



AANVULLEND ECOLOGISCH ONDERZOEK

KERKSTRAAT 21

TE ZEVENAAR



Ecologie



Rapportage aanvullend ecologisch onderzoek

Kerkstraat 21 te Zevenaar

Opdrachtgever	Italiaander Bouwkundig Ingenieursbureau Zandweg 4a 6942 JE Didam
Rapportnummer	8682.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	14 oktober 2019
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	Ing. G. Jenniskens
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	C.C. Slemmer, 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
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	6
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	9
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Italiaander Bouwkundig Ingenieursbureau opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Kerkstraat 21 te Zevenaar.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging benodigd.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die Econsultancy in januari 2019 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 8682.001).

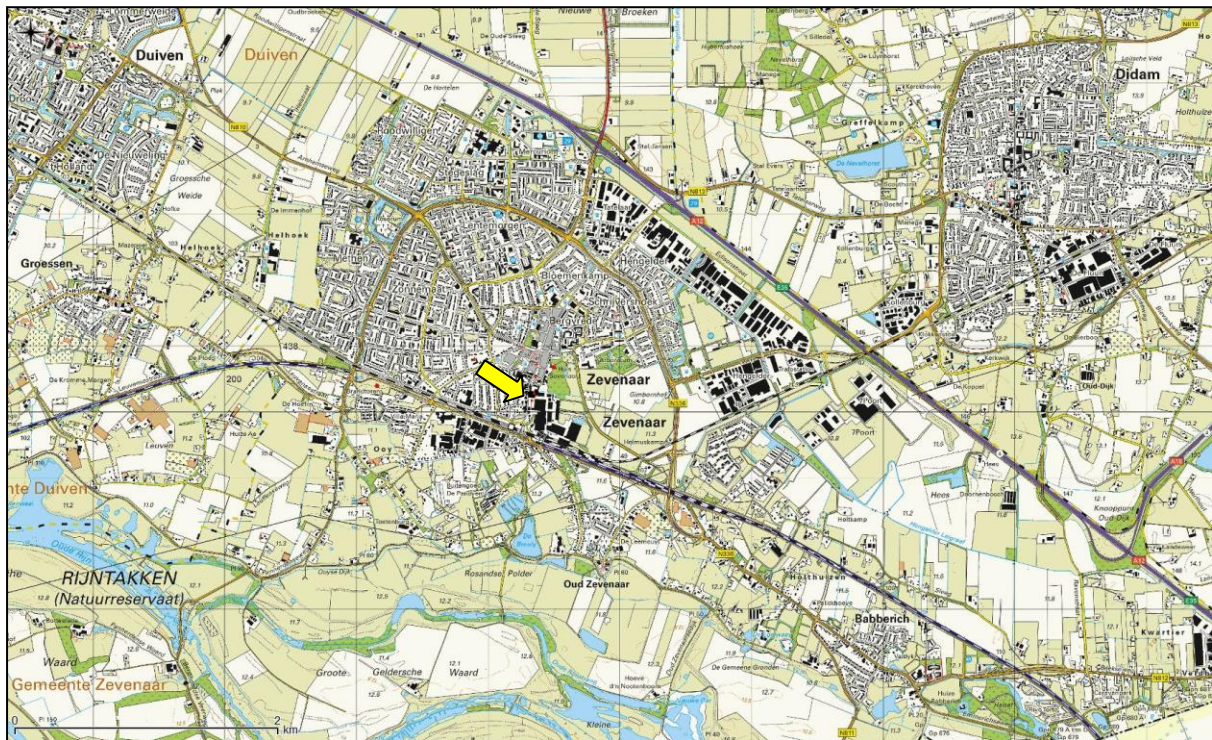
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 1.800 \text{ m}^2$) ligt aan de Kerkstraat 21, in de kern van Zevenaar (zie figuur 1).

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 202.341$, $Y = 437.632$.



Figuur 1. Topografische ligging onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een voormalig winkelpand. De overige bebouwing op de onderzoekslocatie betreft een voormalige werkplaats, opslagruimte en winkelpand. Het onbebouwde gedeelte van de onderzoekslocatie is nagenoeg volledig verhard. De onderzoekslocatie is omgeven door bebouwing.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie te slopen en appartementen te bouwen.

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming er op sommige punten meer informatie is benodigd:

Broedvogels

Huismus

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn waarnemingen bekend van de huismus. Het dak van het gebouw te midden van de onderzoekslocatie is geschikt als nestlocatie voor huismussen. De overige bebouwing op de onderzoekslocatie is niet geschikt als nestlocatie voor de huismus. De overige bebouwing bestaat uit plat dak en een pannendak dat is afgewerkt met cement.

Gierzwaluw

Het dak van het gebouw ten midden van de onderzoekslocatie heeft kantpannen die toegang kunnen bieden tot potentiële nestlocaties. Van gierzwaluwen is bekend dat ze via kantpannen bij hun nestlocatie kunnen komen. Met name de oostzijde van het dak is geschikt vanwege een vrije aanvliegroute.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Het gebouw aan de straatzijde is niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Er zijn geen stootvoegen of openingen aanwezig die geschikt zijn als verblijfplaats. De vorstpannen liggen in cement waardoor er geen openingen aanwezig zijn voor vleermuizen.

Het dak van het gebouw te midden van de onderzoekslocatie is wel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Er zijn geschikte kantpannen aanwezig die toegang kunnen verlenen tot potentiële verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De bebouwing is in principe geschikt als zomer-, kraam-, en baltsverblijf.

De bebouwing aan de achterzijde van de onderzoekslocatie is niet geschikt als verblijfplaats van vleermuizen. De daken van de loodsen bestaan uit golfplaten waarachter geen ruimte aanwezig is. De gevels zijn opgebouwd uit enkelsteens muren waar geen mogelijkheid is tot een verblijfplaats. De overige bebouwing heeft platte daken en betimmering zonder toegangsmogelijkheden voor vleermuizen.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek naar de verschillende soortgroepen is zoveel mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

Voor het onderzoek naar **huismus** zijn tussen 1 april en 15 mei 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, is 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).

Voor het onderzoek naar **gierzwaluw** zijn tussen 1 juni en 15 juli drie veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het kennisdocument (BIJ12, versie juni 2017). De veldbezoeken hebben plaatsgevonden gedurende de avondschemering, tussen 18.00 uur 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).

Voor het onderzoek naar **vleermuizen** zijn in de periode half april tot oktober in totaal zes veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf en paarverblijf/baltsplaats voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. 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 functie noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming.

Het totaal aantal voorgestelde veldbezoeken is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie. Met zes bezoeken is omtrent deze soortgroep voldoende zekerheid verkregen over de functie van de onderzoekslocatie.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Pettersson D240x). 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.

Overzicht veldbezoeken

Het onderzoek heeft bestaan uit diverse veldbezoeken. Onderstaande tabel bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel I. Onderzoeksinspanning per soortgroep

		april		mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen	tijdstip	-	1 x ochtend	2 x avond		-	2 x avond	
	datum		24 april 2019	30 mei, 11 juni en 26 juni 2019			5 september en 26 september 2019	
	functie		zomerverblijf	kraamverblijf			paar/baltsverblijf	
huismus	tijdstip	2 x overdag		-				
	datum	11 april en 1 mei 2019						
	functie	territorium						
gierzwaluw	tijdstip	-			3 x avond	-		
	datum				combinatie met vleermuis			
	functie				nestlocaties			

Het veldwerk wordt door één persoon uitgevoerd.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 °C. De windsnelheid lag beneden de 5 Bft. en er was geen sprake van neerslag.

Tabel II. Omstandigheden aanvullende onderzoeken vleermuizen

Datum	Tijd	Temperatuur	Weersomstandigheden
24-04-2019	04:20 - 06:20	10 °C	Licht bewolkt, lichte wind, droog
30-05-2019	20:45 - 23:45	21 °C	Helder, windstil, droog
11-06-2019	21:00 - 00:00	17 °C	Helder, lichte wind, droog
26-06-2019	21:00 - 00:00	23 °C	Helder, windstil, droog
05-09-2019	21:25 - 23:25	11 °C	Licht bewolkt, lichte wind, droog
26-09-2019	20:25 - 22:25	15 °C	Licht bewolkt, lichte wind, droog

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1.1 Huismus

In het onderzoeksgebied is één huismusnest aangetroffen. Dit nest bevindt zich niet op de onderzoekslocatie, maar in de woning aan de Van Munsterstraat 24 (figuur 2). Gedurende de twee veldbezoeken zijn géén huismussen waargenomen. Hiermee valt met voldoende zekerheid uit te sluiten dat de bebouwing een functie heeft voor huismussen. Negatieve gevolgen omtrent deze soortgroep vallen hiermee met voldoende zekerheid uit te sluiten.



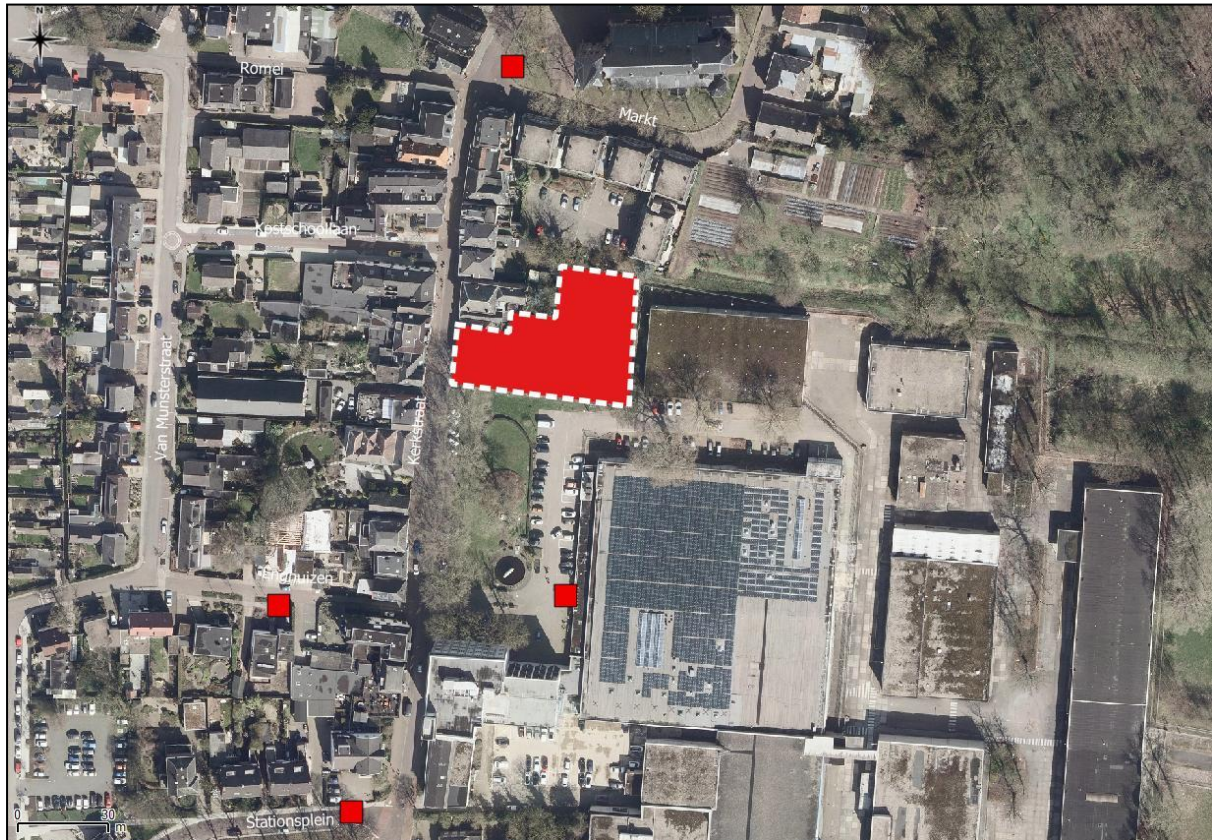
Figuur 2. Verspreiding van de huismus op basis van inventarisatie in het seizoen 2019.

5.1.2 Gierzwaluw

In het onderzoeksgebied zijn geen gierzwaluwnesten aangetroffen. Tijdens de veldbezoeken zijn wel gierende individuen waargenomen, deze hadden echter geen binding met de onderzoekslocatie. De meeste gierende gierzwaluwen vlogen ten noorden van de onderzoekslocatie, namelijk in de omgeving van de H. Andreas kerk (Kerkstraat 2). Incidenteel vlogen er kleine groepjes hoog over de onderzoekslocatie richting de wijk ten westen van onderzoekslocatie.

5.1.3 Vleermuizen

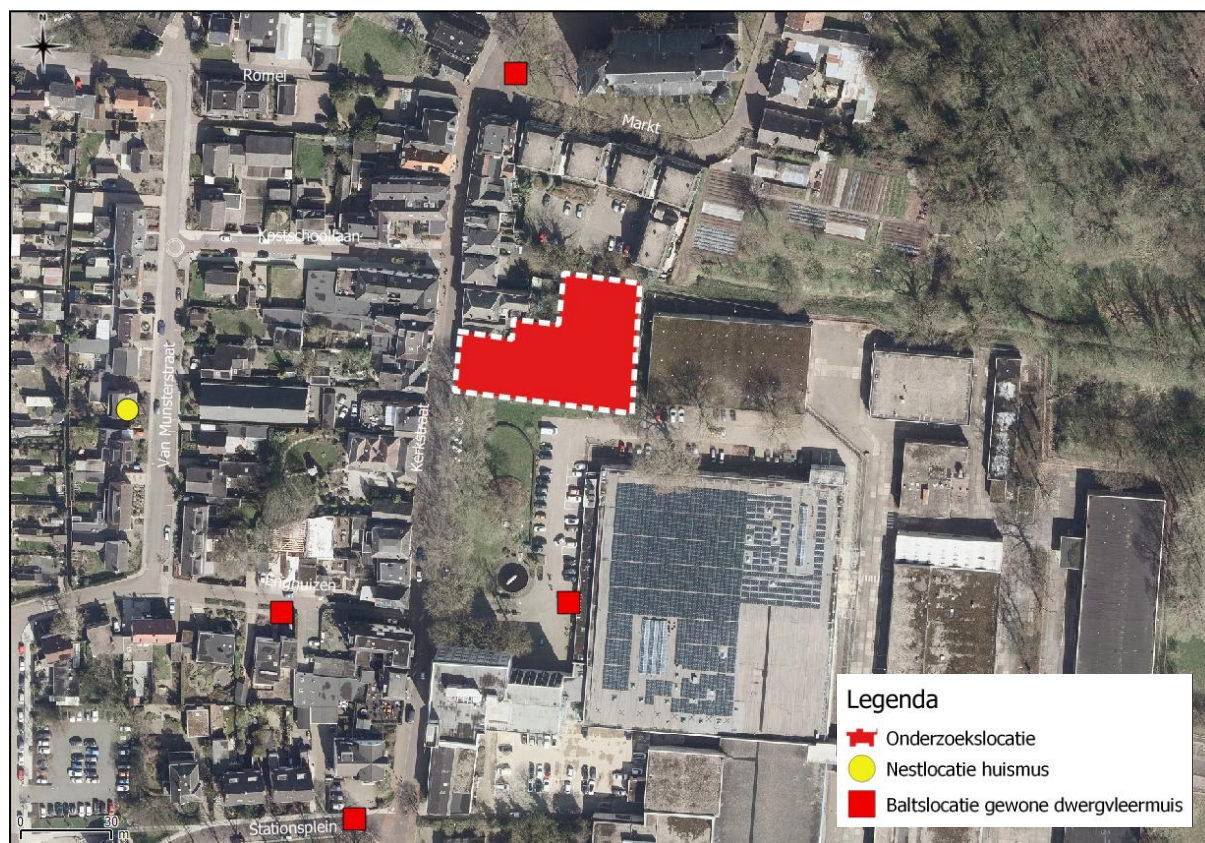
In het onderzoeksgebied zijn enkele foeragerende en baltende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. De functies kraamverblijfplaats en zomerverblijfplaats zijn niet aangetroffen. Geen van de vleermuizen vertoonde binding met de onderzoekslocatie. De baltende vleermuizen hadden een duidelijke binding met de bebouwing rond hun baltlocatie (zie figuur 3). Met voldoende zekerheid kon worden vastgesteld dat er geen verblijfplaatsen van vleermuizen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn.



Figuur 3. Verspreiding van baltende gewone dwergvleermuizen op basis van inventarisatie in het seizoen 2019.

5.2 Samenvatting

In figuur 4 zijn de resultaten van het onderzoek samengevat weergegeven. Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen op de onderzoekslocatie. Buiten de onderzoekslocatie zijn één huismusnest en vier baltslocaties van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.



Figuur 4. Verspreiding resultaten veldonderzoek in het seizoen 2019.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Huismus

De huismus valt onder het beschermingsregime van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen en de nesten mogen niet worden weggenomen.

Gezien er geen huismussen zijn aangetroffen op de onderzoekslocatie, zullen er geen voortplantings- of rustplaatsen beschadigd of vernield worden en zullen er geen vervolgstappen omtrent huismussen nodig zijn.

6.2 Gierzwaluw

De gierzwaluw is een beschermde diersoort als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. De nesten van 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.

Er zijn geen gierzwaluwnesten aangetroffen op de onderzoekslocatie. Hiermee is uitgesloten dat er verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming plaatsvinden gedurende de geplande werkzaamheden. Vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

6.3 Gewone dwergvleermuis/laatvlieger

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.

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen op de onderzoekslocatie. Hiermee is uitgesloten dat er verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming plaatsvinden gedurende de geplande werkzaamheden. Vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Italiaander Bouwkundig Ingenieursbureau een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Kerkstraat 21 te Zevenaar.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging benodigd.

Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie te slopen en appartementen te bouwen.

Functie onderzoekslocatie

Er is onderzoek gedaan naar de functie van de onderzoekslocatie voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Bij het onderzoek naar huismus is één nest aangetroffen buiten de onderzoekslocatie. Bij het onderzoek naar gierzwaluwen zijn geen nesten aangetroffen. Bij het onderzoek naar vleermuizen zijn eveneens geen beschermde functies zoals zomer- of kraamverblijven aangetroffen. Wel zijn buiten de onderzoekslocatie vier baltslocaties van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Deze vertoonden echter geen binding met de onderzoekslocatie.

Conclusie

Negatieve effecten zijn uit te sluiten voor huismus, gierzwaluwen en vleermuizen. Er zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

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 kun 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 jaar rond 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. Eén 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 verblijfplaats

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 verblijfplaats 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

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

