



In de tabel 1 op pagina 4 is een overzicht gegeven van de weersomstandigheden tijdens de veldonderzoeken. Voor het bepalen van de weergegevens wordt gebruik gemaakt van de data die door de KNMI wordt verzameld, zo nodig aangevuld met waarnemingen ter plekke. Tijdens de inventarisaties van de verschillende soorten, waren de weersomstandigheden voldoende voor een betrouwbaar resultaat. Voor het bepalen van de geschikte weersomstandigheden zijn de criteria bij veldcondities uit het vleermuisprotocol van 27 maart 2013 en de criteria uit de soortenstandaarden van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland gevolgd.

H 04 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Quickscan ecologie

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocatie en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 1 juni 2016 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocatie. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocatie. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Planten

De planlocatie is grotendeels verhard en bebouwd. Ten westen van het voormalige schoolgebouw is een tuin aangelegd. In de tuin zijn algemeen voorkomende tuinplanten aanwezig en zijn bomen en struiken aangeplant. Op verscheidene plekken groeien cultivars naast wilde en verwilderde planten. Op vochtige plekken is de ondergroei ruderaal begroeid met klimop (*Hedera helix*).

De tredvegetatie tussen de verharding is niet of nauwelijks ontwikkeld. Langs de randen van het voormalige schoolgebouw zijn clusters met grassen en kruiden aanwezig. Enkele gevels van het voormalige schoolgebouw zijn geheel begroeid met cultivars. De woningen binnen de planlocatie beschikken over een smalle binnenplaats. De binnenplaats herbergt enkele struiken en klimplanten. Aan de straatzijde van de woningen zijn struiken en algemeen voorkomende tuinplanten aangeplant.

Tijdens de quickscan ecologie zijn binnen de planlocatie geen beschermde planten soorten aangetroffen. Evenmin als voor deze geschikte groeiplaatsen.

Zoogdieren

Juridisch zwaarder beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocatie is daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals essentiële vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend – alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste ver-



blijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak. De bomen binnen de planlocatie zijn nauwkeurig onderzocht op geschikte holten en spleten waarin vleermuizen kunnen verblijven.

Tijdens de quickscan ecologie zijn in het voormalige schoolgebouw en in de drie woningen binnen de planlocatie, geschikte in- en uitvliegopeningen voor vleermuizen aangetroffen. Tussen de dakpannen en in de gevels van de bebouwing zijn verscheidene gaten en kieren ontstaan die in potentie geschikt zijn als in- en uitvliegopening voor vleermuizen. Binnen de planlocatie zijn geen bomen aangetroffen met geschikte holten en spleten waarin vleermuizen kunnen verblijven. Voor de ruimtelijke ontwikkelingen is een afdoend onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen binnen de planlocatie noodzakelijk.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

De planlocatie is ongeschikt als essentiële vliegroute, door het ontbreken van lijnvormige landschapselementen, die een verbinding kunnen vormen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De planlocatie is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Door de bouwplannen verliest de planlocatie, tijdelijk, een deel van deze functie. In de omgeving zijn echter voldoende alternatieven voor vleermuizen om te foerageren. Er is dus geen sprake van mogelijke aantasting van essentiële foerageergebieden.

Vervolgstappen voor vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

Tijdens de quickscan ecologie zijn in het voormalige schoolgebouw oude fecaliën (uitwerpselen) van een marterachtige aangetroffen. De fecaliën zijn op verscheidene plekken in het gebouw gedeponeerd in zogenoemde latrines. De fecaliën zijn voor nader onderzoek meegenomen naar het hoofdkantoor van Els & Linde.

Voor de ruimtelijke ontwikkelingen is een afdoend naar het voorkomen van marterachtigen in het voormalige schoolgebouw noodzakelijk.

Laag beschermde zoogdieren

In de tuin ten westen langs het voormalige schoolgebouw is beschutting en een strooisellaag voor kleine grondgebonden zoogdiersoorten aanwezig. Dit zijn onder andere soorten als egel (*Erinaceus europaeus*), huisspitsmuis (*Crocidura russula*) en veldmuis (*Microtus arvalis*). Deze soorten vallen onder het Zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming.

Vogels

Algemene broedvogels

Binnen de planlocatie kunnen algemene broedvogels voorkomen. Tijdens de quickscan zijn verscheidene grote mantelmeeuwen (*Larus marinus*) op het dak van het voormalige schoolgebouw waargenomen. Zeer waarschijnlijk hebben de vogels een broedplaats op het dak. In de begroeiingen binnen de planlocatie zijn geen (verlaten) nesten van broedvogels aangetroffen.



Vogels met jaarrond beschermd nest

Tijdens de quickscan ecologie is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen de planlocatie. Gezocht is naar potentieel geschikte nestplekken en of verlaten nesten, schijtsproten, veren, braakballen en andere aanwijzingen.

Tijdens de quickscan ecologie is boven de planlocatie een groep gierzwaluwen waargenomen. In het voormalige schoolgebouw zijn zes potentiële nestplaatsen van de gierzwaluw aangetroffen. Onder de dakgoten zijn boeidelen aangebracht. Op verscheidene plekken is een deel van het boei-boord onder de dakgoten verwijderd. Hier zijn geschikte in- en uitvliegopeningen voor de gierzwaluw ontstaan. Op de plekken waar het boei-boord is verdwenen, zijn schijtsproten aangetroffen.

Tijdens de quickscan ecologie zijn onder de dakgoot aan de tuinzijde van het voormalige schoolgebouw, op twee plekken vier invliegende gierzwaluwen aangetroffen. Op het dak van de woning aan de Brakenburghstraat nummer 6, is één huismus waargenomen. Aan de westzijde van de woningen zijn twee huismussen gehoord. In de tuin ten westen langs het voormalige schoolgebouw is een huismus in de begroeiing waargenomen.

Voor de ruimtelijke ontwikkelingen is een afdoend naar de gierzwaluw en de huismus noodzakelijk.

Herpetofauna en vissen

Binnen de planlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. Met zekerheid zijn daarom watergebonden soorten evenmin aanwezig. Op basis het ontbreken van sporen en geschikt leefgebied van zwaardere beschermde herpetofauna en vissen binnen de planlocatie, kunnen vaste verblijfplaatsen van deze soorten hier worden uitgesloten.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten op de planlocatie. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de planlocatie voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten wordt daarom uitgesloten binnen de planlocatie.

Zorgbeginsel Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming is het zorgbeginsel aangescherpt. Bij het bouwbesluit dient te worden afgewogen wat de effecten zijn op soorten die vallen onder het zorgbeginsel.

Tijdens de broedperiode kunnen vogels in de begroeiingen binnen de planlocatie broeden. Daarnaast zijn broedende grote mantelmeeuwen op het dak van het voormalige schoolgebouw te verwachten. Uit voorzorg dienen de werkzaamheden buiten de broedperiode – maart tot en met juli – van vogels te starten.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in



veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.





Afdoend onderzoek

Inventarisatie vleermuizen 22 juni 2016

Op 22 juni 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar vleermuizen uitgevoerd binnen de planlocatie. De weersomstandigheden tijdens de inventarisatie waren voldoende gunstig voor een betrouwbaar resultaat. Tijdens de inventarisatie was het droog en rustig weer, met een minimale temperatuur van ongeveer 12 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 25 graden Celsius. De gemiddelde windsnelheid betrof maximaal 3 Bft.

Het onderzoek is uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Geluidswaarnemingen zijn opgenomen met een Edirol opname apparaat. Voorafgaande aan de inventarisatie is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van het voorkomen van vleermuizen en andere - minder strikt - beschermde soorten binnen de planlocatie. Van de omstandigheden binnen de planlocatie zijn foto's gemaakt.

De inventarisatie naar vleermuizen is ruim een half uur voor zonsondergang - omstreeks 21.30 uur - gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies binnen de planlocatie waren vastgesteld.

Waarnemingen

Ongeveer 20 minuten na zonsondergang zijn enkele jagende gewone dwergvleermuizen in de tuin ten westen langs het voormalige schoolgebouw waargenomen. De dieren foerageerden voornamelijk tussen de boomkruinen en de opgaande begroeiingen. Later op de avond is één jagende gewone dwergvleermuis langs de Verspronckweg waargenomen en zijn enkele jagende gewone dwergvleermuizen langs de Brakenburghstraat gehoord.

Binnen de planlocatie zijn geen uitvliegende vleermuizen aangetroffen. De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 2b afgebeeld.

De gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen in groene bebouwde omgevingen, langs kanalen, vaarten, in tuinen en parken met vijvers, in lanen, tussen boomkruinen, boven open plekken in bos, langs de bosrand (vooral oude voedselrijke loofbossen), straatlantaarns, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet als jachtgebied. Dwergvleermuizen vliegen vroeg in de avondschemering uit, waarbij de eersten ongeveer een kwartier na zonsondergang naar buiten komen.

De gewone dwergvleermuis is een soort die in gebouwen haar vaste verblijfplaats heeft. Na het uitvliegen jaagt de soort eerst korte tijd rond de verblijfplaats en verplaatst zich daarna naar de rest van de omgeving. De gewone dwergvleermuis is erg flexibel in het vinden van geschikte jachtplekken en heeft geen vast patroon. De gewone dwergvleermuis vliegt niet via vaste vliegroutes, maar vliegt al jagende op muggen naar verschillende geschikte jachtgebieden in de omgeving van de verblijfplaats.



Inventarisatie vleermuizen 13 juli 2016

Op 13 juli 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar vleermuizen uitgevoerd binnen de planlocatie. De weersomstandigheden tijdens de inventarisatie waren voldoende gunstig voor een betrouwbaar resultaat. Tijdens de inventarisatie was het droog en rustig weer, met een minimale temperatuur van ongeveer 11 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 19 graden Celsius. De gemiddelde windsnelheid betrof maximaal 3 Bft.

Het onderzoek is uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Geluidswaarnemingen zijn opgenomen met een Edirol opname apparaat. Voorafgaande aan de inventarisatie is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van het voorkomen van vleermuizen en andere - minder strikt - beschermde soorten binnen de planlocatie. Van de omstandigheden binnen de planlocatie zijn foto's gemaakt.

De inventarisatie naar vleermuizen is ruim een half uur voor zonsondergang - omstreeks 21.15 uur - gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies binnen de planlocatie waren vastgesteld.

Waarnemingen

Ongeveer 20 minuten na zonsondergang zijn enkele jagende gewone dwergvleermuizen in de tuin ten westen langs het voormalige schoolgebouw waargenomen. Later op de avond is één jagende gewone dwergvleermuis langs de Begastraat gehoord en zijn langs de Brakenburghstraat enkele jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Binnen de planlocatie zijn geen uitvliegende of zwermende vleermuizen aangetroffen. De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 2c afgebeeld.

Op de stoep langs de Begastraat, Brakenburghstraat en de Meester Cornelisstraat zijn verscheidene jonge grote mantelmeeuwen aangetroffen. Op het dak van het voormalige schoolgebouw zijn volwassen grote mantelmeeuwen gezien. Zeer waarschijnlijk zijn op het dak van het schoolgebouw nestplaatsen van de grote mantelmeeuw aanwezig.

Inventarisatie vleermuizen 25 augustus 2016

Op 25 augustus 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie van vleermuizen uitgevoerd binnen de planlocatie. De weersomstandigheden tijdens de inventarisatie waren voldoende gunstig voor een betrouwbaar resultaat. Tijdens de inventarisatie was het droog en rustig weer, met een minimale temperatuur van ongeveer 17 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 30 graden Celsius. De windsnelheid betrof maximaal 2 Bft.

Het onderzoek is uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Geluidswaarnemingen zijn opgenomen met een Edirol opname apparaat. Voorafgaande aan de inventarisatie is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van het voorkomen van vleermuizen en andere - minder strikt - beschermde soorten binnen de planlocatie. Van de omstandigheden binnen de planlocatie zijn foto's gemaakt.



De inventarisatie naar vleermuizen is ruim een half uur voor zonsondergang - omstreeks 20:00 uur - gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies binnen de planlocatie waren vastgesteld. De inventarisatie is gericht op het zoeken van paarterritoria en winterverblijven van vleermuizen binnen de planlocatie. Gezocht is naar zogenoemde social calls. Vleermuizen maken hun paarverblijfplaats kenbaar door het uiten van baltsroepen. Deze baltsroepen worden social calls genoemd.

Waarnemingen

Kort na zonsondergang zijn drie gewone dwergvleermuizen langs de gevel van het voormalige schoolgebouw – aan de tuinzijde - aangetroffen. De dieren vlogen een tijdje langs de gevel en exploreerden daarna de rest van de omgeving. Zeer waarschijnlijk is in het schoolgebouw een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Ongeveer 20 minuten na zonsondergang zijn boven de binnenplaats langs de oostgevel van het schoolgebouw, verscheidene jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Later op de inventarisatieavond zijn verspreidt langs het voormalige schoolgebouw jagende gewone dwergvleermuizen gehoord. Boven de planlocatie – ter hoogte van de tuin van het schoolgebouw - is een overvliegende rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een winterverblijf, behalve dat niet kan worden uitgesloten dat individuen hier overwinteren (de aangetroffen mannetjes).

De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 2d afgebeeld.

Tijdens de inventarisatie naar vleermuizen is in een ventilatieopening in de noordgevel van het schoolgebouw, een broedende houtduif (*Columba palumbus*) aangetroffen.

Rosse vleermuis

De rosse vleermuis is een soort die in bomen een vaste verblijfplaats heeft. Uitzonderingen hierop zijn zeer beperkt. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte hopen op een klein oppervlak. Rosse vleermuizen vliegen vroeg in de schemering uit. Meestal binnen 15 minuten na zonsondergang. Rosse vleermuizen zijn soms waar te nemen op grote hoogte tussen de gierzaluwen. De rosse vleermuis jaagt in openheid, waar de soort geen hinder van obstakels ondervindt. Vaak vliegen ze, over lange afstanden, op grote hoogte boven het landschap.

Inventarisatie vleermuizen 22 september 2016

Op 22 september 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie van vleermuizen uitgevoerd binnen de planlocatie. De weersomstandigheden tijdens de inventarisatie waren voldoende gunstig voor een betrouwbaar resultaat. Tijdens de inventarisatie was het droog en rustig weer, met een minimale temperatuur van ongeveer 10 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 20 graden Celsius. De windsnelheid betrof maximaal 2 Bft.

Het onderzoek is uitgevoerd met een Pettersson D240x batdetector. Geluidswaarnemingen zijn opgenomen met een Edirol opname apparaat. Voorafgaande aan de inventarisatie is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van het voorkomen van vleermuizen



en andere - minder strikt - beschermde soorten binnen de planlocatie. Van de omstandigheden binnen de planlocatie zijn foto's gemaakt.

De inventarisatie naar vleermuizen is ruim een half uur voor zonsondergang - omstreeks 19:00 uur - gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies binnen het plangebied waren vastgesteld. De inventarisatie is gericht op het zoeken van paarterritoria van vleermuizen binnen het plangebied. Gezocht is naar zogenoemde social calls. Vleermuizen maken hun paarverblijfplaats kenbaar door het uiten van baltsroepen. Deze baltsroepen worden social calls genoemd.

Waarnemingen

Direct na zonsondergang is langs de noordgevel van het voormalige schoolgebouw - ter hoogte van de Begastraat - één roepend mannetje van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Het dier is tijdens de inventarisatieavond continue langs de noordgevel van het schoolgebouw waargenomen. Het mannetje is vliegend waargenomen waardoor de exacte paarverblijfplaats niet kon worden vastgesteld. Zeer waarschijnlijk is in het schoolgebouw een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Langs de oostgevel van het schoolgebouw - ter hoogte van de woningen aan de Brakenburghstraat - is tevens een roepend mannetje van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het mannetje is hier vliegend waargenomen, waardoor de exacte paarverblijfplaats niet kon worden vastgesteld. Zeer waarschijnlijk is in het schoolgebouw een tweede paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Tijdens de inventarisatieavond is langs de oostzijde van het schoolgebouw een jagende gewone dwergvleermuis gehoord.

Binnen de planlocatie zijn geen zwermende vleermuizen aangetroffen. De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 2e afgebeeld.

Inventarisatie gierzwaluw 22 juni 2016

Op 22 juni 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar gierzwaluwen uitgevoerd binnen de planlocatie. De weersomstandigheden tijdens de inventarisatie waren voldoende gunstig voor een betrouwbaar resultaat. Tijdens de inventarisatie was het droog en rustig weer, met een minimale temperatuur van ongeveer 12 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 25 graden Celsius. De gemiddelde windsnelheid betrof maximaal 3 Bft.

Voorafgaande aan de inventarisatie is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen voor het voorkomen van gierzwaluwen en andere - minder strikt - beschermde soorten binnen de planlocatie. Van de omstandigheden binnen de planlocatie zijn foto's gemaakt.

De inventarisatie naar de gierzwaluw is ruim voor zonsondergang gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies binnen de planlocatie waren vastgesteld.



Waarnemingen

Tijdens de inventarisatie is een groep gierzwaluwen boven de planlocatie waargenomen. Op zes plekken waar de boeidelen onder de dakgoten ontbreken, zijn schijfsporen aangetroffen. Aan de tuinzijde van het schoolgebouw zijn tijdens de inventarisatie op twee plekken onder de dakgoot, vier invliegende gierzwaluwen aangetroffen. De gierzwaluw is lastig te inventariseren. De vogels scheren vaak in groepen boven de bebouwing en duiken met enorme vaart naar beneden. Daarnaast vliegen de vogels ruim na zonsondergang in de bebouwing, wanneer het bijna volslagen donker is. In het schoolgebouw wordt uitgegaan van de aanwezigheid van zes nestplekken van de gierzwaluw.

De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 2b afgebeeld.

De gierzwaluw

De gierzwaluw is doorgaans een (semi) koloniebroeder en afhankelijk van het aanbod van nestgelegenheid. Van nature zijn gierzwaluwen bewoners van rotsen. Als cultuurvolger nestelen gierzwaluwen ook in gebouwen. De vogels komen jaarlijks terug op hetzelfde nest. Ze wonen met verschillende koppels samen en zijn zeer plaatsgetrouw.

Inventarisatie gierzwaluw 13 juli 2016

Op 13 juli 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar gierzwaluwen uitgevoerd binnen de planlocatie. De weersomstandigheden tijdens de inventarisatie waren voldoende gunstig voor een betrouwbaar resultaat. Tijdens de inventarisatie was het droog en rustig weer, met een minimale temperatuur van ongeveer 11 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 19 graden Celsius. De gemiddelde windsnelheid betrof maximaal 3 Bft.

Voorafgaande aan de inventarisatie is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen voor het voorkomen van gierzwaluwen en andere - minder strikt - beschermde soorten binnen de planlocatie. Van de omstandigheden binnen de planlocatie zijn foto's gemaakt.

De inventarisatie naar de gierzwaluw is ruim voor zonsondergang gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies binnen de planlocatie waren vastgesteld.

Waarnemingen

In het voormalige schoolgebouw – aan de tuinzijde – zijn wederom op twee plekken onder de dakgoot, vier invliegende gierzwaluwen aangetroffen. Boven de planlocatie is een groep cirkelende gierzwaluwen waargenomen. Het schoolgebouw is tijdens de inventarisatie geïnspecteerd op invliegende vogels, nestplekken en schijfsporen die de aanwezigheid van een nestplek verraden. Op zes plekken waar de boeidelen onder de dakgoten ontbreken, zijn schijfsporen aangetroffen. In het schoolgebouw wordt uitgegaan van de aanwezigheid van zes nestplekken van de gierzwaluw.

De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 2c afgebeeld.



Onderzoek marterachtigen

Tijdens de quickscan ecologie van 1 juni 2016, zijn in het voormalige schoolgebouw fecaliën van een marterachtige aangetroffen. De fecaliën zijn voor nader onderzoek meegenomen naar het hoofdkantoor van Els & Linde. Uit de sporenanalyse is gebleken dat de uitwerpselen afkomstig zijn van een steenmarter (*Martes foina*) of een boommarter (*Martes martes*). De aangetroffen uitwerpselen bleken te zijn versteend wat duidt op oude uitwerpselen. Aanvullend op het sporenonderzoek zijn op strategische plekken camera's geplaatst, om de trefkans te vergroten.

De cameravallen zijn in de directe omgeving van gevonden uitwerpselen geplaatst. Uit de beeldanalyse blijkt dat er geen marterachtigen met de cameravallen zijn vastgelegd.

Uit de analyse van de fecalien en een haaranalyse van de haren in de drollen is vastgesteld dat het om een boommarter of een steenmarter gaat. De fecaliën zijn versteend, zodat gconcludeerd kan worden dat het om een voormalige aanwezigheid gaat en dat de marter nu niet meer aanwezig is.

H 05 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden, om de veranderingen te kunnen bereiken. Voor zover plangebieden binnen het Natuurnetwerk, het weidevogelleefgebied, Natura 2000 gebied liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden binnen de analyse getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming is de PAS (de programmatische aanpak stikstof) een integraal onderdeel. Binnen de PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie te reduceren. Een onderdeel is dat voor alle bronnen een berekening moet worden uitgevoerd van de stikstofdepositie. Dit wordt met het voorgeschreven instrument Aerius berekend. Bij een depositie tussen 0,05 en 1,0 mol stikstof is er een meldingsplicht. Als er minder dan een 0,05 mol wordt veroorzaakt en er nog ontwikkelingsruimte is in het Natura 2000 gebied is er geen melding nodig. Is er geen ontwikkelingsruimte of wordt er een hoge depositie veroorzaakt dan is er vergunningplicht. Met de Aerius kan worden aangetoond dat er geen hoge depositie is.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Quickscan ecologie

Uit de resultaten van de quickscan ecologie is gebleken dat het voorkomen van vleermuizen, gierzwaluw, huismus en marterachtige binnen de planlocatie niet zijn uit te sluiten. In het voormalige schoolgebouw zijn geschikte in- en uitvliegopeningen voor vleermuizen aanwezig. Tijdens de quickscan zijn in voormalige schoolgebouw op twee plekken, vier invliegende gierzwaluwen aangetroffen. In het schoolgebouw zijn zes potentiële nestplekken voor de gierzwaluw vastgesteld. Op het dak de woning Brakenburghstraat nummer 6 is tijdens de quickscan een huismus aangetroffen. Daarnaast zijn langs de woningen aan de Brakenburghstraat huismussen gehoord. In het voormalige schoolgebouw zijn tijdens de quickscan fecaliën van een marterachtige aangetroffen.

Binnen de planlocatie zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen of te verwachten. Voor de overige beschermde soorten ontbreekt een geschikt habitat. Deze soorten zijn daarom niet binnen de planlocatie te verwachten.



Afdoend onderzoek

Op basis van de resultaten uit de quickscan ecologie van 1 juni 2016 is een afdoend onderzoek naar vleermuizen, gierzwaluw en marterachtigen uitgevoerd. De quickscan is na de broedperiode van de huismus uitgevoerd. Het onderzoek naar de huismus zal in het voorjaar van 2017 worden afgerond.

Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen is conform het vleermuisprotocol en andere handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Tijdens de inventarisaties zijn er sterkte aanwijzingen gevonden dat in het voormalige schoolgebouw één zomerkolonie van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. Het betreft een zomerkolonie van enkele dieren. Tijdens de inventarisatie op 25 september 2016 zijn binnen de planlocatie twee paarterritoria van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. In het schoolgebouw wordt uitgegaan van de aanwezigheid van twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.

De aanwezigheid van één zomerkolonie en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, maakt dat voor de gewenste ontwikkelingen een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Voor het tegengaan van effecten is mitigatie nodig in de vorm van het aanbieden van vier alternatieve zomerverblijfplaatsen en acht alternatieve paarverblijfplaatsen.

De aanwezigheid van twee paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in het voormalige schoolgebouw, kan een aanwijzing zijn van een mogelijke overwinterende individuen. Tijdens kwetsbare perioden, zoals de winterrust, worden gewone dwergvleermuizen vaak in grote groepen aangetroffen. Er zijn ook winterverblijfplaatsen waar één of enkele exemplaren overwinteren. Deze winterverblijfplaatsen zijn echter moeilijk aan te tonen. Uit de literatuur - Soortenstandaard versie 2 (december 2014) Gewone dwergvleermuis - blijkt dat de massa winterverblijfplaatsen beter voldoen aan de criteria van opwarmen en afkoelen, dan de winterverblijfplaatsen waar maar enkele exemplaren overwinteren. Verwacht wordt dat de enkele exemplaren in zo'n winterverblijfplaats, dan alsnog moeten verhuizen tijdens strenge vorst. Er zijn geen zwermende dieren aangetroffen, er is dus geen groot winterverblijf aanwezig.

Gierzwaluw

Op verschillende plekken onder de dakgoten van het voormalige schoolgebouw, zijn de boeidelen verwijderd. Vanwege het ontbreken van de boeidelen op deze plekken, zijn geschikte in- en uitvliegopeningen voor de gierzwaluw ontstaan. In het schoolgebouw zijn zes potentiële nestplekken voor de gierzwaluw aangetroffen. Binnen de planlocatie zijn aan de tuinzijde van het schoolgebouw, op twee verschillende plekken onder de dakgoot, invliegende gierzwaluwen geteld.

In het voormalige schoolgebouw wordt uitgegaan van de aanwezigheid van zes nestplaatsen van de gierzwaluw. Als de nestplaatsen van de gierzwaluw door de herinrichting van de planlocatie verdwijnen, is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Voor het tegengaan van effecten is dan mitigatie nodig in de vorm van



het aanbieden van 30 alternatieve nestplekken voor de gierzwaluw. Als de nestplekken behouden blijven zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk om effecten te voorkomen.

Marterachtigen

Tijdens de quickscan ecologie zijn fecaliën van een marterachtige in het voormalige schoolgebouw aangetroffen. De fecaliën zijn voor nader onderzoek meegenomen naar het hoofdkantoor van Els & Linde. Uit de sporenanalyse is gebleken dat de uitwerpselen afkomstig zijn van een steenmarter of een boommarter. De uitwerpselen zijn versteend wat duidt op oude uitwerpselen. Als aanvulling op het sporenonderzoek en om de trefkans te vergroten, zijn cameravallen op strategische plekken in het schoolgebouw geplaatst. Uit de beeldanalyse is gebleken dat er geen marters met de cameravallen zijn vastgelegd. Met zekerheid zijn momenteel geen marterachtigen meer in het schoolgebouw aanwezig.

Zorgbeginsel

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren.

Op het dak van het schoolgebouw zijn broedende grote mantelmeeuwen te verwachten. In de begroeiingen binnen de planlocatie kunnen tijdens de broedperiode vogels broeden. De werkzaamheden dienen buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten.

Beschermde gebieden

Het beschermde Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid ligt op ruim 1 kilometer afstand van de planlocatie. Momenteel wordt het voormalige schoolgebouw en de woningen langs de Brakenburghstraat bewoond. De woningen langs de Brakenburghstraat zullen worden gesloopt. In het voormalige schoolgebouw zullen nieuwe woningen worden gerealiseerd. Van de herontwikkeling binnen de planlocatie wordt geen toename van de stikstofdepositie verwacht. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de ruimtelijke ontwikkelingen, kunnen worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

Gelet op de afstand en de omvang van het voornemen, is een kans op een effect op het Natuurnetwerk Nederland niet te verwachten.



Aanvullende (mitigerende) maatregelen

Vleermuizen

Binnen de planlocatie wordt uitgegaan van de aanwezigheid van één zomerverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen in het voormalige schoolgebouw. Een zomer- en paarverblijfplaats van vleermuizen is een vaste verblijfplaats en via de Wet natuurbescherming strikt beschermd. De aanwezigheid van een zomerverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen binnen de planlocatie, veroorzaakt dat een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Om de functionaliteit van de zomer- en paarverblijfplaatsen te garanderen, dienen voorafgaande en na uitvoer van de werkzaamheden, voldoende geschikte zomer- en paarverblijfplaatsen binnen de planlocatie te worden gecreëerd. Volgens de toetsingscriteria van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland dienen voor elke verloren verblijfplaats, vier alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. Men stelt namelijk dat hoe meer alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn, hoe groter de kans is dat minimaal één alternatieve verblijfplaats geschikt bevonden wordt door vleermuizen.

Tijdelijke zomerblijfplaatsen

Door de geplande ontwikkelingen zal de zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in het voormalige schoolgebouw verdwijnen. Voordat de werkzaamheden zullen starten, moeten voor elke verloren verblijfplaats, vier tijdelijke zomerverblijfplaatsen worden gecreëerd, als overbrugging gedurende de tijd dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. Dit betekent dat er vier tijdelijke zomerverblijfplaatsen moeten worden gerealiseerd. Tijdelijke zomerverblijfplaatsen kunnen in de vorm van (geschikte) zomerkasten worden aangeboden.

Tijdelijke paarverblijfplaatsen

Door de geplande ontwikkelingen zullen de paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis binnen de planlocatie verdwijnen. Voordat de werkzaamheden zullen starten, moeten voor elke verloren verblijfplaats, vier tijdelijke paarverblijfplaatsen worden gecreëerd, als overbrugging gedurende de tijd dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. Dit betekent dat er acht tijdelijke paarverblijfplaatsen moeten worden gerealiseerd. Tijdelijke paarverblijfplaatsen kunnen in de vorm van (geschikte) paarkasten worden aangeboden.

Planning en wijze van werken

Voor de tijdelijke zomerkasten is een gewenningstijd van minimaal drie maanden vereist, - waarbij alleen de maanden april tot en met oktober meetellen - zodat vleermuizen kunnen wennen aan de nieuwe voorzieningen. De zomerkasten moeten uiterlijk 1 april 2017 hangen. Voor de tijdelijke paarkasten is een gewenningstijd van minimaal zes maanden voorafgaande aan de start van het paarseizoen vereist. De paarkasten dienen uiterlijk 15 februari 2017 te hangen.

De tijdelijke zomer- en paarkasten dienen binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats te worden geplaatst, juist buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De



zomer- en paarkasten moeten op minimaal drie meter hoogte worden opgehangen. De aanvliegroute naar de zomer- en paarkasten en de in- en uitvliegopeningen, dienen vrij van obstakels te zijn. De zomer- en paarkasten mogen niet worden verlicht c.q. worden verstoord en dienen buiten het bereik van predatoren (roofdieren) te worden geplaatst.

Ongeschikt maken van de bestaande zomer- en paarverblijfplaatsen

Vanaf 1 oktober 2017 kunnen er maatregelen worden genomen om de bestaande zomer-verblijfplaats en paarverblijfplaatsen ongeschikt te maken voor vleermuizen. Uit voorzorg kunnen voor de potentiële invliegopeningen een lap plastic (exclusion flaps) worden gehangen, zodat vleermuizen wel de verblijfplaatsen kunnen verlaten, maar niet meer kunnen betreden. Aansluitend kan het voormalige schoolgebouw met bouwlampen worden verlicht om bewoning van de zomer- en paarverblijfplaatsen te voorkomen.

Van belang is dat de maatregelen worden uitgevoerd bij gunstige weersomstandigheden. De maatregelen moeten twee tot drie nachten achtereen worden uitgevoerd.

Permanente zomer- en paarverblijfplaatsen

Nadat de werkzaamheden binnen de planlocatie zijn uitgevoerd, dient het verlies van de bestaande verblijfplaatsen te worden gecompenseerd met vier (geschikte) permanente zomerverblijfplaatsen en acht (geschikte) permanente paarverblijfplaatsen. De keuze van de permanente verblijfplaatsen dienen ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de ecoloog. Ook voor de permanente verblijfplaatsen geldt dat deze binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats worden gerealiseerd, op minimaal 3 meter hoogte. De aanvliegroute naar de permanente verblijfplaatsen en de in- en uitvliegopeningen dienen vrij van obstakels te zijn. De permanente verblijfplaatsen mogen niet worden verlicht c.q. worden verstoord en dienen buiten het bereik van predatoren te worden geplaatst.

Gierzwaluw

Binnen de planlocatie wordt uitgegaan van de aanwezigheid van zes nestplaatsen van de gierzwaluw. De gierzwaluw is een vogel met een vaste verblijfplaats en is strikt beschermd via de Wet natuurbescherming. Bij het verdwijnen van bestaande nestplaatsen van de gierzwaluw, is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Om de functionaliteit van de nestplaatsen van de gierzwaluw te garanderen, dienen tijdens en na uitvoer van de werkzaamheden, voldoende geschikte nestplaatsen binnen de planlocatie te worden gecreëerd. Volgens de toetsingscriteria van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland dienen voor elke verloren nestplaats van de gierzwaluw, vijf alternatieve nestplaatsen te worden gerealiseerd.

Nestplaatsen gierzwaluw

Als de nestplaatsen van de gierzwaluw door de werkzaamheden verdwijnen, zijn maatregelen in de vorm van het aanbieden van alternatieve nestplekken noodzakelijk. Het broedseizoen van de gierzwaluw loopt globaal van half april tot half augustus. Voor de verloren nestplaatsen dienen 30 (geschikte) alternatieve nestplekken voor de gierzwaluw te worden gecreëerd. De keuze van de alternatieve nestplekken dienen ter goedkeu-



ring te worden voorgelegd aan de ecooloog.

De alternatieve nestplekken dienen tijdig voor de werkzaamheden en vóór de terugkomst uit het zuiden – in april – beschikbaar te zijn. Dit betekent dat de alternatieve nestplekken voor de gierzwaluw uiterlijk april 2017 functioneel dienen te zijn.

De alternatieve nestplekken dienen zo dicht mogelijk - binnen 100 á 200 meter - bij de oorspronkelijke nestplaatsen te worden gerealiseerd, juist buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De nestplekken worden bij voorkeur geclusterd bij elkaar gerealiseerd. De nestplekken dienen een uitvliegruimte te hebben van minimaal 1 meter breed en 3 meter diep, zonder kans op verkeersslachtoffers. De nestplekken mogen niet in de volle zon worden gerealiseerd maar worden bij voorkeur aan de koele, schaduwrijke noord- en oostgevels aangebracht. De aanvliegroute naar de nestplekken en de in- en uitvliegopeningen, dienen vrij van obstakels te zijn. De nestplekken mogen niet worden verlicht c.q. worden verstoord en dienen buiten het bereik van predatoren (roofdieren) te worden geplaatst.

Ongeslacht maken van de bestaande nestplaatsen

Na het broedseizoen en als de alternatieve nestplekken voor de gierzwaluw zijn gerealiseerd, kunnen er maatregelen worden genomen om de bestaande nestplaatsen van de gierzwaluw in het voormalige schoolgebouw ongeschikt te maken. In overleg met de ecooloog wordt de beste methode bepaald.

Als de bestaande nestplaatsen van de gierzwaluw blijven behouden, zijn geen alternatieve nestplekken voor de gierzwaluw noodzakelijk. De werkzaamheden die een effect kunnen veroorzaken op broedende gierzwaluwen dienen buiten de broedperiode die globaal loopt van half april tot en met half augustus, te worden uitgevoerd.

Ecologisch werkprotocol

Om zorg te dragen voor een juiste uitvoering wordt geadviseerd te werken met een Ecologisch werkprotocol en de planning af te stemmen op een juiste mitigatie. Het Ecologisch werkprotocol beschrijft de werkwijze die moet worden gevolgd om schade aan de natuurwaarden te voorkomen. Het protocol geeft tevens de volgorde van werken en de wijze van uitvoering van de werkzaamheden aan. Deze aanwijzingen zijn dwingend.

Voor het voormalige Sterrencollege aan de Verspronckweg 150 en de drie aangrenzende woningen aan de Brakenburghstraat nummers 2, 4 en 6 te Haarlem, wordt een ruimtelijke procedure voorbereid. Voor de ruimtelijke plannen is door bureau Els & Linde op 1 juni 2016 een quickscan ecologie binnen de planlocatie uitgevoerd. Uit de resultaten van de quickscan ecologie is gebleken dat een afdoend onderzoek naar het voorkomen vleermuizen, gierzwaluw, huismus en marterachtigen binnen de planlocatie noodzakelijk is, om de effecten van de gewenste ontwikkelingen te kunnen bepalen.

Op basis van de resultaten uit het quickscan ecologie is in het voor- en najaar van 2016 een afdoend onderzoek naar vleermuizen, gierzwaluw en marterachtigen uitgevoerd. Het afdoend onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol en andere handleidingen voor goede inventarisaties.

Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar beschermde soorten is gebleken dat in het voormalige schoolgebouw één zomerverblijfplaats en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn. Daarnaast zijn in het schoolgebouw zes nestplekken van de gierzwaluw aanwezig. Voor de gewenste ontwikkelingen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Voor het tegengaan van effecten zijn mitigerende en compenserende maatregelen noodzakelijk. Geadviseerd wordt te werken met een Ecologisch werkprotocol.

Voorafgaande en tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige soorten die vallen onder het zorgbeginsel van de Wet natuurbescherming. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf het werkgebied kunnen verlaten, dienen in veiligheid te worden gebracht en buiten het werkgebied te worden uitgezet, in vergelijkbaar geschikt habitat in de omgeving. Schuil- en overwinteringsplekken zoals bladhopen hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op overwinterende en of schuilende dieren. Binnen c.q. langs de planlocatie zijn broedvogels te verwachten. De werkzaamheden dienen buiten de broedperiode – die globaal loopt van maart tot en met juli – van vogels te starten.

Beschermde natuurgebieden

Er zijn geen effecten te verwachten op de beschermde natuurgebieden. Hier-voor zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk. Er is geen vergunning van de Natuurbeschermingswet nodig of een verklaring van geen bedenkingen voor het voornemen.

- Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur
- Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (december 2014). Soortenstandaard gewone dwergvleermuis
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (december 2014). Soortenstandaard gierzwaluw
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (december 2014). Soortenstandaard huismus
- Hustings, M.F.H., Kwak, R.G.M., Opdam, P.F.M., Reijnen, M.J.S.M., (1985). Vogelinventarisatie. Achtergronden, Richtlijnen en Verslaglegging. Natuurbeheer in Nederland Deel 3
- Hoozeboom, D.M., F. Visbeen, J. Wondergem, W. Ruitenbeek (2014) Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren. NOZOS, Landschap Noord-Holland.
- Kaag, K. (2012) Vlinders van Duin tot Dijk. De dagvlinders van Noord-Holland 2000-2009. Vlinderstichting, Landschap Noord-Holland.
- Riet, B. van, H. van der Goes, Th. Baas, C. van den Tempel, W. Menkveld & F. Visbeen (2014) Atlas van de Noord-Hollandse flora. Landschap Noord-Holland.
- Scharringa, C.J.G., W. Ruitenbeek & P.J. Zomerdijs (2010) Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. SVN, Landschap Noord-Holland.

Internet

- provincienoordholland.nl
- waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.minlnv.nl

B 01 Verspreidingskaarten van de waarnemingen



Kaart 2a: quickscan ecologie 1 juni 2016

- Doel: Onderzoek naar het mogelijk voorkomen van beschermde soorten
- Waarneming: ● Locaties invliegende gierzwaluwen
- Waarneming huismussen
- Potentiele nestplekken van de gierzwaluw
- Groep gierzwaluwen boven de planlocatie en de wijk

B 01 Verspreidingskaarten van de waarnemingen



Kaart 2b: inventarisatie 22 juni 2016

Doel: Inventariseren zomer c.q. kraamverblijven van vleermuizen en inventariseren van nestplekken van de gierzwaluw

Waarneming: ● Jagende gewone dwergvleermuizen
● Locatie invliegende gierzwaluwen
○ Groep gierzwaluwen boven de planlocatie en de wijk

B 01 Verspreidingskaarten van de waarnemingen



Kaart 2c: inventarisatie 13 juli 2016

Doel: Inventariseren zomer c.q. kraamverblijven van vleermuizen en inventariseren van nestplekken van de gierzwaluw

Waarneming: ● Jagende gewone dwergvleermuizen
● Locatie invliegende gierzwaluwen
● Waarnemingen jonge grote mantelmeeuwen op de stoep
○ Groep gierzwaluwen boven de planlocatie en de wijk

B 01 Verspreidingskaarten van de waarnemingen



Kaart 2d: inventarisatie 25 augustus 2016

Doel: Inventariseren paarterritoria van vleermuizen

Waarneming: ● Waarnemingen jagende gewone dwergvleermuizen

● Overvliegende rosse vleermuis

● Broedende duif in ventilatierooster

B 01 Verspreidingskaarten van de waarnemingen



Kaart 2e: inventarisatie 22 september 2016

Doel: Inventariseren paarterritoria van vleermuizen

Waarneming: ● Waarnemingen roepende mannetjes van de gewone dwergvleermuis

● Jagende gewone dwergvleermuis