

Afdoend onderzoek

Woongebied Indië, deel 2 te Almelo

Versie 30 november 2016



Samenvatting

Voor het plangebied Woongebied Indië – Deel 2 te Almelo, is in het voorjaar en het najaar van 2016 een afdoend onderzoek uitgevoerd naar beschermde soorten.

Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar beschermde soorten is gebleken dat binnen het plangebied een zomerverblijfplaats en zes paar-territoria van vleermuizen aanwezig zijn. Mogelijk dat er gewone dwergvleermuizen in de bebouwing binnen het plangebied overwinteren. Binnen het plangebied is tevens een nestplaats van de gierzwaluw vastgesteld. Er zijn sterke aanwijzingen dat het plangebied onderdeel is van een leefgebied van de steenmarter. Voor de gewenste ontwikkelingen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Voor het tegengaan van effecten is voor vleermuizen en de gierzwaluw mitigatie nodig in de vorm van het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen.

Tijdens de broedperiode kunnen vogels in de groenstructuren binnen het plangebied broeden. De werkzaamheden dienen buiten om de broedperiode van vogels - maart tot en met augustus - te starten.

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

Er is geen vergunning van de Natuurbeschermingswet nodig of een verklaring van geen bedenkingen voor het voornemen.

Inhoud

- 2 — **Aanleiding**
- 3 — **Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden**
- 4 — **Werkwijze: technieken, veldbezoeken & omstandigheden in het veld**
- 8 — **Waarnemingen: veldgegevens en literatuur**
- 17 — **Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden**
- 20 — **Mitigerende maatregelen en compensatie**
- 24 — **Conclusie en advies**
- 24 — **Bronnen**
- 25 — **Bijlage**

Colofon

Opdrachtgever Van Riezen & Partners
Projectnummer 16.066
Datum 29 november 2016
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

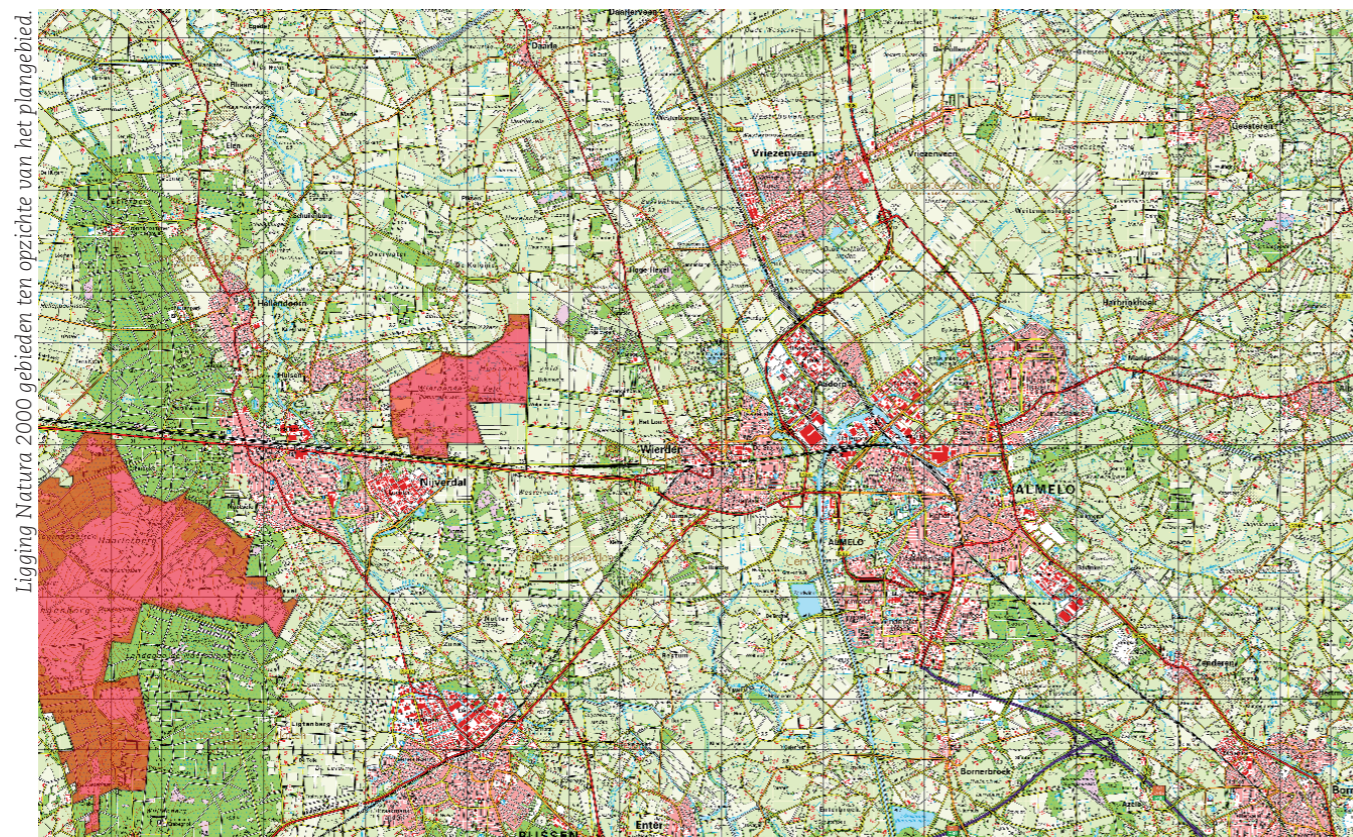
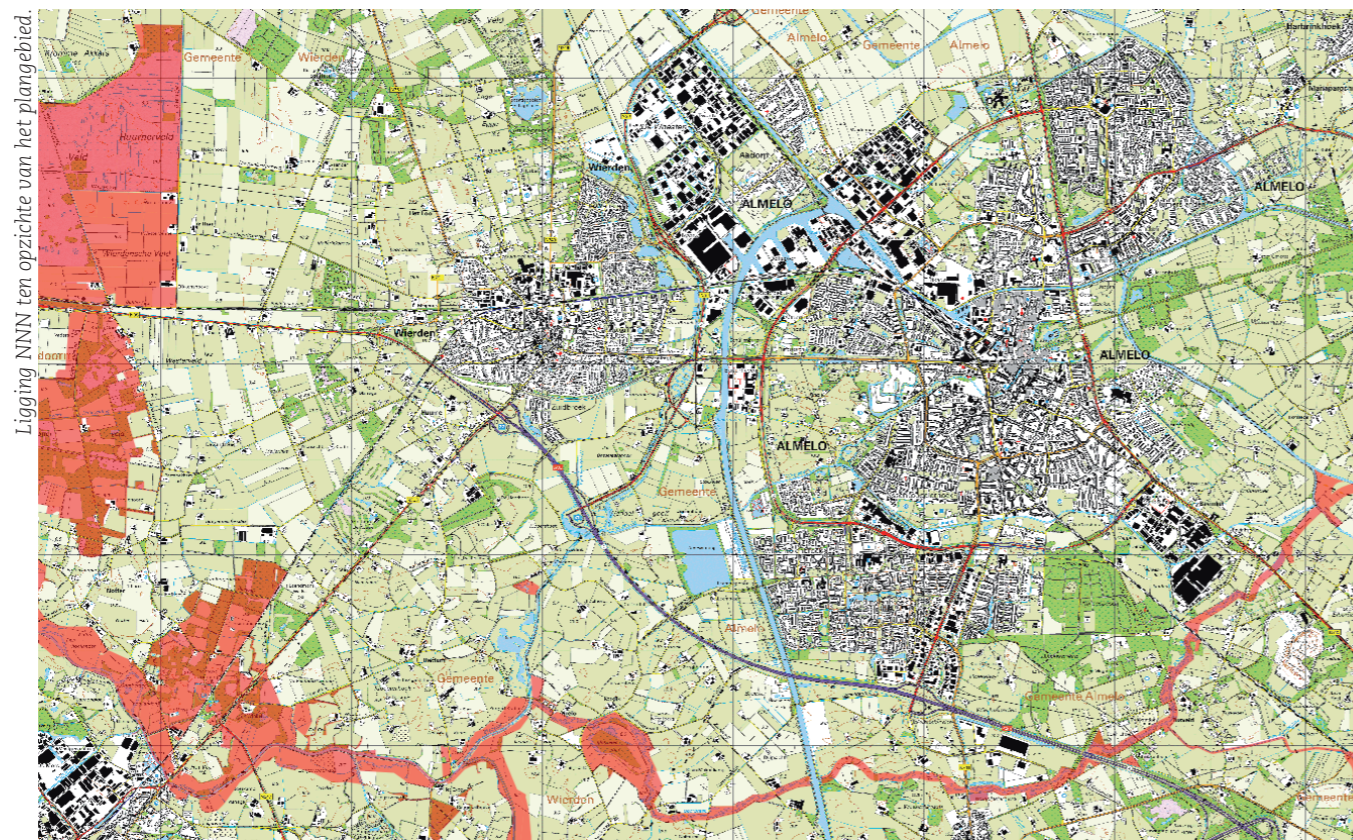
Voor het plangebied Woongebied Indië – Deel 2 te Almelo, wordt een planologische procedure voorbereid. Het plangebied bestaat uit een voormalig bedrijventerrein. Het voornemen is om de bestaande bedrijfspanden te slopen, zodat er ruimte kan worden gemaakt voor nieuwbouw van woningen. Voor de beoogde functiewijziging wordt een planologische procedure voorbereid. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

Voor de gewenste ontwikkelingen is door bureau Els & Linde B.V. op 22 november 2015, een quick scan ecologie binnen het plangebied uitgevoerd. Uit de resultaten van de quick scan ecologie is gebleken dat een afdoend onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen, huismus (*Passer domesticus*), gierzwaluw (*Apus apus*) en steenmarter (*Martes foina*) noodzakelijk is, om de effecten van de gewenste ontwikkelingen te kunnen bepalen. Tijdens de quick scan ecologie op 22 november 2015, zijn buiten het plangebied potentiële voortplantingswateren voor de rugstreeppad (*Epidalea calamita*) aangetroffen. Uit voorzorg is tevens een afdoend onderzoek naar de rugstreeppad geadviseerd.

In de voorliggende notitie worden de resultaten van het afdoend onderzoek naar vleermuizen, huismus, gierzwaluw, steenmarter en rugstreeppad gepresenteerd. Waarnemingen van andere - minder strikt - beschermde soorten, zijn voor zover relevant eveneens genoteerd. Het onderzoek naar beschermde soorten is uitgevoerd in het voorjaar van 2016 en afgerond in het najaar van 2016. De inventarisaties zijn conform het vleermuisprotocol en andere handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd.

Rood: ligging van het plangebied Blauw: onderzoeksgebied.





Het plangebied Woongebied Indië – Deel 2, ligt binnen de bebouwde kom van Almelo, juist ten noorden van het centrumgebied. Het plangebied ligt aan de zuidwestkant van het Indiëterrein, ten noorden van de haven Noordzijde. Het plangebied betreft het restgebied van het Indiëterrein, waarvoor nog geen bestemmingsplan voor de beoogde ontwikkelingen was vastgesteld.

Op ruim 4 kilometer afstand van het plangebied liggen de gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland. Op grotere afstand – ruim 8 kilometer – van het plangebied, liggen de beschermde Natura 2000 gebieden Wierdense Veld en Engbertsdijksvenen.

Natura 2000 gebied Wierdense Veld

Het Wierdense Veld is een restant van een ooit uitgestrekt veenlandschap in Twente. Het gebied is grotendeels afgegraven voor de turf. Het is begroeid met vochtige heide en enkele berkenbosjes. Binnen het hoogveen is het dekzandrelief plaatselijk zo sterk en uitgesproken, dat op dekzandruggen droge heide voorkomt. Op de lage delen zijn enkele met water gevulde veenputten aanwezig.

Natura 2000 gebied Engbertsdijksvenen

Engbertsdijksvenen is een restant van een groot voormalig veengebied. De Engbertsdijksvenen is nu een vrijwel geheel afgegraven hoogveengebied. De meest grootschalige vervening vond plaats in de periode 1850 tot 1950. Omdat de randen geheel zijn afgegraven, steekt het gebied ver boven het omringende landschap uit. Het gebied herbergt een restant niet afgegraven veen. Deze omvangrijke hoogveenkern is voor boekweitbrandcultuur gemaakt, maar niet verveend en tijdig tegen verdere uitdroging beschermd. Een groot deel van het overige veen is tot circa 1940 in gebruik geweest voor boekweitcultuur. Om wegzijging tegen te gaan, wat het nodig het gebied (hydrologisch) te isoleren. Daartoe is het gebied gecompartmenteerd door middel van dammen. Buiten de actieve hoogveenkern bestaat het gebied uit natte heide, waarin ook drogere delen aanwezig zijn. Langs de randen van het gebied zijn enkele kleine berkenbossen te vinden.

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 vleermuisen -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.

	19-4-2016	15-5-2016	28-6-2016	26-8-2016	23-9-2016
Temperatuur					
minmaal	1,0	3,7	7,7	16,5	5,7
maximaal	13,3	12,1	21,8	26,5	21,7
Neerslag	0	2	2,6	0	0
Windsnelheid	3	3	2	2	2

Tabel 1

Afdoende inventarisatie

Voor de afdoende inventarisatie 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 beperkte lijst soorten, zogenaemde soortenstandaards verschenen. Voor het inventariseren van beschermde soorten gebruikt 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.

Technieken onderzoek 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 (RVO) gevolgd. De soortenstandaards van de 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 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 Edirol 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 het plangebied en de directe omgeving. De waarnemingen worden indien relevant genoteerd en in de onderzoeksrapportage verwerkt.

Technieken onderzoek huismussen

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.

Technieken onderzoek gierzwaluwen

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 parallel aan de voorjaarsinventarisaties van de vleermuizen.

Technieken onderzoek steenmarter

Voor het onderzoek naar de steenmarter kan gebruik worden gemaakt van een combinatie van technieken. Enerzijds wordt binnen het plangebied gezocht naar (potentiele) schuil- en slaapplekken, vraat, loop- en bewoningssporen, voedselvoorraden en latrines. Daarnaast kunnen cameravallen op strategische plekken worden geplaatst, om de trefkans te vergroten. De steenmarter wordt onderzocht in de periode april tot en met augustus en loopt (deels) parallel aan de onderzoeken van vleermuizen, gierzwaluw, huismus en rugstreeppad.

Technieken onderzoek amfibieën

De inventarisatie naar de rugstreeppad wordt uitgevoerd in de maanden april tot en met juli. In de maanden april, mei en juli wordt geluisterd naar koorzang van rugstreeppadden. In de maanden juni en juli wordt gezocht naar eisnoeren, larven en juvenielen. Voor het inventariseren van amfibieën worden op verschillende manieren steekproeven genomen. De oevers en de waterpartijen worden in de vroege avonden visueel onderzocht met behulp van een sterke zaklantaarn. De volwassen amfibieën zijn op die manier goed te vinden. Op plekken die een geschikt habitat vormen voor de amfibieën, wordt met een schepnet een steekproef genomen en als daar aanleiding voor is, worden fuiken uitgezet. De larven worden met een schepnet bemonsterd en met behulp van een sterk loep op naam gebracht. Telkens wordt een strook van vijf meter onderzocht op aanwezige amfibieën.



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 binnen het plangebied aanwezig zijn; 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 (kraam) kolonies is het noodzakelijk om minimaal twee inventarisaties uit te voeren, met een tussentijd van 30 dagen. Per inventarisatie dient minimaal twee uur onderzoek te worden gedaan. Tijdens de inventarisaties wordt gezocht naar uitvliegende en jagende vleermuizen en - indien noodzakelijk - naar zwermende vleermuizen voor 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 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 twee ronden in de periode mei tot en met half juli voldoende, om inzicht te krijgen in het voorkomen van broedende vogels binnen het plangebied. 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 het plangebied. 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.



Voor de steenmarter is geen onderzoeksvoorschrift bekend. De methode die in de meeste gevallen de meeste zekerheid geeft, is het plaatsen van zogenoemde cameravallen op strategische plekken. Echter binnen het plangebied ontbreken strategische plekken voor het plaatsen van cameravallen. Het terrein langs de bebouwing is dusdanig verruigd en onoverzichtelijk, dat het werken met cameravallen niet uitvoerbaar is gebleken. In de periode april tot en met augustus is binnen het plangebied gezocht naar (potentiele) schuil- en slaapplekken, vraat, loop- en bewoningssporen, voedselvoorraden en latrines van de steenmarter. De inventarisaties zijn voorafgaande aan de inventarisaties naar vleermuizen, gierzwaluw, huismus en rugstreepad uitgevoerd.

De inventarisaties van de rugstreepad worden uitgevoerd in de maanden april tot en met juli. Tijdens de quickscan ecologie van 22 november 2015, zijn in de directe omgeving van het plangebied, verschillende waterplassen en delen ondergelopen terrein aangetroffen, die in potentie geschikt zijn als voortplantingswateren voor de rugstreepad. Uit voorzorg is een afdoend onderzoek naar de rugstreepad geadviseerd. Tijdens de inventarisaties van de rugstreepad in het voorjaar van 2016, zijn geen voortplantingswateren binnen het plangebied c.q. in de directe omgeving van het plangebied aangetroffen. De potentiële voortplantingswateren die tijdens de quick scan ecologie in de directe omgeving van het plangebied zijn aangetroffen, bleken in het voorjaar van 2016 te zijn drooggevallen.

In de tabel 1 op pagina 4 van deze notitie 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 gunstig 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



Inventarisatie vleermuizen 15 mei 2016

Op 15 mei 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar vleermuizen uitgevoerd binnen het plangebied. 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 3 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 12 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 het plangebied. Van de omstandigheden binnen het plangebied zijn foto's gemaakt.

De inventarisatie naar vleermuizen is ruim een half uur voor zonsondergang - omstreeks 21.00 uur - gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies binnen het plangebied waren vastgesteld.

Waarnemingen

Ongeveer 30 minuten na zonsondergang zijn boven het dak van het Indië gebouw – langs de Laan van Indië – verscheidene jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De dieren vlogen over het dak van het gebouw, richting de jachtgebieden ten westen van het plangebied. Kort hierna zijn langs de westgevel van het Indië gebouw tevens verscheidene jagende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Zeer waarschijnlijk is in het Indië gebouw een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Later op de avond zijn verspreid binnen het plangebied jagende gewone dwergvleermuizen gehoord. De dieren foerageerden voornamelijk tussen de boomkruinen en de opgaande begroeiingen aan de zuidzijde van het plangebied.

De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 2a 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 28 juni 2016

Op 28 juni 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar vleermuizen uitgevoerd binnen het plangebied. 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 7 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 21 graden Celsius. De gemiddelde 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 het plangebied. Van de omstandigheden binnen het plangebied 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 het plangebied waren vastgesteld.

Waarnemingen

Ongeveer 20 minuten na zonsondergang zijn wederom boven het dak van het Indië gebouw - langs de Laan van Indië - verscheidene gewone dwergvleermuizen aange troffen. De dieren vlogen in een rechte lijn over het dak richting de jachtgebieden ten westen van het plangebied. Zeer waarschijnlijk betreft dit een uitvliegende kolonie en is in één van de dakopbouwen van het Indië gebouw, een verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. De kolonie wordt geschat tussen de 15 en 20 dieren. Later op de avond zijn verspreid binnen het plangebied jagende gewone dwergvleermuizen gehoord.

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

Inventarisatie vleermuizen 26 augustus 2016

Op 26 augustus 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie van vleermuizen uitgevoerd binnen het plangebied. 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 16 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 26 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 het plangebied. Van de omstandigheden binnen het plangebied 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 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

Kort na zonsondergang zijn langs de zuidzijde van het plangebied verscheidene jagende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De dieren foerageerden voornamelijk tussen de boomkruinen en de opgaande begroeiingen langs de bebouwing. Langs de Industriestraat – binnen het plangebied – is ongeveer 20 minuten na zonsondergang één roepend mannetje van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het mannetje is vliegend waargenomen. De locatie van de paarverblijfplaats kon hierdoor niet worden vastgesteld. Het roepende mannetje is langs de Industriestraat solitair waargenomen. Later op de avond zijn verspreid binnen het plangebied jagende gewone dwergvleermuizen gehoord.

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

Inventarisatie vleermuizen 23 september 2016

Op 23 september 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie van vleermuizen uitgevoerd binnen het plangebied. 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 5,7 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 21 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 het plangebied. Van de omstandigheden binnen het plangebied 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

Tijdens de inventarisatieavond zijn langs de bebouwing ten oosten van de Industriestraat, 2 roepende mannetjes van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Boven het dak van het Indië gebouw en langs de Laan van Indië, zijn 4 roepende mannetjes van de gewone dwergvleermuis gehoord. De roepende mannetjes zijn vliegend waargenomen. De exacte paarverblijflocaatie is tijdens de inventarisatieavond niet vastgesteld. Met zekerheid zijn in het Indië gebouw verscheidene paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Tijdens de inventarisatieavond is ten westen van het plangebied een jagende rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) gehoord.

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

De rosse vleermuis

De rosse vleermuis is een soort die in bomen een vaste verblijfplaats heeft. Uitzondering hierop zijn zeer beperkt. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holen 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 gierzwaluwen. 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 huismus 19 april 2016

Op 19 april 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van huismussen binnen het plangebied. 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 1 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 13 graden Celsius. De windsnelheid betrof maximaal 3 Bft.

Tijdens de inventarisatie is het plangebied onderzocht op het voorkomen van huismussen. Daarbij is gezocht naar zingende mannetjes op de nok of in de dakgoot van de bebouwing. Tevens is de bebouwing onderzocht op de aanwezigheid van nesten van de huismus. De nesten worden dan geteld, waarna bepaald kan worden wat het belang is van de bebouwing voor de huismus.

Tijdens de inventarisatie zijn binnen het plangebied geen huismussen aangetroffen.

De huismus

Van de huismus zijn weinig natuurlijke nestplaatsen bekend. De huismus broedt in kleine tot middelgrote kolonies, waarbij uitwisseling met andere kolonies belangrijk is. Huismussen zijn sterk verbonden met mensen. De nestplaatsen bevinden zich doorgaans in gebouwen. De huismus is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, onder lid 1, onder b, van de Flora- en Faunawet. Hij staat ook vermeld in de Vogelrichtlijn. De huismus staat tevens als gevoelig vermeld op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels (2004).



Inventarisatie huismus 15 mei 2016

Op 15 mei 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van huismussen binnen het plangebied. 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 3 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 12 graden Celsius. De windsnelheid betrof maximaal 3 Bft.

Tijdens de inventarisatie is het plangebied wederom onderzocht op het voorkomen van huismussen. Daarbij is gezocht naar zingende mannetjes op de nok of in de dakgoot van de bebouwing. Tevens is de bebouwing onderzocht op de aanwezigheid van nesten van de huismus. De nesten worden dan geteld, waarna bepaald kan worden wat het belang is van de bebouwing voor de huismus.

Tijdens de inventarisatie zijn binnen het plangebied geen huismussen aangetroffen.

Inventarisatie gierzwaluw 15 mei 2016

Op 15 mei 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar gierzwaluwen uitgevoerd binnen het plangebied. 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 3 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 12 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 het plangebied. Van de omstandigheden binnen het plangebied 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 het plangebied waren vastgesteld.

Waarnemingen

Tijdens de inventarisatie zijn in het Indië gebouw – langs de Laan van Indië – twee invliegende gierzwaluwen aangetroffen. De in- en uitvliegopening van de nestplaats bevindt zich achter een nauwe spleet in de westgevel, direct onder het dak van het gebouw. Boven het plangebied is tijdens de inventarisatie een groep van circa 16 gierzwaluwen geteld. Tegen het invallen van de duisternis is de groep boven de woonwijk ten zuiden van het plangebied waargenomen. Behoudens de nestplaats in het Indië gebouw, zijn binnen het plangebied geen andere nestplaatsen van de gierzwaluw aangetroffen.

De waarnemingen van de inventarisatie zijn op de kaart 2a 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 cultuur-



volger nestelen gierzwaluwen ook in gebouwen. De vogels komen jaarlijks terug op hetzelfde nest. Ze wonen met verschillende koppels samen en zijn zeer plaatsgetrouw. De gierzwaluw is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder b, van de Flora- en faunawet. Hij staat ook vermeld op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels (2004).

Inventarisatie gierzwaluw 28 juni 2016

Op 28 juni 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar gierzwaluwen uitgevoerd binnen het plangebied. 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 7 graden Celsius en een maximale temperatuur van ongeveer 21 graden Celsius. De gemiddelde windsnelheid betrof maximaal 2 Bft.

Voorafgaande aan de inventarisatie is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen voor het voorkomen van gierzwaluwen en andere - minder strikt - beschermde soorten binnen het plangebied. Van de omstandigheden binnen het plangebied 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 het plangebied waren vastgesteld.

Waarnemingen

De nestplaats van de gierzwaluw in het Indië gebouw, zoals deze tijdens de inventarisatie op 15 mei 2016 is vastgesteld, werd ten tijde van de inventarisatie op 28 juni 2016 nog steeds bewoond. Tijdens de inventarisatieavond zijn in het Indië gebouw telkens twee invliegende gierzwaluwen geteld. Van de gierzwaluw zijn geen andere nestplaatsen binnen het plangebied aangetroffen.

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

Inventarisaties rugstreepad

Tijdens de quick scan ecologie van 22 november 2015 zijn in de directe omgeving van het plangebied verscheidene regenplassen en ondergelopen delen terrein aangetroffen, die in potentie geschikt zijn als voortplantingswater voor de rugstreepad. Binnen het plangebied zijn geen potentiële voortplantingswateren aanwezig. Uit voorzorg is een afdoend onderzoek naar het voorkomen van de rugstreepad geadviseerd. De inventarisaties naar de rugstreepad worden voorafgaande aan de inventarisaties naar vleermuizen, huismuis en gierzwaluw uitgevoerd.

Waarnemingen

Tijdens de inventarisaties naar de rugstreepad zijn geen geschikte voortplantingswateren binnen c.q. in de directe omgeving van het plangebied aangetroffen. De regenplassen en delen ondergelopen terrein in de directe omgeving van het plangebied, bleken in het voorjaar te zijn drooggevallen.



De rugstreepad

De rugstreepad is een pionier soort van open, droge en warme terreinen. Het dier is warmteminnend en komt vooral voor in biotopen waar de bodem snel opwarmt en waarin ze kunnen graven. De soort graaft zich overdag in waarbij hij de voorkeur geeft aan losgrondige, meestal zandige bodems. Als er geen zand aanwezig is gebruiken de dieren zoogdierholletjes of gaten in de grond (klei). De gegraven holletjes zijn goede schuilplekken die de dieren beschermen tegen uitdroging en hitte. De soort mijdt plaatsen met een dichte vegetatie en heeft een voorkeur voor vrij kale tot half begroeide stukken terrein. In Nederland kan de rugstreepad op verschillende terreinen worden aangetroffen, zoals in uiterwaarden, op heideterreinen, in (rivier) duinen, in zandgroeves en het agrarisch gebied.

Inventarisatie steenmarter 19 april 2016

Op 19 april 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar het voorkomen van de steenmarter binnen het plangebied uitgevoerd. Tijdens de inventarisatie is gezocht naar (potentiële) schuil- en slaapplekken. Schuil- en slaapplekken bevinden zich op rustige, luwe beschutte en overdekte plekken onder bijvoorbeeld takkenhopen, tussen dichte struwelen, hagen of heggen, in boomholten en in holen onder de grond, tussen houtopslagen et cetera. Daarnaast vindt de steenmarter zijn schuil- of slaapplekken in gebouwen tussen spouwmuren en plafonds, onder daken, op zolders, kruipruimten, kelders en in andere verlaten of verscholen delen van gebouwen.

Tijdens de inventarisatie zijn de potentiële ingangen tot de bebouwing onderzocht op sporen en andere aanwijzingen voor het voorkomen van de steenmarter. Daarnaast is gezocht naar krabsporen langs boomstammen, gevels en regenpijpen, die de aanwezigheid van een steenmarter verraden.

Naast het onderzoek naar de (potentiële) schuil- en slaapplekken van de steenmarter, is binnen het terrein gezocht naar loop- en vraatsporen, bewoningssporen en latrines met uitwerpselen, urine en prooiresten.

De inventarisatie naar de steenmarter is voorafgaande aan het onderzoek naar de huis- mus uitgevoerd. Van de omstandigheden binnen het plangebied zijn foto's gemaakt.

Waarnemingen

Tijdens de inventarisatie zijn geen directe en actuele aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van de steenmarter binnen het plangebied. Op het terrein langs de Industriestraat, zijn door een bewoner restanten van zeer waarschijnlijk een marterachtige aangetroffen. De restanten zijn gevonden in een waterbak op het terrein binnen het plangebied. Zeer waarschijnlijk is het dier in de waterbak verdronken. De locatie van de waterbak waarin de restanten zijn aangetroffen, wordt op de kaart 3a van pagina 19 afgebeeld.

Inventarisatie steenmarter 15 mei 2016

Op 15 mei 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar het voorkomen van de steenmarter binnen het plangebied uitgevoerd. Tijdens de inventa-



Kaart 3a: De rode stip geeft de locatie van de waterbak aan, waarin de restanten van de steenmarter zijn aangetroffen.

risatie zijn de potentiële ingangen tot de bebouwing onderzocht op sporen en andere aanwijzingen voor het voorkomen van de steenmarter. Daarnaast is gezocht naar krabsporen langs boomstammen, gevels en regenpijpen, die de aanwezigheid van een steenmarter verraden.

De inventarisatie naar de steenmarter is voorafgaande aan het onderzoek naar de huis-muis, gierzwaluw en vleermuizen uitgevoerd. Van de omstandigheden binnen het plangebied zijn foto's gemaakt.

Waarnemingen

Tijdens de inventarisatie zijn geen directe en actuele aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van de steenmarter binnen het plangebied.

De door een bewoner aangetroffen restanten zijn voor nader onderzoek meegenomen naar het hoofdkantoor van Els & Linde. Op basis van de schedelkenmerken en de verhoudingen van het skelet is vastgesteld dat het een steenmarter betreft.

Inventarisatie steenmarter 28 juni 2016

Op 28 juni 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar het voorkomen van de steenmarter binnen het plangebied uitgevoerd. Tijdens de inventarisatie zijn de potentiële ingangen tot de bebouwing onderzocht op sporen en andere aanwijzingen voor het voorkomen van de steenmarter. Daarnaast is gezocht naar krabsporen langs boomstammen, gevels en regenpijpen, die de aanwezigheid van een steenmarter verraden.

De inventarisatie naar de steenmarter is voorafgaande aan het onderzoek naar de gierzwaluw en vleermuizen uitgevoerd. Van de omstandigheden binnen het plangebied zijn foto's gemaakt.

Waarnemingen

Tijdens de inventarisatie zijn geen directe en actuele aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van de steenmarter binnen het plangebied.

Inventarisatie steenmarter 26 augustus 2016

Op 26 augustus 2016 is door een ecooloog van bureau Els & Linde een inventarisatie naar het voorkomen van de steenmarter binnen het plangebied uitgevoerd. Tijdens de inventarisatie zijn de potentiële ingangen tot de bebouwing onderzocht op sporen en andere aanwijzingen voor het voorkomen van de steenmarter. Daarnaast is gezocht naar krabsporen langs boomstammen, gevels en regenpijpen, die de aanwezigheid van een steenmarter verraden.

De inventarisatie naar de steenmarter is voorafgaande aan het onderzoek naar de gierzwaluw en vleermuizen uitgevoerd. Van de omstandigheden binnen het plangebied zijn foto's gemaakt.

Waarnemingen

Tijdens de inventarisatie zijn geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van de



steenmarter binnen het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied bleek een auto van een bewoner beschadigd door een steenmarter. Naast de dood gevonden steenmarter is dit de enige concrete aanwezig voor de aanwezigheid van een territorium.



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 of andere beschermde natuurgebieden 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.

Flora- en Faunawet en Wet Natuurbescherming

Momenteel is de natuurbescherming geregeld via twee wetten: de Flora- en faunawet voor soortbescherming en de Natuurbeschermingswet 98 voor gebiedsbescherming. Na 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht waarin beide wetten zijn opgenomen (samen met de Boswet). 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, dan is er geen melding nodig. Is er een ontwikkelingsruimte of wordt er een hoge depositie veroorzaakt, dan is er een vergunningsplicht. 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 beschermde status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten, het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Uit de quick scan ecologie van 22 november 2015 is gebleken dat binnen het plangebied vleermuizen, huismussen, gierzwaluwen en de steenmarter kunnen voorkomen. Daarnaast zijn tijdens de quick scan ecologie, buiten het plangebied verscheidene potentiële voortplantingswateren voor de rugstreeppad aangetroffen. De analyse van deze notitie beperkt zich tot de effecten op beschermde soorten die tijdens de afdoende onderzoeken in 2016 zijn aangetroffen.

Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen is conform het vleermuisprotocol en andere handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Tijdens de voorjaarsinventarisaties naar



vleermuizen op 15 mei en 28 juni 2016, zijn er sterke aanwijzingen gevonden dat in één van de dakopbouwen van het voormalige Indië gebouw, een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. De omvang van de zomerkolonie wordt geschat tussen de 15 en 20 gewone dwergvleermuizen. Tijdens de najaarsinventarisatie op 23 september 2016, zijn binnen het plangebied zes paarterritoria van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. De paarterritoria zijn langs de bebouwing ter hoogte van de Industriestraat en langs c.q. boven het Indië gebouw aangetroffen.

De aanwezigheid van de paarterritoria van de gewone dwergvleermuis kan een aanwijzing zijn van mogelijke overwinterende individuen in de bebouwing binnen het plangebied. Tijdens kwetsbare perioden, zoals de winterrust, worden gewone dwergvleermuizen vaak in grote groepen aangetroffen. Er zijn echter winterverblijfplaatsen waar één of enkele exemplaren overwinteren. Deze winterverblijfplaatsen zijn 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.

De aanwezigheid van één zomerkolonie en zes paarterritoria van de gewone dwergvleermuis binnen het plangebied, 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 twintig alternatieve paarverblijfplaatsen.

Gierzwaluw

Tijdens de voorjaarsinventarisaties is een nestplaats van de gierzwaluw in het voormalige Indië gebouw aangetroffen. De nestplaats bevindt zich achter een nauwe spleet in de westgevel, direct onder het dak van het Indië gebouw.

De aanwezigheid van één nestplaats van de gierzwaluw 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 vijf alternatieve nestplaatsen voor de gierzwaluw.

Steenmarter

Tijdens de voorjaarsinventarisaties zijn binnen het plangebied geen sporen van de steenmarter aangetroffen. In een waterbak binnen het plangebied zijn door een bewoner enkele jaren terug restanten van een marterachtige gevonden. Uit de taxonomische kermerken is gebleken dat de restanten afkomstig zijn van een steenmarter. In de directe omgeving van het plangebied is in 2016 een auto beschadigd geraakt door toe doen van een steenmarter.

De gevonden restanten van de steenmarter binnen het plangebied en de beschadigde auto in de directe omgeving van het plangebied, zijn sterke aanwijzingen dat het plangebied onderdeel is van een leefgebied van de steenmarter. Gezien de opbouw van het



gebied is sprake van een optimaal habitat voor de steenmarter. In de omgeving zijn geen terreinen met een vergelijkbare kwaliteit (voor de steenmarter) Voor de gewenste ontwikkelingen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Broedvogels

Tijdens de broedperiode zullen vogels in de begroeiingen binnen het plangebied broeden. Om verstoring te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten om de broedperiode – maart tot en met juli – te starten.

Beschermde gebieden

De beschermde Natura 2000 gebieden Wierdense Veld en Engbertsdijksvennen liggen op ruim 8 kilometer afstand van het plangebied. Gelet op de afstand en de omvang van het voornemen, is een kans op een effect op de Natura 2000 gebieden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk ligt op ruim 4 kilometer afstand van het plangebied. Gelet op de omvang van het voornemen, is een kans op een effect op het Natuurnetwerk uitgesloten.



Vleermuizen

Tijdens de voorjaaronderzoeken naar vleermuizen van 15 mei en 28 juni 2016, is een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in het voormalige Indië gebouw aangetroffen. De omvang van de kolonie wordt geschat tussen de 15 en 20 dieren. Zeer waarschijnlijk verblijft de zomerkolonie in één van de opbouwen van het dak van het Indië gebouw. Tijdens het najaaronderzoek van 23 september 2016 zijn binnen het plangebied zes paarterritoria van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. De gewone dwergvleermuis is een gebouw bewonende soort en vindt geschikte paarverblijfplaatsen in gebouwen. Binnen het plangebied wordt uitgegaan van de aanwezigheid van zes paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.

Een zomer- en paarverblijfplaats van vleermuizen is in de zin van de Flora- en Faunawet – en volgens de nieuwe Wet natuurbescherming – een vaste verblijfplaats en is strikt beschermd. De aanwezigheid van een zomer- en paarverblijfplaatsen binnen het plangebied, veroorzaakt dat een ontheffing van de Flora- en faunawet – en vanaf januari 2017 van de nieuwe 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 het plangebied te worden gecreëerd. Volgens de toetsingscriteria van de RvO dienen voor elke verloren verblijfplaats, vier alternatieve verblijfplaatsen te worden gerealiseerd. De RVO stelt namelijk dat hoe meer alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn, hoe groter de kans is dat minimaal één alternatieve verblijfplaats geschikt bevonden wordt door vleermuizen. Daarnaast moet een gewenningstijd in acht worden genomen, deze is afhankelijk van de functie.

Tijdelijke zomerverblijfplaatsen

Door de geplande ontwikkelingen zal de zomerverblijfplaats in het Indië gebouw 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 binnen het plangebied vier tijdelijke zomerverblijfplaatsen moeten worden gerealiseerd. Tijdelijke zomerverblijfplaatsen kunnen in de vorm van (geschikte) zomerkasten worden aangeboden. De gewenningstijd voor deze kasaten is zes maanden (gerekend binnen de actieve periode: april - oktober).

Tijdelijke paarverblijfplaatsen

Door de geplande ontwikkelingen zullen de paarverblijfplaatsen binnen het plangebied 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 binnen het plangebied twintig tijdelijke paarverblijfplaatsen moeten worden gerealiseerd. Tijdelijke



paarverblijfplaatsen kunnen in de vorm van (geschikte) parkkasten worden aangeboden. De gewenningstijd voor parkkasten is zes maanden, maar dat kan ieder moment van het jaar ingaan.

Planning en wijze van werken

Voor de tijdelijke zomerkasten is een gewenningstijd van minimaal zes maanden vereist, zodat vleermuizen kunnen wennen aan de nieuwe voorzieningen. De zomerkasten moeten uiterlijk 1 april 2017 hangen. Voor de tijdelijke parkkasten is een gewenningstijd van minimaal zes maanden voorafgaande aan de start van het paarzeizoen vereist. De parkkasten dienen uiterlijk 1 februari 2017 te hangen. Bij deze planning kan in oktober 2017 gestart worden met de werkzaamheden die een effect op de vleermuizen veroorzaken.

De tijdelijke zomer- en parkkasten dienen binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats te worden geplaatst, juist buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. De zomer- en parkkasten moeten op minimaal drie meter hoogte worden opgehangen. De aanvliegroute naar de zomer- en parkkasten en de in- en uitvliegopeningen, dienen vrij van obstakels te zijn. De zomer- en parkkasten 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. Normaal wordt voor de invliegopeningen een lap plastic (exclusion flaps) opgehangen, zodat vleermuizen wel de verblijfplaatsen kunnen verlaten, maar niet meer kunnen betreden. Ook kan een gebouw met bouwlampen worden verlicht om bewoning van de zomer- en paarverblijfplaatsen te voorkomen. In het voorliggende geval lijkt het (deels) slopen van het gebouw - onder begeleiding van een ecooloog - waardoor tocht wordt veroorzaakt de best uitvoerbare techniek. Van belang is dat de maatregelen worden uitgevoerd bij gunstige weersomstandigheden.

Permanente zomer- en paarverblijfplaatsen

Nadat de sloop werkzaamheden binnen het plangebied zijn uitgevoerd, dient het verlies van de bestaande verblijfplaatsen te worden gecompenseerd met vier (geschikte) permanente zomerverblijfplaatsen en twintig (geschikte) permanente paarverblijfplaatsen (bijvoorkeur dienen deze te worden opgenomen in de nieuwbouw).

De aanwezigheid van zes paarverblijfplaatsen binnen het plangebied, kan een aanwijzing zijn voor mogelijke overwinterende individuen. Tijdelijke vervanging van winterverblijfplaatsen is niet mogelijk. Voor winterverblijfplaatsen dienen directe permanente voorzieningen te worden gecreëerd. De keuze van de permanente verblijfplaatsen dienen ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de ecooloog. 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 tijdelijke en permanente verblijfplaatsen mogen niet worden verlicht c.q. worden



verstoord en dienen buiten het bereik van predatoren te worden geplaatst.

Gierzwaluw

Tijdens de voorjaarsonderzoeken op 15 mei en 28 juni 2016 is in het voormalige Indiëgebouw één nestplaats van de gierzwaluw aangetroffen. De gierzwaluw is een vogel met een vaste verblijfplaats en is strikt beschermd via de Flora- en faunawet – en vanaf januari 2017 ook via de nieuwe Wet natuurbescherming. De aanwezigheid van een nestplaats van de gierzwaluw binnen het plangebied, veroorzaakt dat een ontheffing van de Flora- en faunawet en de nieuwe Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Om de functionaliteit van de nestplaats van de gierzwaluw te garanderen, dienen tijdens en na uitvoer van de werkzaamheden, voldoende geschikte nestplaatsen binnen het plangebied 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. De alternatieve voorzieningen moeten tijdens de broedtijd aanwezig zijn.

Tijdelijke nestplaatsen

Als de werkzaamheden meerdere broedseizoenen duren, zijn tijdelijke maatregelen in de vorm van het aanbieden van tijdelijke alternatieve nestplaatsen noodzakelijk. Het broedseizoen van de gierzwaluw loopt globaal van half april tot half augustus. De tijdelijke nestplaatsen dienen te functioneren als overbrugging gedurende de periode dat de werkzaamheden worden uitgevoerd. Voor de verloren nestplaats in het voormalige Indiëgebouw, dienen vijf (geschikte) tijdelijke nestplaatsen te worden gecreëerd. De keuze van de tijdelijke nestplaatsen dienen ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de ecoloog.

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

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

Ongeschikt maken van de bestaande nestplaats

Nadat de tijdelijke nestplaatsen voor de gierzwaluw zijn gerealiseerd, kunnen er maatregelen worden genomen om de bestaande nestplaats in het voormalige Indiëgebouw ongeschikt te maken voor de gierzwaluw. De bestaande nestplaats dient voor het broed-



seizoen van de gierzwaluw ongeschikt te worden gemaakt. In overleg met de ecoloog wordt de beste methode bepaald.

Permanente nestplaatsen

Nadat de werkzaamheden binnen het plangebied zijn uitgevoerd, dient het verlies van de bestaande nestplaats van de gierzwaluw te worden gecompenseerd met vijf (geschikte) permanente nestplaatsen.

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

Steenmarter

In een waterbak binnen het plangebied zijn door een bewoner restanten van een steenmarter aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied is een auto beschadigd geraakt door toe doen van een steenmarter. De restanten van de steenmarter en de beschadigde auto zijn sterke aanwijzingen dat het plangebied onderdeel is van een leefgebied van de steenmarter. Voor de gewenste ontwikkelingen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Binnen het plangebied zal nieuwbouw van woningen worden gerealiseerd. Compensatie voor de steenmarter binnen het plangebied is om technisch-ecologische redenen niet mogelijk. In dit geval zou compensatie van de steenmarter binnen het plangebied feitelijk betekenen dat overlast wordt geïncorporeerd in de ontwikkeling. Uit de literatuur blijkt dat geschikt habitat voor de steenmarter direct wordt ingenomen als de soort in de omgeving voorkomt. Daarnaast wordt een territorium dat vrij komt, doordat de eigenaar sterft of wordt verjaagd, vrijwel direct kan worden ingenomen door een andere steenmarter (Muskens & Broekhuizen 1998; Muskens & Broekhuizen 2005; Herr 2008). Gezien dit gegeven zal in het buitengebied geen geschikt habitat aanwezig zijn die nog niet wordt bezet door een steenmarter. Compensatie in het buitengebied zal een effect veroorzaken op het territorium van andere steenmarters. Compensatie op een locatie die nu niet bereikbaar is komt in conflict met de Wet natuurbescherming en de IUCN waar uitzetten van dieren aan strenge regels wordt gebonden

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.

H 07

Conclusie en advies

Voor het plangebied Woongebied Indië – Deel 2 te Almelo, wordt een planologische procedure voorbereid. Het voornemen is om de bestaande bedrijfspanden te slopen, zodat er ruimte kan worden gemaakt voor nieuwbouw van woningen. Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de effecten op beschermde natuurwaarden.

Voor de geplande ontwikkelingen is door bureau Els & Linde B.V. op 22 november 2015 een quick scan ecologie binnen het plangebied uitgevoerd. Uit de resultaten van de quick scan ecologie is gebleken dat een afdoend onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten binnen het plangebied noodzakelijk is, om de effecten van de geplande ontwikkelingen te bepalen.

Op basis van advies is in het voorjaar van 2016 en in het najaar van 2016, een afdoend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen, huismus, gierzwaluw, steenmarter en rugstreeppad. Het onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol en andere handleidingen voor goede inventarisaties.

Uit de resultaten van het afdoende onderzoek in 2016 blijkt dat binnen het plangebied een zomerverblijfplaats en zes paarterroria van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn. Het is niet uit te sluiten dat in de bebouwing binnen het plangebied gewone dwergvleermuizen overwinteren. Daarnaast is binnen het plangebied een nestplaats van de gierzwaluw vastgesteld. Er zijn sterke aanwijzingen dat het plangebied onderdeel is van een leefgebied van de steenmarter. Voor de gewenste ontwikkelingen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Voor het tegengaan van effecten is voor vleermuizen en de gierzwaluw mitigatie nodig in de vorm van het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen.

Tijdens de broedperiode kunnen vogels in de groenstructuren binnen het plangebied broeden. De werkzaamheden dienen buiten om de broedperiode van vogels - maart tot en met augustus - te starten.

Natuurbeschermingswet

De beschermde natuurgebieden liggen op grote afstand van het plangebied. Gelet op de omvang en de aard van het voornemen, is een kans op een effect op de Natura 2000 gebieden uitgesloten.

Er is geen vergunning van de Natuurbeschermingswet nodig of een verklaring van geen bedenkingen voor het voornemen.

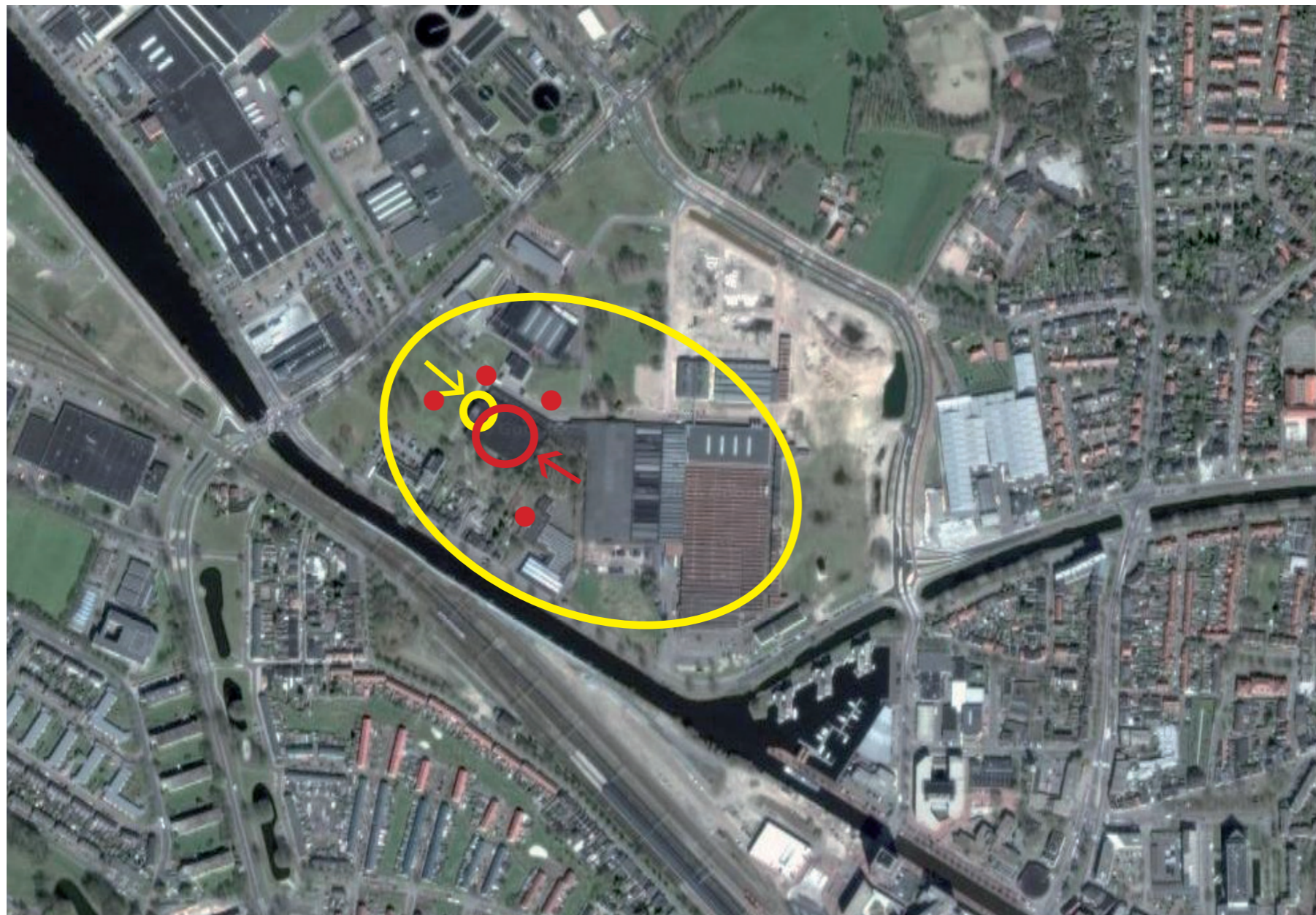
H 08

Bronnen

- Anonymus (2006) Gedragscode Flora en fauna Bouwend Nederland. Neprom
- Anonymus (2007) steenmarters - in en om het huis. Zoogdiervereniging
- Anonymus (2014). Soortenstandaard gewone dwergvleermuis. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
- Anonymus (2014). Soortenstandaard gierzwaluw. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
- Anonymus (2014). Soortenstandaard huismus. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
- Anonymus (2014). Soortenstandaard rugstreeppad. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
- Broekhuizen, S., D. Klees & G. Muskens (2010) De steenmarter. KNNV
- Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur
- Herrmann, M. (2004) Steinmarder in unterschiedlichen Lebensräumen. Laurenti-Verlag
- Hustings, M.F.H., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam, & M.J.S.M. Reijnen (1985) Vogelinventarisatie. Achtergronden, Richtlijnen en Verslaglegging. Natuurbeheer in Nederland Deel 3
- Kaper, A. & G.J.D.M. Müskens (2006) Steenmarters in en om het huis. Stichting Landschapsbeheer Gelderland
- Kapteyn, K. (1995) Vleermuizen in het landschap. Schuyt & co, Haarlem.
- Maanen, van E. & M. Hoksberg (2008). Samenleven met een vreemde snuiter in Deventer. Beheerplan voor het omgaan met steenmarter problematiek. Landschap Overijssel
- Reuther, C. (2001) Hausmarder Automarder = Steinmarder. Naturschutz praktisch
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Internet

- provincieoverijssel.nl
- waarneming.nl
- sovon.nl
- desteenmarter.nl
- zoogdiervereniging.nl




Kaart 2a: inventarisatie 15 mei 2016

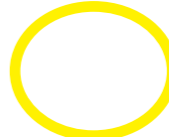
Doel: Inventariseren kraam c.q. zomerverblijfplaatsen van vleermuizen

Inventariseren nestplekken van de gierzwaluw

Waarneming:  locatie zomerverblijfplaats in één van de opbouwen op het dak van het voormalige Indie gebouw

 Nestplaats gierzwaluw in het voormalige Indie gebouw

 Jagende gewone dwergvleermuizen

 Jagende gierzwaluwen boven het plan gebied



Kaart 2b: inventarisatie 28 juni 2016

- Doel: Inventariseren kraam c.q. zomerverblijfplaatsen van vleermuizen
- Inventariseren nestplekken van de gierzwaluw
- Waarneming:  locatie zomerverblijfplaats in één van de opbouwen op het dak van het voormalige Indie gebouw
-  Nestplaats gierzwaluw in het voormalige Indie gebouw
-  Jagende gewone dwergvleermuizen

**Kaart 2c: inventarisatie 26 augustus 2016**

Doel: Inventariseren paarterritoria vlemuizen

Waarneming: ● Jagende gewone dwergvlemuizen

● roepend mannetje van de gewone dwergvlemuis



Kaart 2d: inventarisatie 23 september 2016

Doel: Inventariseren paarterritoria vlemuizen

Waarneming: ● Paarterritoria gewone dwergvleermuizen