



NADER ONDERZOEK ECOLOGIE

KANAALWEG 171

TE LEIDEN



Ecologie



Rapportage nader onderzoek ecologie

Kanaalweg 171 te Leiden

Opdrachtgever	TBVO Burgemeester van der Zandestraat 21 7051 CS Varsseveld
Rapportnummer	14284.006
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	4 november 2021
Vestiging	Zuid-Holland Hoofdweg 240 3067 GJ Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw M.M.J. van der Aa, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer Y. van der Meer, BSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	2
3	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK.....	3
4	ONDERZOEKSMETHODIEK	4
	4.1 Huismus.....	4
	4.2 Gierzwaluw	4
	4.3 Vleermuizen.....	4
	4.4 Overzicht en weersomstandigheden	6
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
	5.1 Huismus en overige broedvogels	8
	5.2 Gierzwaluw	8
	5.3 Vleermuizen.....	9
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	12
	6.1 Huismus en gierzwaluw	12
	6.2 Vleermuizen.....	12
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

BIJLAGE 1 ZORGPLICHT

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van TBVO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Kanaalweg 171 t/m 177 te Leiden.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en ontwikkeling van nieuwbouwwoningen.

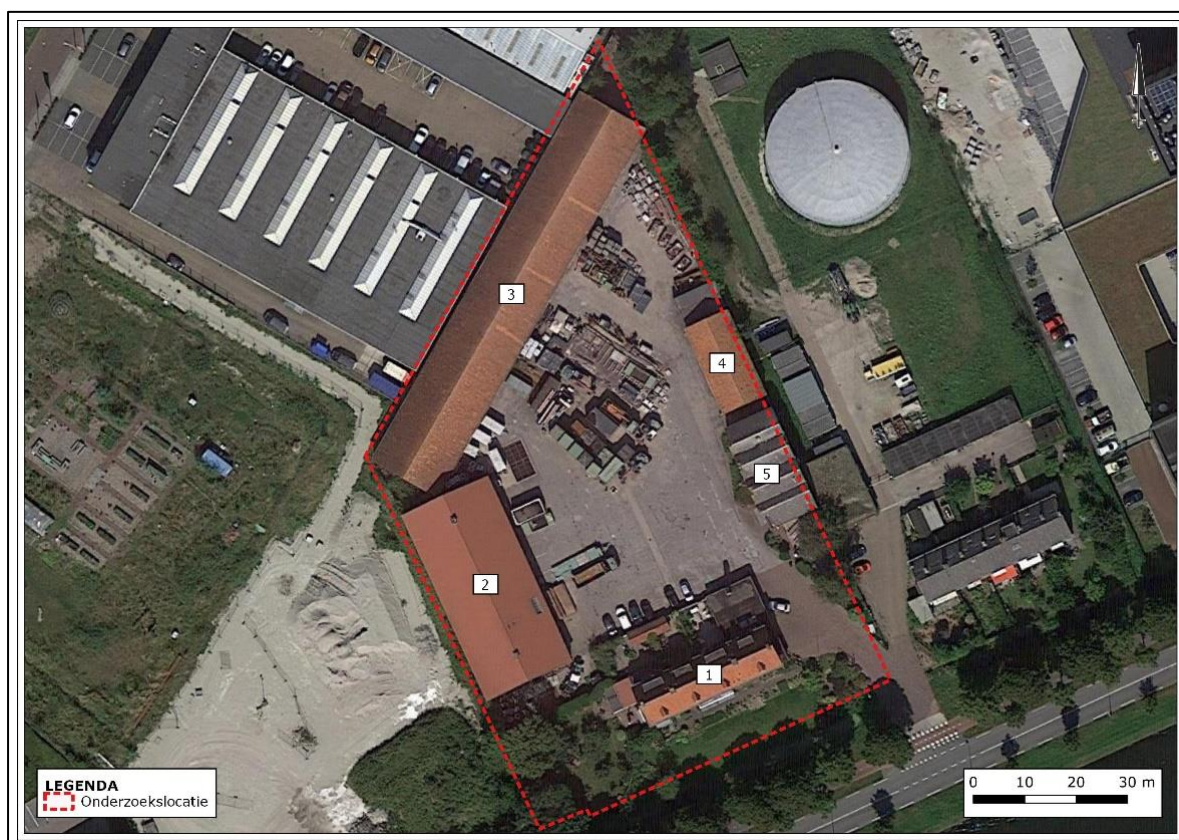
Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming die Econsultancy in december 2020 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 14284.002, D1, d.d. 21 december 2020).

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 7.700 \text{ m}^2$) ligt aan de Kanaalweg 171 t/m 177, circa 1,5 kilometer ten zuiden van de kern van Leiden. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend bij gemeente Leiden, sectie O, nummers 3653 en 4646. In figuur 1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Luchtfoto ligging onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een perceel met 5 verschillende typen bebouwing allen met een pannenzadeldak. Het terrein is bebouwd met woonhuizen en loodsen/schuren van een aannemersbedrijf.

Het eerste complex betreft een rij van vier woningen met achtertuinen (nummer 1, figuur 1). De meest oostelijke woning heeft een platte uitbouw, in gebruik als kantoor. Direct ten noordwesten van de rij woningen ligt een oude loods (nummer 2, figuur 1). In het noordelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een gelijkvloerse open loods die dienst doet als opslagruimte (nummer 3, figuur 1). Aan de oostkant van de onderzoekslocatie ten zuiden van de open loods bevindt zich een open oude schuur (nummer 4, figuur 1). Naast de open oude schuur ligt een bedrijfspand met leipannendak en een kleine schuur (nummer 5, figuur 1). Het erf rondom de bebouwing is voornamelijk verhard met klinkers en betonplaten. De zuidkant van de onderzoekslocatie, voor de rij woningen, betreft een gazon met aangeplante struiken en planten.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing te slopen en 375 nieuwbouw appartementen, inclusief een parkeergarage, te realiseren.

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan blijkt dat er nader ecologisch onderzoek benodigd is naar de gierzwaluw, huismus, en de vleermuissoorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis en meervleermuis. Voor de volledige resultaten van de quickscan wordt verwezen naar het rapport dat door Econsultancy is opgesteld (rapport 14284.002, D1, d.d. 21 december 2020).

Tabel I geeft weer welk nader ecologisch onderzoek benodigd is per onderdeel van de onderzoekslocatie, genummerd volgens figuur 1.

Tabel I. *Benodigd nader ecologisch onderzoek per onderdeel*

Bebouwing	Gierzwaluw	Huisemus	Vleermuis
Woningen (nummer 1)	X	X	X
Oude loods (nummer 2)	X	X	X
Open loods (nummer 3)	X	X	X
Oude schuur (nummer 4)	X	X	X
Bedrijfspan en kleine schuur (nummer 5)		X	X

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

4.1 Huismus

Voor het onderzoek naar huismus zijn in april twee veldbezoeken uitgevoerd, gedurende de ochtend. Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar ('s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Bij het aantreffen van roepende mannetjes mag worden aangenomen dat zich onder het betreffende dak één of meerdere nesten bevinden. Tevens is gedurende de rondes in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Behalve op de onderzoekslocatie, wordt ook de directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid of geschiktheid van de bebouwing voor huismus.

De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het kennisdocument voor de huismus (BIJ12, versie juni 2017).

4.2 Gierzwaluw

Voor het onderzoek naar gierzwaluw zijn tussen 1 juni en 15 juli drie veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. De veldbezoeken hebben plaatsgevonden gedurende de avondschemering, tussen twee uur voor zonsondergang en zonsondergang. In de betreffende periode scheren groepen gierzwaluwen langs gevels van panden waarin zich nesten bevinden. De vrouwtjes die zich op het nest bevinden beantwoorden vervolgens het "gieren" van langs vliegende groepen soortgenoten. Bovendien zijn tijdens de avondschemering vaak invliegende vogels waar te nemen.

De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het kennisdocument voor de gierzwaluw (BIJ12, versie juni 2017).

Bij de onderzoeksronden waarna aansluitend een onderzoeksrunde naar vleermuizen heeft plaatsgevonden (de rondes van 10 juni en 12 juli 2021), is tijdens het vleermuisonderzoek ook de eventueel aanwezig latere activiteit van gierzwaluwen nog genoteerd. Tijdens de onderzoeksrunde voor enkel gierzwaluwen (de ronde van 23 juni 2021) is het onderzoek na zonsondergang pas beëindigd wanneer minimaal vijf minuten achtereen geen gierzwaluwen meer in de lucht zijn waargenomen.

4.3 Vleermuizen

Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode juni tot half september in totaal vijf veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakbureau van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf, paarverblijf/baltsplaats en individueel winterverblijf voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis en meervleermuis. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken, is onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functies noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming.

De aanwezigheid van een groter (massa)winterverblijf en bijbehorende zwermlocatie is niet onderzocht, omdat het op voorhand kan worden uitgesloten. Gewone dwergvleermuizen lijken voor hun

massawinterverblijfplaatsen een voorkeur te hebben voor gebouwen die langzaam op de buitentemperatuur reageren (BIJ12, 2017). Dit zijn in praktijk veelal grote, hoge gebouwen (minimaal 10 meter hoog) met dikke muren zoals kerken, kantoorgebouwen, flats en forten, met een stabiele (grotendeels vorstvrije maar koele) temperatuur (Brekelmans, F., & Korsten, E., 2014; Korsten, E., 2013; Korsten E., Jansen, E.A., Boonman, M., Schillemans, M.J., & Limpens, H.J.G.A., 2016). De opstallen zijn van kleine oppervlakte en geringe hoogte, 1 etage met zolder/zadeldak. Een geschikte temperatuurbuffering wordt niet aanwezig geacht op de onderzoekslocatie door de beperkte isolatie. Hierdoor reageert de binnentemperatuur snel op de buitentemperatuur, in plaats van geleidelijk. Wegens het ontbreken van grote, geïsoleerde ruimten in de bebouwing die een gewenste temperatuurbuffer kunnen verschaffen, worden de te slopen opstallen op de onderzoekslocatie niet geschikt geacht als massawinterverblijfplaats. Derhalve zijn er geen aanvullende onderzoeken naar deze functie uitgevoerd.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Pettersson M500-384). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound.

Het totaal aantal veldbezoeken voor vleermuizen is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie, met twee tot vier waarnemers per veldronde. Met de vijf veldbezoeken is voldoende zekerheid verkregen over de functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen. De onderzoeksronden ten behoeve van vleermuizen zijn uitgevoerd met 3 waarnemers per veldronde in de avondronden van de zomer- kraamperiode. De ochtendronde van de zomer- kraamperiode is met 4 waarnemers uitgevoerd. De avondronden van de paarperiode is met 2 waarnemers uitgevoerd.

Voor de avondronden in de zomer- en kraamperiode hebben de waarnemers gedeeltes van 2 opstallen per persoon onderzocht. Tijdens de avondronden is in kaart gebracht waar zich op het terrein vleermuisactiviteit bevindt, welke vleermuissoorten aanwezig zijn en hoeveel individuen actief zijn. Indien een verblijf zoals kraamverblijf aanwezig is op het terrein dan kon dit goed worden opgemerkt door de waarnemer, omdat de waarnemer op een constante snelheid langs de opstallen liep. Elke ronde kon in een paar minuten gelopen worden en omdat de activiteit vooral bij een kraamverblijf gedurende een langere tijd aanwezig is (een relatief groot aantal vleermuizen vliegt verspreid over de tijd uit, zwemt vaak nog voor de verblijfplaats en keert gedurende de avond vaak terug naar de verblijfplaats), is de kans dat een waarnemer de vleermuisactiviteit op het juiste moment passeerde erg groot.

Voor de ochtendronde heeft elke waarnemer gedeeltes van 1 tot 2 opstallen onderzocht. Aan de hand van de waargenomen vleermuisactiviteit vroeg na zonsondergang tijdens de avondronden van de zomer- en kraamperiode is bepaald welke locaties het meest kansrijk zijn voor invliegende vleermuizen tijdens de ochtendronde. Voordat vleermuizen invliegen, 'tikken' ze een aantal keer de verblijfplaats aan en vliegen ze laag langs de gevel met de verblijfplaats. Hierdoor zijn invliegende vleermuizen tijdens de ochtendronde makkelijker waar te nemen dan uitvliegers bij een avondronde. Doordat de waarnemers op een constante snelheid langs de opstallen liepen, kansrijke locaties reeds waren bepaald, en het invliegproces vaak meerdere minuten in beslag neemt, was de kans erg groot dat (bijna) invliegende vleermuizen werden opgemerkt en gevolgd. Daarnaast vliegen niet alle vleermuizen op hetzelfde moment in, waardoor één waarnemer op meerdere plekken verblijfplaatsen kon aantonen.

Voor de twee avondronden in de paarperiode hebben de waarnemers gedeeltes van 2 tot 3 opstallen onderzocht. Tijdens deze rondes is in kaart gebracht bij welke opstallen baltsgedrag van mannelijke vleermuizen werd vertoond, en op welke plekken mannelijke vleermuizen de verblijfplaats aantikken. Voor de paarperiode geldt dat mannelijke vleermuizen gedurende een groot deel van de avond baltsroepen maken rondom de paarverblijfplaats. Omdat deze baltsroepen de hele nacht worden uitgevoerd, konden paarterritoria en daarmee ook paarverblijfplaatsen goed in kaart worden gebracht.

4.4 Overzicht en weersomstandigheden

Tabel II bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken per soortgroep.

Tabel II. Onderzoeksinspanning per soortgroep

		april	mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen	tijdstip	-		2 x avond *** en 1 x ochtend ****	-	2 x avond **	-
	datum			10 juni, 12 en 19 juli (o) 2021		24 augustus en 14 september 2021	
	functie			zomer-/kraamverblijf		paarverblijf/baltsplaats	
huismus	tijdstip	2 x overdag *	-				
	datum	13 en 28 april 2021					
	functie	territorium/nestlocaties					
gierzwaluw	tijdstip	-		3 x avond **	-		
	datum			10, 23 juni en 12 juli 2021			
	functie			nestlocaties			

* Het veldwerk is door één persoon uitgevoerd.

** Het veldwerk is door twee personen uitgevoerd.

*** Het veldwerk is door drie personen uitgevoerd.

**** Het veldwerk is door vier personen uitgevoerd.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van huismus, gierzwaluw en vleermuizen over het algemeen gunstig. Tijdens de veldbezoeken van huismus was de temperatuur 3 en 5 °C. Desondanks was er die ochtenden nog voldoende activiteit van broedvogels, zodat de lage temperatuur niet van invloed is geweest op de onderzoeksresultaten. De windsnelheid lag tijdens alle bezoeken beneden de 4 Bft. en er was geen sprake van neerslag, anders dan eenmalig lichte motregen op 12 juli 2021. Desondanks was er die avond nog voldoende activiteit van gierzwaluwen (vergelijkbaar met de andere twee avonden) en overige broedvogels, zodat de lichte regenbui niet van invloed is geweest op de onderzoeksresultaten.

Tabel III geeft een overzicht van de tijden en weersomstandigheden behorend bij de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel III. **Omstandigheden aanvullende onderzoeken huismus, gierzwaluw en vleermuizen**

Soorten	Datum	Tijd	Zon op/onder	Temperatuur	Weersomstandigheden
Huisumus	13 april 2021	07:40 - 09:05	06:50	3 °C	2 Bft., half bewolkt, droog
	28 april 2021	07:15 - 08:30	06:19	5 °C	2 Bft., helder, droog
Gierzwaluw en vleermuizen	10 juni 2021	19:55 - 00:35	22:02	15 °C	1 Bft., helder, droog
Gierzwaluw	23 juni 2021	20:00 - 22:15	22:08	15 °C	2 Bft., zeer licht bewolkt, droog
Gierzwaluw en vleermuizen	12 juli 2021	19:55 - 00:35	22:00	18 °C	2 Bft., bewolkt, lichte motregen van 21:00 tot 21:20
Vleermuizen	19 juli 2021	02:40 - 05:50	05:47	16 °C	1 Bft., zeer licht bewolkt, droog
	24 augustus 2021	20:45 - 00:25	20:49	17 °C	3 Bft., helder, droog
	14 september 2021	19:55 - 23:05	20:01	18 °C	1 Bft., half bewolkt, droog

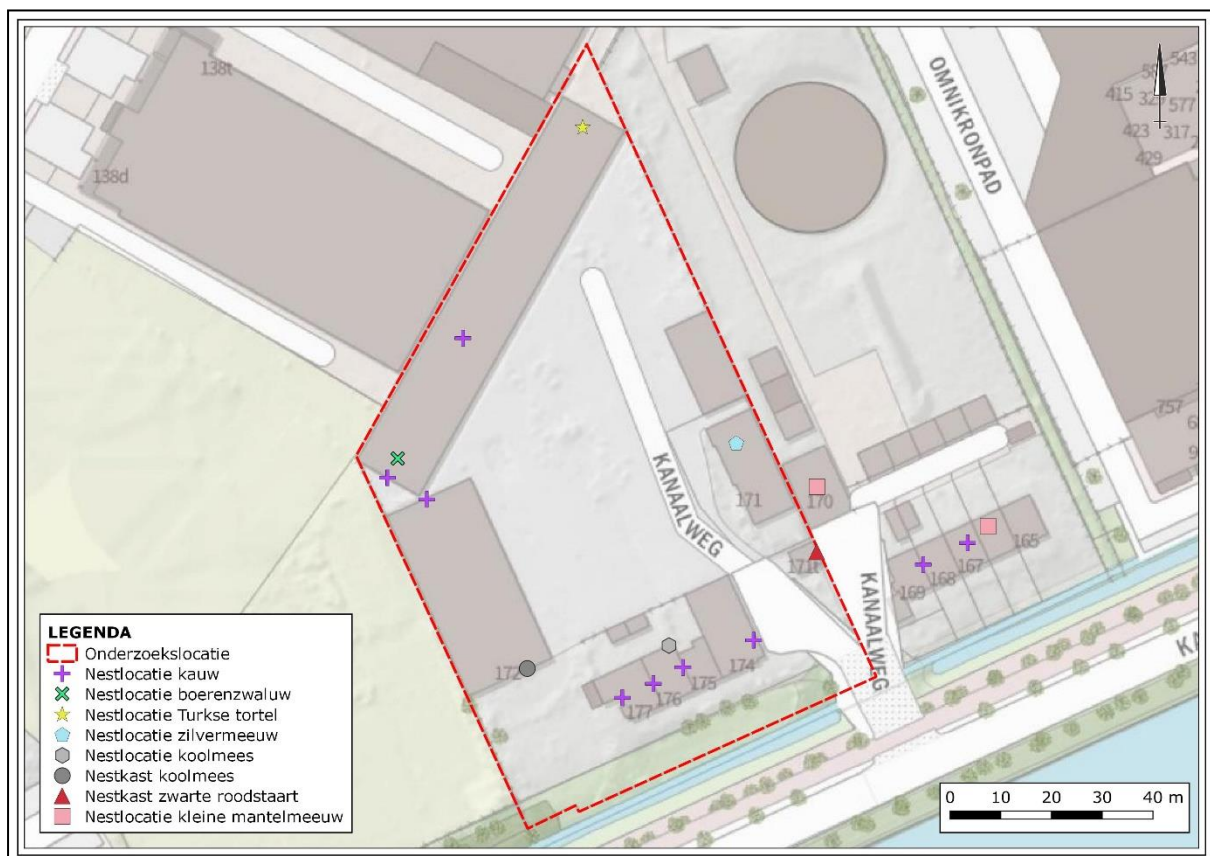
5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Huismus en overige broedvogels

Tijdens het nader onderzoek voor huismus op 13 en 28 april 2021 zijn géén huismusnestlocaties aangetoond. In het onderzoeksgebied en directe omgeving zijn tijdens beide veldbezoeken geen huismussen waargenomen.

Tijdens het nader onderzoek zijn wel broedlocaties van andere broedvogels aangetroffen op de onderzoekslocatie: 7 kauw, 1 boerenwaluw, 1 Turkse tortel, 1 zilvermeeuw en 1 koolmees (aangegeven in figuur 2 met respectievelijk een paarse plus, een groen kruis, een gele ster, een blauwe vijfhoek en een lichtgrijze zeshoek). Twee nestkasten van koolmees en zwarte roodstaart waren tijdens het nader onderzoek niet in gebruik (zie donkergrijze cirkel en rode driehoek in figuur 2).

Buiten de onderzoekslocatie zijn verder nog 2 broedlocaties kauw en 2 broedlocaties kleine mantelmeeuw (zie roze vierkant in figuur 2) aangetroffen.



Figuur 2. Verspreiding van broedvogels op basis van inventarisatie in het seizoen 2021. De nestlocaties zijn weergegeven met een paarse plus voor kauw, een groen kruis voor boerenwaluw, een gele ster voor Turkse tortel, een blauwe vijfhoek voor zilvermeeuw, een lichtgrijze zeshoek voor koolmees en een roze vierkant voor kleine mantelmeeuw.

5.2 Gierzwaluw

Tijdens het nader onderzoek voor gierzwaluw op 10 en 23 juni en 12 juli 2021 zijn géén gierzwaluw-nestlocaties aangetoond. In het onderzoeksgebied en directe omgeving zijn tijdens alle veldbezoeken geen laagvliegende gierzwaluwen waargenomen.

Tijdens de drie ronden van het nader onderzoek zijn hoog boven het onderzoeksgebied 8 tot 11 gierzwaluwen in de lucht waargenomen. Deze waren niet aan de onderzoekslocatie gebonden en trokken telkens weg naar het zuiden.

5.3 Vleermuizen

Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Tijdens de avondronden in de **zomer- en kraamperiode** (10 juni en 12 juli 2021) zijn geen zomer- of kraamverblijfplaatsen aangetoond op de onderzoekslocatie. Tijdens deze ronden is weinig vleermuisactiviteit waargenomen. Er zijn geen aantikkende, zwermende, of in- en uitvliegende vleermuizen in de opstallen van de onderzoekslocatie waargenomen.

Tijdens de ochtendronde in de **zomer- en kraamperiode** (19 juli 2021) zijn één kraamverblijfplaats en één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetroffen op de onderzoekslocatie. In het bedrijfspand (nummer 5 in figuur 1) zijn aan de zuidzijde van de voorgevel onder de dakrand minimaal 12 gewone dwergvleermuizen ingevlogen en 3 gewone dwergvleermuizen uitgevlogen (zie figuur 3). Gedurende ochtend zijn ook continu 5 tot meer dan 10 individuen van gewone dwergvleermuis tikkend aan de gevel rond de invlieglocatie waargenomen en zijn veel sociale roepjes waargenomen. In de buurt van deze invlieglocatie is één invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen (zie figuur 4). Dit individu vloog in het uitstekende gebouwdeel op de hoek onder het raam in onder de rand waar de gevelbetimmering kapot is. Op de rest van het onderzoeksgebied was deze ronde weinig vleermuisactiviteit waargenomen.

Tijdens de avondronden in de **paarperiode** (24 augustus en 14 september 2021) is één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetoond op de onderzoekslocatie. De invlieglocatie was op vrijwel dezelfde locatie als die van het kraamverblijf, onder de dakrand van het bedrijfspand (zie figuur 5). Vóór dat het individu invloog tikten er twee gewone dwergvleermuizen aan de gevel en waren werfroepjes te horen. De tweede vleermuis is weggevlogen in zuidelijke richting. Tijdens de tweede paarronde is één gewone dwergvleermuis werfroepend waargenomen rond de verblijfplaats. Ook tijdens deze ronden was verder weinig vleermuisactiviteit waargenomen.

Tijdens de ronden zijn één kraamverblijfplaats, één zomerverblijfplaats en één paarverblijfplaats met baltsterritorium van de gewone dwergvleermuis aangetoond (zie het paarse vlak en de blauwe logo's in figuur 6). De aanwezigheid van een zomerverblijf en paarverblijfplaats kan een indicatie zijn dat die locatie ook als individuele winterverblijfplaats gebruikt wordt (BIJ12, 2017).

De vleermuiskast was tijdens het nader onderzoek niet in gebruik (zie oranje ruit in figuur 6).

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Tijdens de veldbezoeken in de **zomer-, kraam en paarperiode** zijn buiten de onderzoekslocatie geen aantikkende, zwermende of in- en uitvliegende vleermuizen waargenomen. De onderzoeksinspanning heeft zich echter niet geconcentreerd op alle bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, waardoor niet met voldoende zekerheid kan worden uitgesloten dat vleermuizen in de overige bebouwing zijn in- en uitgevlogen. Vanwege de afstand tezamen met de aard van de ingreep op de onderzoekslocatie zullen eventuele andere verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie naar verwachting echter geen negatieve gevolgen ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden.

Foeragerende / passerende vleermuizen

Gedurende de veldbezoeken in de **zomer-, kraam en paarperiode** zijn drie kleine foerageergebieden van gewone dwergvleermuis waargenomen. Het betreft één individu in de grote open loods (nummer 3, figuur 1), één tot twee individuen bij het groen ten noordoosten van de loods en één tot twee indivi-

duen van gewone dwergvleermuis en eenmaal één rosse vleermuis foeragerend bij het groen in de zuidhoek van de onderzoekslocatie (zie het roze en de groene vlakken in figuur 6).

Verder zijn tijdens meerdere veldronden één tot twee gewone dwergvleermuizen en één tot twee rosse vleermuizen overvliegend waargenomen, vanaf de onderzoekslocatie oostelijk langs de woningen (nummer 1, figuur 1) in zuidelijke richting.

Vliegroutes

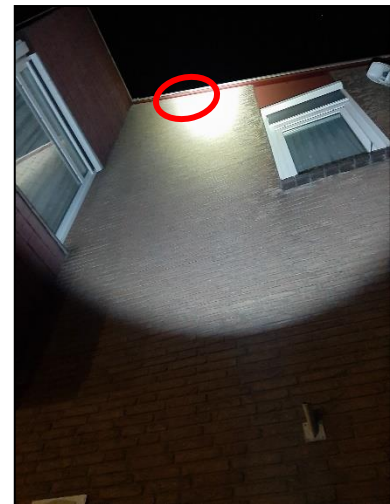
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, gebouwgevels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Tijdens de veldbezoeken zijn op de onderzoekslocatie geen eenduidige vliegpatronen waargenomen, welke door meerde individuen gevolgd worden. Wel zijn ten zuiden van de onderzoekslocatie meerdere vleermuizen, voornamelijk gewone dwergvleermuizen, langs de bomenrij en langs het water waargenomen. De voorgenomen ingreep resulteert echter niet in een verstoring van een eventueel aanwezige vliegroufefunctionaliteit. Het kan daarom redelijkerwijs worden gesteld dat door de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie geen essentiële vliegroutes worden verstoord. Overtreding ten aanzien van vliegroutes is niet aan de orde.



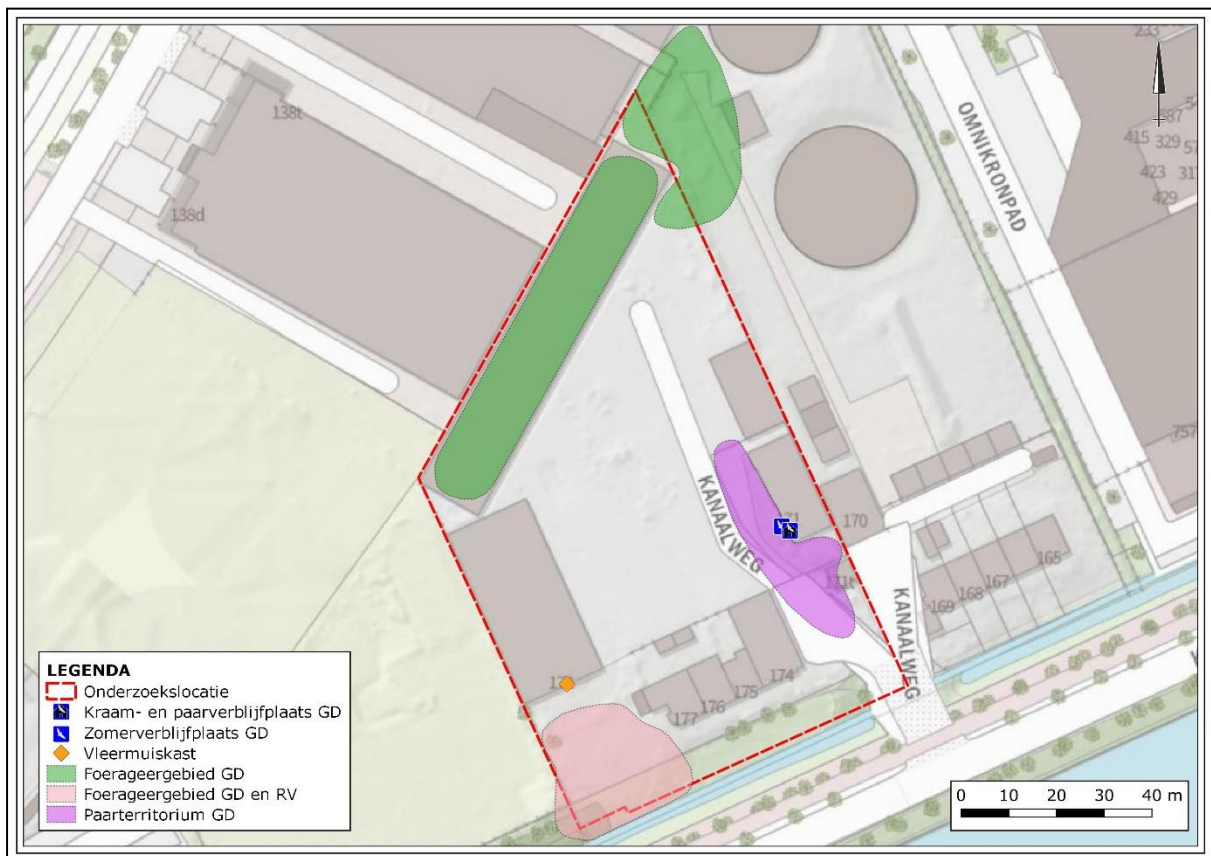
Figuur 3. Kraamverblijfplaats gewone dwergvleermuis met invliegopening onder de dakrand.



Figuur 4. Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis met invliegopening onder rand van gevelbetimmering.



Figuur 5. Paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis met invliegopening onder de dakrand.



Figuur 6. Verspreiding van vleermuissoorten op basis van inventarisatie in het seizoen 2021. GD = gewone dwergvleermuis en RV = rosse vleermuis.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Huismus en gierzwaluw

De huismus en gierzwaluw vallen onder het beschermingsregime van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. De nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn jaarrond beschermd. De verboden handelingen die van toepassing zijn, betreffen het opzettelijk doden of vangen van vogels, het opzettelijk verstoren van de vogels en beschadigen of vernielen van nest, eieren en rustplaatsen.

De onderzoekslocatie heeft geen beschermde functie voor de huismus en gierzwaluw. Derhalve is er geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de huismus en gierzwaluw als gevolg van de werkzaamheden. De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden zonder verdere maatregelen te treffen ten aanzien van de huismus en gierzwaluw.

6.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Wet natuurbescherming ondergebracht in artikel 3.5. De verboden handelingen die van toepassing zijn op de vleermuizen betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen.

In het bedrijfspand op de onderzoekslocatie zijn 1 kraamverblijf, 1 zomerverblijf en 1 paarverblijf van de gewone dwergvleermuis aangetoond. Bij de sloop van de bebouwing is het niet te voorkomen dat wegnemen, vernielen of beschadigen optreedt, waardoor artikel 3.5 lid 4 wordt overtreden. Door het treffen van maatregelen kan de functionaliteit voor de soort behouden blijven. Hiermee wordt overtreding van de Wet natuurbescherming echter niet voorkomen en is een ontheffing noodzakelijk.

Artikel 3.5 lid 2 betreft het opzettelijk verstoren van dieren. Bij het weggagen van een vleermuis, als gevolg van de sloop is sprake van voorwaardelijke opzet en is het artikel van kracht, echter heeft het verjagen niet tot doel om de staat van instandhouding negatief te beïnvloeden, maar juist om doden en verwonden te voorkomen. Er zullen echter handelingen verricht moeten worden die specifiek bedoeld zijn om dieren te verstoren. Juridisch gezien is er sprake van overtreding van het verbodsartikel, zodat een ontheffing noodzakelijk is.

De wet voorziet in een algemene bevoegdheid voor de bevoegde gezagen (provincie Zuid-Holland) om onder voorwaarden een ontheffing te verlenen van de verboden.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van TBVO een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Kanaalweg 171 t/m 177 te Leiden. Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en ontwikkeling van nieuwbouwwoningen.

Conclusie

Op basis van onderhavig nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie geen functie heeft voor huismuis en gierzwaluw. De onderzoekslocatie wordt echter wel gebruikt als vaste rust- en voortplantingsplaats (kraamverblijfplaats, zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats) van de gewone dwergvleermuis. De voorgenomen sloopwerkzaamheden op de onderzoekslocatie zullen, zonder het nemen van maatregelen, de functionaliteit van deze beschermde verblijfplaatsen, en daarmee ook mogelijk individuele winterverblijfplaatsen van vleermuizen, naar verwachting vernielen. Verstoring of beschadiging van individuen of hun verblijfplaatsen is op voorhand niet te voorkomen, waardoor overtreding van de Wet natuurbescherming plaats vindt ten aanzien van de gewone dwergvleermuis.

De werkzaamheden zijn daarmee ontheffingsplichtig. Maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch activiteitenplan en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland middels een ontheffingsaanvraag.

Algemene aanbevelingen

Ondanks dat aan de vereiste onderzoeksinspanning is voldaan, kan het nooit volledig worden uitgesloten dat een incidentele verblijfsfunctie van één of enkele beschermde individuen wordt gemist. Het protocollair onderzoek blijft een reeks van momentopnamen, waardoor niet elke avond en/of ochtend gedurende het seizoen onderzoek plaats kan vinden. Wanneer tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch (verblijfplaatsen van) één of meerdere huismussen, gierzwaluwen of vleermuizen worden aangetroffen op onverwachte plekken, dienen de verstorende werkzaamheden ter plaatse tijdelijk te worden gestaakt en dient in eerste instantie contact te worden opgenomen met Econsultancy of een lokale huismuis-, gierzwaluw- en/of vleermuisdeskundige. In overleg zal vervolgens worden bepaald hoe verder gehandeld dient te worden en welke eventuele maatregelen getroffen moeten worden.

De onderzoekslocatie wordt gebruikt door vleermuizen als foerageergebied. Ten aanzien van in de omgeving foeragerende vleermuizen wordt geadviseerd om gedurende de werkzaamheden en in de nieuwe situatie verlichtingsarmaturen te gebruiken die naar beneden schijnen, en zo min mogelijk strooilicht veroorzaken, en om vleermuisvriendelijke verlichting (amberkleurig) toe te passen.

In een aantal opstallen op van de onderzoekslocatie zijn op verschillende plekken nestlocaties van kauw, boerenzwaluw, Turkse tortel, zilvermeeuw en koolmees in schoorstenen, in of onder daken of in een nestkast aanwezig. Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient vooraf aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden door een ter zake kundige.

Tot slot dient te allen tijde rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht ten aanzien van in het wild levende dieren en planten (zie bijlage 1, zorgplicht).

Econsultancy

Rotterdam, 4 november 2021

BIJLAGE 1 ZORGPLICHT

De tekst van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, waarin de zorgplicht voor alle in het wild voorkomende planten en dieren is vastgelegd, luidt als volgt:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Deze plicht treft dus niet alleen de dieren en planten die zijn vermeld op de lijsten behorend bij de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, de Conventies van Bern en Bonn of artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming.

De plicht houdt zoveel in dat een ieder die weet, kan weten, vermoedt of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten in het wild levende dieren of planten nadelige gevolgen kunnen ondervinden, zijn handelen of nalaten moet aanpassen ter voorkoming, beperking of ongedaan making van die gevolgen, zoals beschreven in lid 2 van het zorgplichtartikel.

Onder nadelige gevolgen dient hierbij niet alleen de dood of verwonding van dieren dan wel de vernieling of beschadiging van planten te worden verstaan.

Dit verplicht de initiatiefnemer van ruimtelijke ingrepen of andersoortige activiteiten ertoe om voorafgaande aan de uitvoering of realisatie zich op de hoogte te stellen van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid van die natuurwaarden en van de mogelijke gevolgen van zijn handelen voor die natuurwaarden. Dit vereist zorgvuldigheid van de initiatiefnemer. Hij dient ook al bij de voorbereiding van zijn handelingen oog te hebben voor de bescherming van de natuurwaarden en tijdens de uitvoering en realisatie steeds een focus te hebben op voorkoming of ongedaan making van nadelige effecten op die natuurwaarden.

Bronnenlijst

Kennisdocument huismus (juli 2017).
Kennisdocument gierzwaluw (juli 2017).
Kennisdocument gewone dwergvleermuis (juli 2017).

Vleermuis.net

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021) Vleermuisprotocol 2021.
www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

Brekelmans, F., & Korsten, E. (2014). Massaai in winterslaap. Stadswerk Magazine, (7), 40–42.

Korsten, E. (2013). Vleermuizen in de Stad Symposium. Winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen. Culemborg: Bureau Waardenburg bv.

Korsten, E., Jansen, E. A., Boonman, M., Schillemans, M. J., & Limpens, H. J. G. A. (2016). Swarm and Switch: On the trail of the hibernating common Pipistrelle. Bat News, (110), 8–10.

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Een mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of voortplantingsplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kan sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

