



Rapportage aanvullend ecologisch onderzoek

klaver 5 (fase 2) te Sevenum

Opdrachtgever	Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo Sint Jansweg 20 5928 RC Venlo
Rapportnummer	8599.002
Versienummer	D1
Status	Definitieve rapportage
Datum	22 november 2019
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M.H.M. Gijsbers
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. B.H.H. Verdijck
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 en voorgenomen ingrepen	3
3	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK.....	4
4	ONDERZOEKSMETHODIEK	6
	4.1 Onderzoeksmethodiek per soort(groep).....	6
	4.2 Overzicht veldbezoeken	9
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
	5.1 Huismus.....	10
	5.2 Boerenwaluw en huiswaluw.....	12
	5.3 Kerkuil en steenuil	12
	5.3.1 Steenuil.....	12
	5.3.2 Kerkuil.....	15
	5.4 Eekhoorn en roofvogels.....	16
	5.5 Vleermuizen.....	16
	5.6 Steenmarter	18
	5.7 Waterspitsmuis en kamsalamander	18
	5.8 Alpenwatersalamander	18
	5.9 Das	18
	5.10 Bever	19
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	21
	6.1 Huismus.....	21
	6.2 Steenuil.....	21
	6.3 Vleermuizen.....	21
	6.4 Bever	22
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
8	LITERATUURLIJST	1
10	BIJLAGE I: RAPPORTAGE ANALYSE E-DNA	5

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek binnen de planlocatie bekend als klaver 5 (fase 2) te Sevenum.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die Econsultancy in 2019 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 8599.001, d.d. 4 januari 2019).

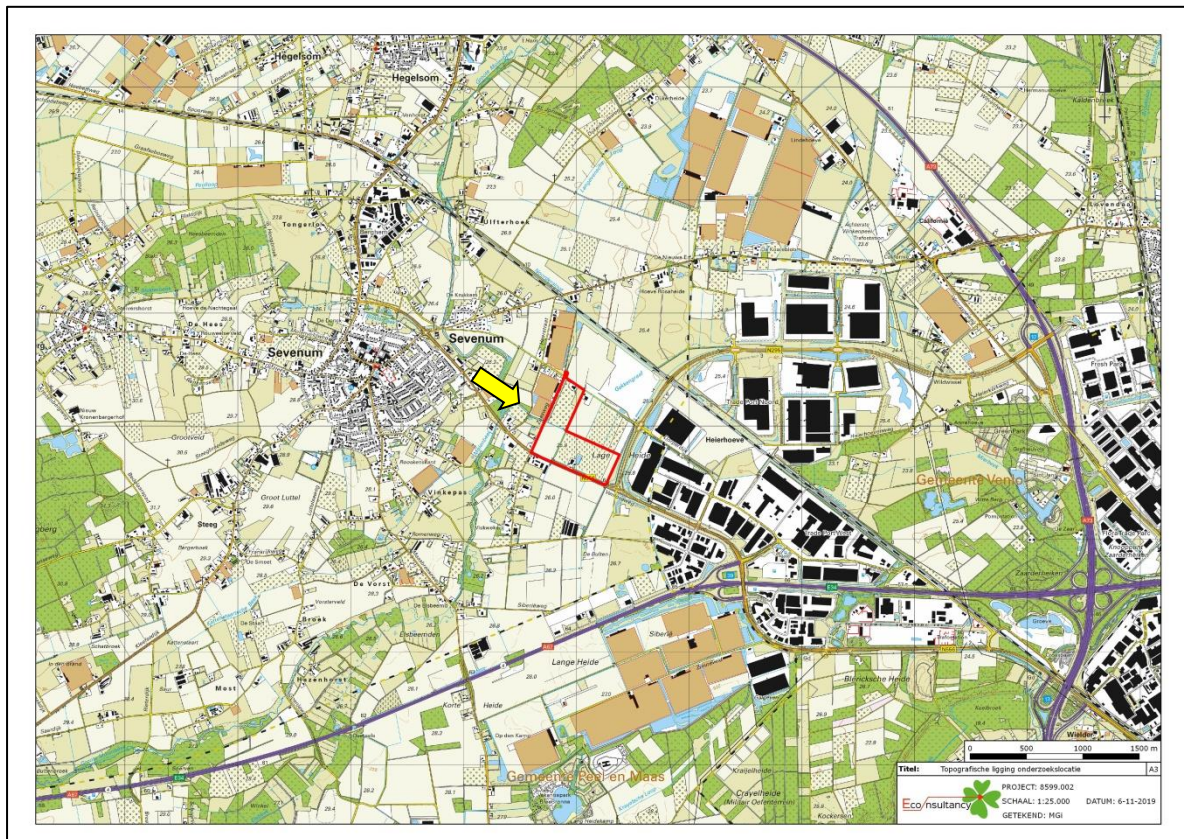
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

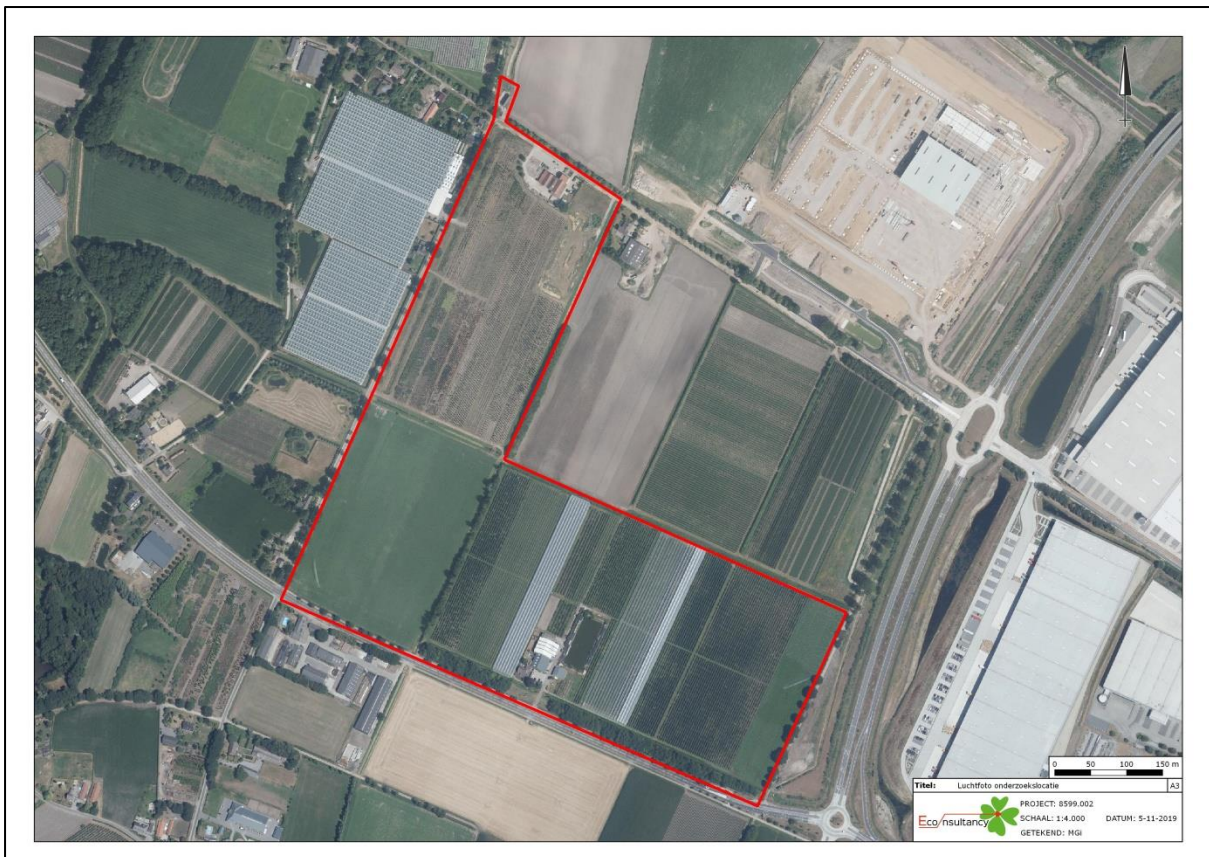
De onderzoekslocatie (± 43 ha) is gelegen aan de Zeesweg ong. ten oosten van de kern van Sevenum. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 O (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 201.956$, $Y = 379.664$.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is bebouwd met agrarische percelen, een boomkwekerij, diverse opstallen en enkele woonhuizen. De onderzoekslocatie wordt doorkruist door de waterlopen (de Lage Heide en de Gekkengraaf). De directe omgeving ten westen van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit tuinderskassen, woningen met privétuinen en het stroomgebied van de Grote Molenbeek. Aangrenzend aan de oostzijde van de onderzoekslocatie is de provinciale weg 'Greenportlane' gelegen. Ten noord(oost)en van de onderzoekslocatie is het reeds in ontwikkeling zijnde gebied van klaver 5 fase 1 gelegen. Ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn meer agrarische percelen gelegen. In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens om op de onderzoekslocatie een bedrijventerrein ten behoeve van het Klavertje 4-gebied te realiseren. Ter realisatie van het bedrijventerrein zal de aanwezige bebouwing worden gesloopt, de aanwezige waterlopen mogelijk worden verlegd, het groen zal verwijderd worden en de agrarische percelen zullen verdwijnen. Daarnaast zal het asbesthoudende dak van het schuurtje in de noordwesthoek van de onderzoekslocatie vervangen worden.

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:

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar huismus, huiszwaluw, boerenzwaluw, steenuil, kerkuil, ransuil, torenvalk, buizerd en sperwer.
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar gebouwwonende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootovleermuis. Bij bomenkap mogelijk ook onderzoek naar boombewonende vleermuissoorten.
	foerageergebied	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar foerageeractiviteit langs groene elementen
	vliegroutes	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar vliegroutes langs lijnvormige elementen
Overige zoogdieren	algemene grondgebonden zoogdieren	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene zoogdieren als konijn, haas, egel en mol.
	Bever, das, steenmarter en waterspitsmuis	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	allereerst dient een nadere veldinspectie uitgevoerd te worden of deze soorten zonder verder aanvullend onderzoek uitgesloten kunnen worden.
	Eekhoorn	ja	mogelijk	nee	nee	bij aanwezigheid kan gewerkt worden conform een ecologisch werkprotocol
Amfibieën	Algemene amfibieën	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene amfibieën als gewone pad en bruine kikker
	Kamsalamander en alpenwatersalamander	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van de kamsalamander en Alpenwatersalamander in de te verleggen waterlopen.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor de algemene zorgplicht. Bij werkzaamheden aan waterlopen wordt geadviseerd om maatregelen op te nemen in een ecologisch werkprotocol.
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Houtopstanden						Op de onderzoekslocatie zijn houtopstanden aanwezig die mogelijk vallen onder meldings- en herplantplicht in het kader van de Wnb. Bij kapwerkzaamheden zijn dan ook mogelijk maatregelen benodigd.

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Op basis van de nader te verkrijgen informatie kan worden bepaald of verstoring/overtreding door de ingrepen ten aanzien van beschermde soorten aan de orde is. Allereerst dient een aanvullend veldbezoek uitgevoerd te worden waarmee mogelijk meer soorten op voorhand uitgesloten kunnen worden op basis van het aanwezige habitat en het ontbreken van sporen. Na uitvoering kan de onderhavige quickscan flora en fauna herzien worden. Er zal echter aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn voor streng beschermde soorten van diverse soortgroepen als jaarrond beschermde vogels (huismus, huiszwaluw, boerenzwaluw, steenuil, kerkuil, ransuil, torenvalk, buizerd en sperwer), gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis) en amfibieën (kamsalamander en alpenwatersalamander). Of voor meer soorten aanvullend onderzoek noodzakelijk zal zijn zal blijken aan de hand van één nadere veldinspectie.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

4.1 Onderzoeksmethodiek per soort(groep)

Huismus

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).

Huiszwaluw en boerenzwaluw (samen met steenmarter, kerkuil en steenuil)

Huiszwaluwen bouwen komvormige nesten van klei en zand tegen rotswanden, huizen van baksteen en beton. SOVON schrijft voor deze soort een onderzoeksperiode voor van half juni tot half augustus met minimaal twee inspecties. Boerenzwaluwen echter bouwen nesten bij voorkeur juist in boerenschuren, loodsen en dergelijke waar ze in en uit kunnen vliegen. De onderzoeksperiode voor boerenzwaluwen loopt van 20 mei t/m 30 juni met minimaal twee inspecties. Daarom is voor deze soorten voorgesteld om driemaal een inspectie van de bebouwing te doen, verspreid over mei, juni en juli door één persoon. De interne inspectie naar boerenzwaluw zijn gecombineerd met de interne inspecties voor steenmarter, kerkuil en steenuil.

Steenuil en kerkuil (samen met steenmarter, huiszwaluw en boerenzwaluw)

Voor het onderzoek naar steenuil zijn in de periode half februari tot half april een drietal avondbezoeken gevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van geluidsnabootsing. De inventarisatiemethode is overeenkomstig met de methode die opgesteld is door Steenuilenoverleg Nederland (STONE). Hierbij is tevens de directe omgeving geïnspecteerd waarbij eventueel aanwezige steenuil territoria in kaart worden gebracht. Voor het onderzoek naar kerkuil zijn de potentiële nestlocaties middels drie gerichte veldbezoeken geïnventariseerd op activiteit tussen begin februari en half oktober. De inventarisaties hebben tijdens goede weersomstandigheden plaatsgevonden gedurende de avond- en nachturen. De kerkuil reageert in tegenstelling tot de steenuil niet op het afspelen van de baltsroep op een geluidsrecorder. De onderzoeken naar de steenuil en de kerkuil zijn gecombineerd uitgevoerd, door één persoon. Bovendien zijn de benodigde interne inspecties voor steenuil en kerkuil gecombineerd uitgevoerd met de interne inspectie voor de steenmarter.

Roofvogelnesten en eekhoornnesten

Om aanwezigheid van roofvogels en/of eekhoorns aan te tonen dan wel uit te sluiten en mogelijk de functie van de onderzoekslocatie te duiden, zijn in de periode maart t/m juli in totaal vier veldbezoeken uitgevoerd. Hierbij is locatie doorlopen op indicaties van roofvogels als grote nesten, prooiresten, braakballen en ruiveren en is gelet op zicht- en geluidwaarnemingen van roofvogels en eventueel nestindicerend gedrag. Gedurende deze veldbezoeken is tevens gelet op de aanwezigheid van eekhoornnesten.

Diverse vleermuissoorten

Soorten op de onderzoekslocatie die mogelijk in gebouwen kunnen worden aangetroffen zijn: gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone en grijze grootoorvleermuis en baardvleermuis. Soorten

op de onderzoekslocatie die mogelijk in bomen aangetroffen kunnen worden zijn: ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, franjestaart, baardvleermuis, watervleermuis en gewone grootovleermuis.

Voor het onderzoek naar gebouwbewonende en boombewonende vleermuissoorten zijn in de periode half april tot en met september respectievelijk vijf en vier veldbezoeken uitgevoerd. In de zomer- en kraamperiode zijn de onderzoeken uitgevoerd met zes personen; in de baltsperiode is het onderzoek uitgevoerd met vier personen in verband met de complexiteit en grootte van de onderzoekslocatie en de te onderzoeken locaties. Het onderzoek naar vleermuizen heeft zich gericht op alle bebouwing en de bomen op de onderzoekslocatie. 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 Bureau's en de Zoogdiervereniging (samenvatting zie Tabel I). De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf en paarverblijf/baltsplaats. 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.

Tabel I. Onderzoeksinspanning voor alle boombewonende (uitgesplitst per soort) en gebouwbewonende soorten

	apr	mei	jun	juli	aug	sep	okt
ruige dwergvleermuis							
rosse vleermuis							
franjestaart						*	*
baardvleermuis							
watervleermuis							
gewone grootovleermuis							
gebouwbewonende soorten							
	onderzoekperiode kraamverblijfplaatsen						
	onderzoekperiode zomerverblijfplaatsen						
	onderzoekperiode paarverblijfplaatsen						

*franjestaart balst bij winterverblijven, d.w.z. bij kelders, bunkers etc. Er zijn geen geschikte winterverblijven aanwezig op de onderzoekslocatie, en daardoor wordt deze functie niet onderzocht.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Elekon Batlogger M). 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 uitsluitel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound of Batexplorer. Controles voor de functie vliegroute zijn gecombineerd uitgevoerd met de rondes voor de verblijfplaats functies.

Steenmarter (samen met steenuil en kerkuil)

Voor het onderzoek naar steenmarter is een éénmalige intensieve inspectie uit te voeren waarbij alle geschikte bebouwing grondig onderzocht is verblijfsindicaties van een steenmarter. De inpandige inspecties van de steenmarter zijn gecombineerd met de inspectie voor boerenzwaluw, kerkuil en steenuil en zijn door één persoon uitgevoerd.

Waterspitsmuis

Waterspitsmuizen leven van insecten die ze van (vegetatierijke) bodems van waterlopen halen. Door middel van eDNA onderzoek kan op een efficiënte manier (hoge trefzekerheid, minder arbeidsintensief en niet-invasief in vergelijking tot het zetten van vallen) vastgesteld worden of de waterspitsmuis gebruik maakt van het gebied. eDNA is een efficiënt middel om voorkomen vast te stellen of uit te sluiten, maar geeft geen indicatie van aantallen in een gebied. Indien blijkt dat de waterspitsmuis voorkomt dient daarom mogelijk nader aanvullend onderzoek plaats te vinden om de aantallen te bepalen. Allereerst wordt echter geadviseerd om via eDNA vast te stellen dan wel uit te sluiten of de waterspitsmuis überhaupt gebruik maakt van de onderzoekslocatie. Voor eDNA zijn daarom de watergangen op de onderzoekslocatie bemonsterd door een mix-sample te nemen van drie verspreid liggende deellocales aan de watergangen. Elk mix-sample bestaat uit een serie van verschillende monsters welke samen gecombineerd worden tot een mengmonster.

Kamsalamander

Door middel van eDNA onderzoek kan op een efficiënte manier (hoge trefzekerheid, minder arbeidsintensief en niet-invasief in vergelijking tot het zetten van vallen) vastgesteld worden of de kamsalamander gebruik maakt van het gebied. eDNA is een efficiënt middel om voorkomen vast te stellen of uit te sluiten, maar geeft geen indicatie van aantallen in een gebied. Indien blijkt dat de kamsalamander voorkomt dient daarom mogelijk nader aanvullend onderzoek plaats te vinden om de aantallen te bepalen. Allereerst wordt echter geadviseerd om via eDNA vast te stellen dan wel uit te sluiten of de kamsalamander überhaupt gebruik maakt van de onderzoekslocatie. Voor eDNA zijn daarom de watergangen op de onderzoekslocatie bemonsterd door een mix-sample te nemen van drie deellocales verspreid liggende locaties aan de watergangen. Elk mix-sample bestaat uit een serie van verschillende monsters welke samen gecombineerd worden tot een mengmonster. Tevens is de kamsalamander meegenomen in het onderzoek naar de Alpenwatersalamander waarbij middels een schepnet de watergangen onderzocht zijn op de aanwezigheid van individuen van de kamsalamander.

Alpenwatersalamander

Voor de Alpenwatersalamander is de methode gehanteerd zoals beschreven in de soortprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, juli 2017). De beste methode om vast te stellen dat een voortplantingswater gebruikt wordt door de Alpenwatersalamander is een combinatie van technieken. In de periode maart tot augustus is daarom de aanwezigheid van eitjes, larven of volwassen exemplaren onderzocht. Hierbij is gebruik gemaakt van een schepnet en tevens zijn de watergangen al lopend geïnspecteerd, waarbij plantmateriaal is omgedraaid en onderzocht op dubbelgevouwen blaadjes welke duiden op de aanwezigheid van eitjes van deze soort.

4.2 Overzicht veldbezoeken

Tabel II. Overzicht verschillende veldbezoeken uitgevoerd in 2019

		februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september
Veldinspectie sporen + nesten roofvogels en eekhoorn	tijdstip	-	4x overdag				-		
	datum		19 maart, 9 april, 2 mei & 27 juni						
	functie		territorium						
huismus	tijdstip	-		2 x ochtend	-				
	datum			2 & 13 mei					
	functie			territorium					
vleermuizen	tijdstip	-		ochtend	2x avond		-	2x avond	
	datum			4 juni & 27 juni	21 april, 30 april, 3 juli, 4 juli, 12 juli & 13 juli			22 augustus & 17 september	
	functie			zomerverblijf	kraam + zomerverblijf			paar/baltsverblijf	
steenuil en kerkuil	tijdstip	-	3 x avond/ochtend		-				
	datum		14 februari, 19 maart & 9 april						
	functie		territorium						
Huiszwaluw, boerenzwaluw, steenuil, kerkuil en steenmarter	tijdstip	-	4x overdag				-		
	datum		22 mei, 3 juni, 27 juni & 10 oktober						
	functie		broedgevallen en verblijfplaatsen						
eDna onderzoek (waterspitsmuis en kamsalamander)	tijdstip	-	1x overdag		-				
	datum		11 april						
	functie		aanwezigheid						
Alpenwatersalamander	tijdstip	-		2x overdag		-			
	datum			11 april & 13 juni					
	functie			bepalen aanwezigheid					

De aanvullende onderzoeken naar de aanwezigheid van waterspitsmuis en kamsalamander zijn niet meegenomen in bovenstaand overzicht daar uit de resultaten van het eDNA onderzoek blijkt dat deze aanvullende onderzoeken niet noodzakelijk zijn.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Huismus

Omstandigheden

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

Onderzoeksresultaten binnen de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn in de nabijheid van bebouwing op beide erven huismussen aangetroffen. Tijdens het eerste veldbezoek, 2 mei 2019, zijn op de dakgoot en/of de nok van de woning aan de Dorperdijk 20 vier roepende huismusmannetjes aangetroffen. Op/nabij de bij deze woning behorende schuren/stallen zijn alleen foeragerende huismussen waargenomen. Tijdens het tweede veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie vijf roepende mannetjes waargenomen. Waarbij twee van de vijf huismussen op een nieuwe plaats zijn aangetroffen vergeleken met het eerste veldbezoek. Hieruit kan dan ook geconcludeerd worden dat er op de Dorperdijk 20 in totaal zes huismusterritoria aanwezig zijn. Op de kaart in figuur 3 zijn de locaties van de huismussen weergegeven. De tuin en de achter de bebouwing liggende boomkwekerij fungeren als functioneel leefgebied van deze huismussen.

Tijdens het eerste veldbezoek aan de Venloseweg 53 is hier een roepend huismusmannetje waargenomen op de dakrand van de meest oostelijke opstal op het terrein. Tijdens het tweede veldbezoek zijn hier twee huismusmannetjes én twee vrouwtjes waargenomen. Nabij het woonhuis en andere opstallen op dit terrein zijn geen waarnemingen gedaan van roepende huismusmannetjes. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er op de Venloseweg 53 twee huismusterritoria aanwezig zijn. Op de kaart in figuur 4 zijn de locaties van de huismussen weergegeven. De tuin, bosschages en het terrein waar de fruitbomen groeien fungeren als functioneel leefgebied van deze huismussen.

Onderzoeksresultaten buiten de onderzoekslocatie

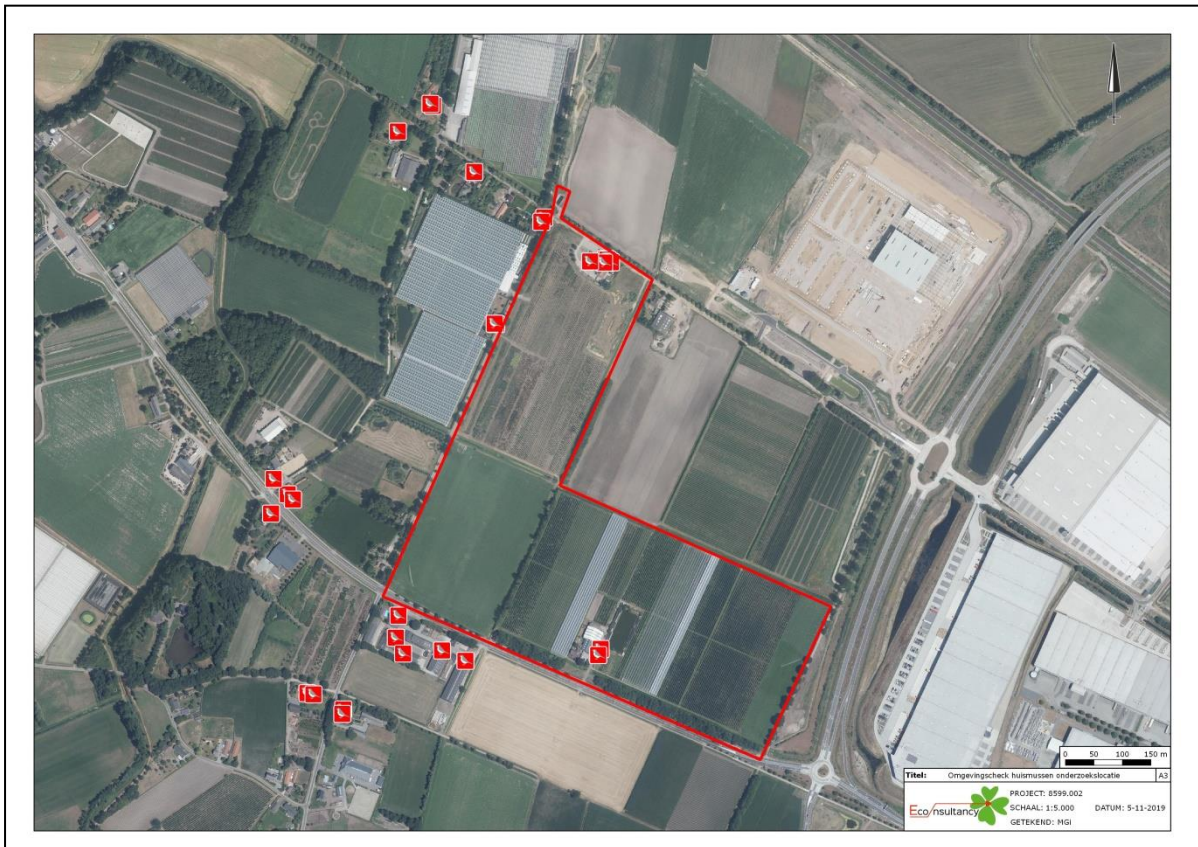
Ook in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn potentieel geschikte objecten onderzocht op huismussen. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat deze locatie niet protocollair onderzocht zijn. De resultaten geven echter wel een beeld van de huismuspopulatie in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Deze resultaten zijn tevens in kaartvorm gepresenteerd, in figuur 5.



Figuur 3. Aangetroffen verblijfplaatsen van huismus op/nabij Venloseweg 53.



Figuur 4. Aangetroffen verblijfplaatsen van huismus op/nabij Dorperdijk 20.



Figuur 5. Overzicht aangetroffen verblijfplaatsen huismus op en nabij onderzoekslocatie.

5.2 Boerenzwaluw en huiszwaluw

Op de onderzoekslocatie zijn geen nesten van boerenzwaluw of huiszwaluw aangetroffen. Tijdens de verschillende veldbezoeken zijn er enkele, sporadisch, foeragerende boerenzwaluwen aangetroffen. Door het ontbreken van broedgevallen op de onderzoekslocatie kan worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie een functie heeft voor boeren- en huiszwaluwen. Deze soorten worden daarom niet verder meegenomen in deze rapportage.

5.3 Kerkuil en steenuil

5.3.1 Steenuil

Omstandigheden

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van steenuilen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 0 °C. De windsnelheid lag beneden de 5 Bft. en er was geen sprake van neerslag.

Onderzoeksresultaten binnen onderzoekslocatie

Binnen de onderzoekslocatie, en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, zijn op verschillende locaties (waar mogelijk nestlocaties van steenuilen aanwezig kunnen zijn) geluidsnabootsingen afgespeeld. Steenuilen kennen volgens Bloem et al. (2001) drie verschillende roepen: territoriumroep (wordt alleen geproduceerd door mannetjes, is maatgevend voor een territorium) en alarm- en overige roepen (wordt geproduceerd door zowel man als vrouw, geeft indicatie van aanwezigheid van

steenuilen maar niet van een broedterritorium). De maximum territoriumgrootte van steenuilen is onder andere afhankelijk van voedselaanbod, maar varieert meestal rond een straal van 200 meter (is een gebied van 12,5 ha) rondom de nestlocatie. In gebieden met minder voedselaanbod kan de territoriumgrootte oplopen tot 300 meter (is een gebied van 28 ha) rondom de nestlocatie (zie tabel III). Omdat steenuilen binnen 300 meter van de onderzoekslocatie een effect van de toekomstige plannen kunnen ondervinden, is dit gebied het meest intensief geïnventariseerd op plekken die potentieel geschikt zijn voor steenuilen. Op basis van ervaring en de sterkte van de speaker, valt te verwachten dat eventueel aanwezige steenuilen binnen een straal van minimaal 200 meter (zeer conservatief) van elk telpunt, de geluidsnabootsing hadden kunnen horen.

Tabel III. Literatuurwaarden homeranges (HR) steenuilen: uit wetenschappelijk onderzoek naar het terreingebruik van steenuilen komt een variatie van territoriumgroottes naar voren, waarbij de het grootste territorium ongeveer 28 ha betrof.

Aantal steenuilen	Gem. HR variatie	Gem. HR	Locatie	Bron
19	1,6 - 28,1 ha		Nederrijng gebied, Duitsland	Fink, 1989
11	9,0 - 27,5 ha		Oost-Polen	Grzywaczewski, 2009
8*	3,8 – 11,5 ha	15.1 ± 2,46 ha	Noord-Spanje	Zuberogitia <i>et al.</i> , 2007
7	3,7 – 14,6 ha		Achterhoek, Nederland	Bremer, van den <i>et al.</i> 2009

* hierbij is één vrouwelijk exemplaar met een uitzonderlijk groot territorium buiten beschouwing gelaten

Tijdens het eerste veldbezoek op 14 februari 2019 is een steenuil territoriaal roepend waargenomen van achter de bebouwing van Dorperdijk 20, deze vloog daarna in de richting van de Zeesweg (kleine schuurtje op de hoek, hierna te noemen; “steenuilenschuurtje”, hemelsbreed op circa 100 meter afstand van Dorperdijk 20) en bleef vanuit hier meermaals territoriaal roepen. Tijdens de tweede ronde op 19 maart 2019 is vanuit de richting van het steenuilenschuurtje meerdere malen een steenuil territoriaal roepend gehoord. Tijdens de laatste ronde is alleen de steenuil gehoord en gezien rond het steenuilenschuurtje en de directe omgeving hiervan aan de Dorperdijk. Meerdere malen zijn hier ook twee individuen tegelijkertijd waargenomen. Daarnaast is er kortstondig een steenuil op het dak van Dorperdijk 20 waargenomen, aangenomen wordt dat dit een van de steenuilen is die eerder rond het steenuilenschuurtje zijn waargenomen. Dit zijn de enige waarnemingen van steenuilen welke gedaan zijn tijdens het soortspecifieke onderzoek. Bij de woningen/opstallen aan de Venloseweg 53 en 38 zijn tijdens geen van de rondes steenuilen waargenomen.

Als aanvulling op de onderzoeksronde specifiek voor de steenuil en kerkuil is ook tijdens de verschillende vleermuisonderzoeken op de aanwezigheid van de steenuil gelet. Hierna worden de waarnemingen van steenuilen tijdens het vleermuisonderzoek kort besproken.

Op 4 juni 2019 is een roepende steenuil meerdere malen op en rond het steenuilenschuurtje waargenomen. Tijdens de vleermuisonderzoeken op respectievelijk 12 en 13 juli 2019 zijn op beide dagen twee steenuilen tegelijk op het dak van Dorperdijk 20 en in de boomkwekerij hierachter waargenomen. In de boomkwekerij zijn de steenuilen tevens foeragerend waargenomen. Tijdens de onderzoeken naar vleermuizen in het najaar zijn tijdens de ronde op 22 augustus 2019 twee steenuilen waargenomen rond Dorperdijk 20. Deze kwamen aanvliegen vanuit noordelijke richting en rusten op verschillende plaatsen op de bebouwing. Deze steenuilen zijn ook foeragerend waargenomen in de boomkwekerij ten zuiden van Dorperdijk 20.

Op 10 oktober 2019 heeft een intensieve inspectie van de opstallen en het terrein van Dorperdijk 20 plaatsgevonden. Hierbij zijn geen sporen (zoals veertjes, braakballen of krijtstrepen) waargenomen van steenuilen in of rond de bebouwing. Wel is vastgesteld dat de bebouwing grotendeels aan de binnenzijde voorzien is van betimmering tegen het dak waardoor in de meest westelijke schuur een kleine ontoegankelijke zolder gevormd is. De delen die niet betimmerd zijn, zijn wel goed geïnspecteerd. Hierbij zijn geen sporen aangetroffen welke duiden op de aanwezigheid van een nestlocatie

van de steenuil in deze bebouwing. Tijdens het broedseizoen is er slechts sporadische activiteit van steenuilen waargenomen rond Dorperdijk 20 en concentreerde de activiteit zich hoofdzakelijk rond het steenuilenschuurtje. Pas na het broedseizoen van de steenuil is de activiteit van de steenuil verschoven naar de meer zuidoostelijk gelegen Dorperdijk. De verklaring voor deze verschuiving komt naar verwachting voort uit het foeragegedrag van de steenuil. Binnen het broedseizoen foerageert de steenuil namelijk dicht bij zijn nestlocatie dan buiten het broedseizoen (BIJ12, 2017). De boomkwekerij achter Dorperdijk 20 biedt geschikt foeragegebied voor de steenuil.

Conclusie steenuilonderzoek

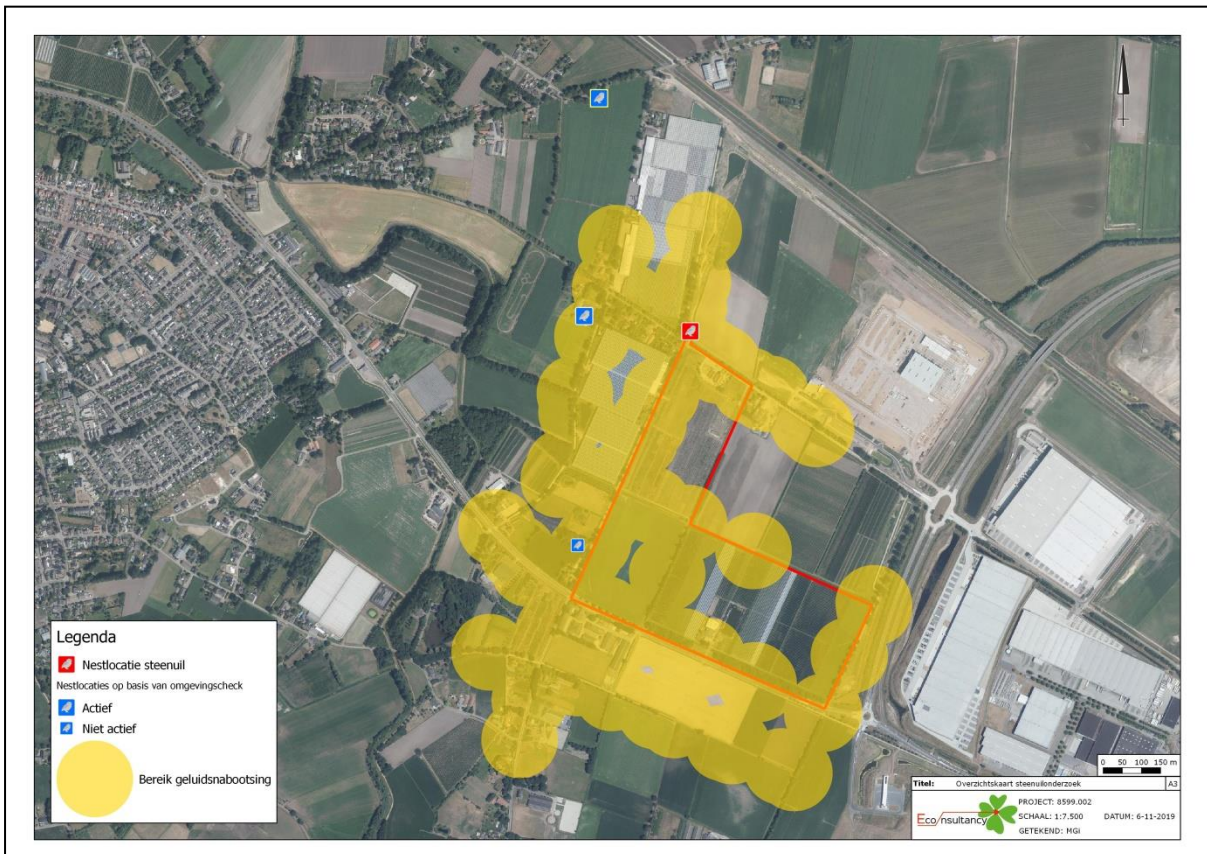
Op basis van de hoge activiteit van steenuilen in de noordwestelijke hoek van de onderzoekslocatie, zowel binnen als buiten het broedseizoen, kan worden vastgesteld dat zich hier, in het steenuilenschuurtje, een nestlocatie van de steenuil bevindt. Op basis van de waarnemingen en de verschuiving van activiteit rond het steenuilenschuurtje binnen het broedseizoen van de steenuil en rond Dorperdijk 20 buiten het broedseizoen van de steenuil kan ook worden vastgesteld dat de boomkwekerij achter Dorperdijk 20 fungeert als foerageergebied voor deze steenuilen. Als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie gaan de boomkwekerij en de braakliggende terreinen hier om heen, welke fungeren als foerageergebied van de in het steenuilenschuurtje broedende steenuilen verloren.

Onderzoeksresultaten buiten de onderzoekslocatie

Op het kruispunt Dorperdijk met de Heerstraat is tijdens het tweede veldbezoek (19 maart 2019) kortstondig een territoriaal roepende steenuil waargenomen. Het is met zekerheid vastgesteld dat dit niet dezelfde steenuil betreft als bij het steenuilenschuurtje gezien deze twee steenuilen tegelijkertijd roepend zijn waargenomen. Deze tweede steenuil is echter slechts alleen tijdens deze ronde waargenomen, tijdens andere veldbezoeken is hier geen activiteit waargenomen. Op basis van verspreidingsgegevens is bekend dat zich hier in het verleden een nestlocatie heeft bevonden. Uit het territoriale gedrag wat tijdens het veldbezoek is waargenomen kan worden vastgesteld dat het hier om een broedgeval gaat. Tevens is uit verspreidingsgegevens bekend dat aan de Zeesweg 10 zich in het verleden een broedgeval van de steenuil bevond. Hier zijn tijdens het onderzoek geen waarnemingen gedaan van steenuilen, wat er op duidt dat deze nestlocatie dit seizoen niet in gebruik is (geweest). Tijdens de vleermuisronde op 21 mei 2019 is laat op de avond éénmaal kort een contactroep van de steenuil gehoord ten zuiden van de Venloseweg. Het geluid klonk ver weg, en is slechts éénmaal waargenomen. Mogelijk dat deze waarneming de steenuil betreft welke in het verleden volgens de verspreidingsgegevens heeft genesteld aan de Zeesweg 24. Het is echter niet met zekerheid op basis van onderhavig onderzoek te stellen dat ter plaatse dit jaar een broedgeval heeft plaatsgevonden.

Op of nabij de nieuw geplaatste steenuilenkast langs het zandpad richting de spoorlijn Venlo - Eindhoven, ter hoogte van de vleermuis-toren en -kelder zijn gedurende de hele onderzoeksperiode slechts sporadisch krijtsporen aangetroffen van de steenuil. Er mag aangenomen worden dat deze kast dit broedseizoen niet in gebruik is geweest door steenuilen. Het is wel vastgesteld dat de steenuil een van de huismuskasten aan de faunatoren in de natuurzone klaver 5 fase 1 gebruikt als vaste jachtpost.

Op de kaart in figuur 6 is zijn de verschillende zichtwaarnemingen van steenuilen, de nestlocaties binnen en buiten de onderzoekslocatie en het onderzochte gebied weergegeven.



Figuur 6. In geel het gebied wat tijdens het steenuilonderzoek minimaal bereikt is met de geluidsnabootsing (o.b.v. een conservatief bereik van 100 meter rondom de geluidsnabootsing). Het rode icoontje geeft de locatie van de nestlocatie van de steenuil op de onderzoekslocatie weer, de blauwe icoontjes geven de nestlocaties buiten de onderzoekslocatie weer.

5.3.2 Kerkuil

Omstandigheden

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van kerkuilen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 0 °C. De windsnelheid lag beneden de 5 Bft. en er was geen sprake van neerslag.

Onderzoeksresultaten binnen de onderzoekslocatie

Tijdens de interne inspecties zijn geen sporen van kerkuilen aangetroffen binnen de onderzoekslocatie. Tijdens het onderzoek naar de steenuil, zijn tevens geen kerkuilen waargenomen. Alleen tijdens het vleermuisonderzoek op 22 augustus 2019 is aan de Venloseweg 53 een kerkuil waargenomen. Hierbij zijn ook enkele oudere braakballen van de kerkuil gevonden. Tijdens de laatste vleermuisronde in het najaar is geen kerkuil meer waargenomen. Deze incidentele waarneming duidt mogelijk op een jonge, zwervende kerkuil welke de boomgaarden als foerageergebied gebruikt. Jonge kerkuilen zwerven uit, meestal enkele tientallen kilometers van de nestlocatie (Vogelbescherming, 2019). Uit de resultaten van het onderzoek naar de kerkuil kan dan ook worden geconcludeerd dat de kerkuil geen nestplaats heeft op de onderzoekslocatie, en slechts sporadisch gebruik maakt van delen van de onderzoekslocatie als foerageergebied. Omdat het foerageergebied van de kerkuil tot 60 ha kan beslaan (BIJ12, juli 2017) en er voldoende geschikt foerageergebied in de omgeving aanwezig is, wordt de kerkuil verder niet meegenomen in deze rapportage.

5.4 Eekhoorn en roofvogels

Eekhoorn

Op de onderzoekslocatie zijn geen nesten van eekhoorn aangetroffen. Tijdens de verschillende veldbezoeken zijn er tevens geen eekhoorns aangetroffen. Door het ontbreken van indicaties dat de eekhoorn gebruikt maakt van onderzoekslocatie kan worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie een functie heeft voor de eekhoorn. Deze soort wordt daarom niet verder meegenomen in deze rapportage.

Roofvogels

Tijdens de verschillende veldbezoeken en inspecties zijn binnen de planlocatie waarnemingen gedaan van buizerd en torenvalk.

Buizerd is uitsluitend overvliegend (vaak weggepest door een groep zwarte kraaien) waargenomen, of een enkele keer foeragerend dan wel rustend. Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn geen buizerdnesten aangetroffen. Uit de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de buizerd geen nestplaats heeft op de onderzoekslocatie en dat deze slecht sporadisch gebruikt maakt van delen van de onderzoekslocatie om te foerageren. Omdat het foerageergebied van de buizerd tot enkele kilometers rond de nestlocatie (BIJ12, juli 2017) en er voldoende geschikt foerageergebied in de omgeving aanwezig is, wordt de buizerd verder niet meegenomen in deze rapportage.

De torenvalk is tijdens elk veldbezoek waargenomen op en nabij de planlocatie, zowel rustend als foeragerend. Ten oosten van de woning Dorperdijk 20 staat een, door de bewoner geplaatste, torenvalkenkast. Tijdens de huismusonderzoeken is hier een broedende holenduif in vastgesteld. Tijdens de latere, soortgerichte onderzoeken, is hier meerdere malen activiteit waargenomen van torenvalken, maar er is geen duidelijke indicatie dat dit een broedgeval betreft. Ten westen van de planlocatie, op ruim 300 meter van de grens van de onderzoekslocatie is wel een broedgeval van de torenvalk vastgesteld. Een torenvalkenterritorium is heeft een minimale oppervlakte van 1 á 2 km² (Vogelbescherming, 2019), en wordt sterk verdedigd. Het is daarmee aannemelijk dat de nestkast op de onderzoekslocatie deel uit maakt van het territorium van de torenvalken welke buiten de onderzoekslocatie broeden, en dat zij de kast op de onderzoekslocatie inspecteren en verdedigen. De onderzoekslocatie maakt deel uit van het leefgebied van de torenvalk, echter maakt dit niet deel uit van het primaire leefgebied. De bezette kast, buiten de onderzoekslocatie, staat in open agrarisch gebied afgewisseld met begraasde weides. Uit de resultaten van het onderzoek naar de torenvalk kan dan ook worden geconcludeerd dat de torenvalk geen nestplaats heeft op de onderzoekslocatie en dat de onderzoekslocatie geen essentiële functie heeft.

5.5 Vleermuizen

Omstandigheden

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van diverse vleermuissoorten gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 12 °C. De windsnelheid lag beneden de 3 Bft. en er was geen sprake van neerslag.

Verblijfsfunctie binnen de onderzoekslocatie

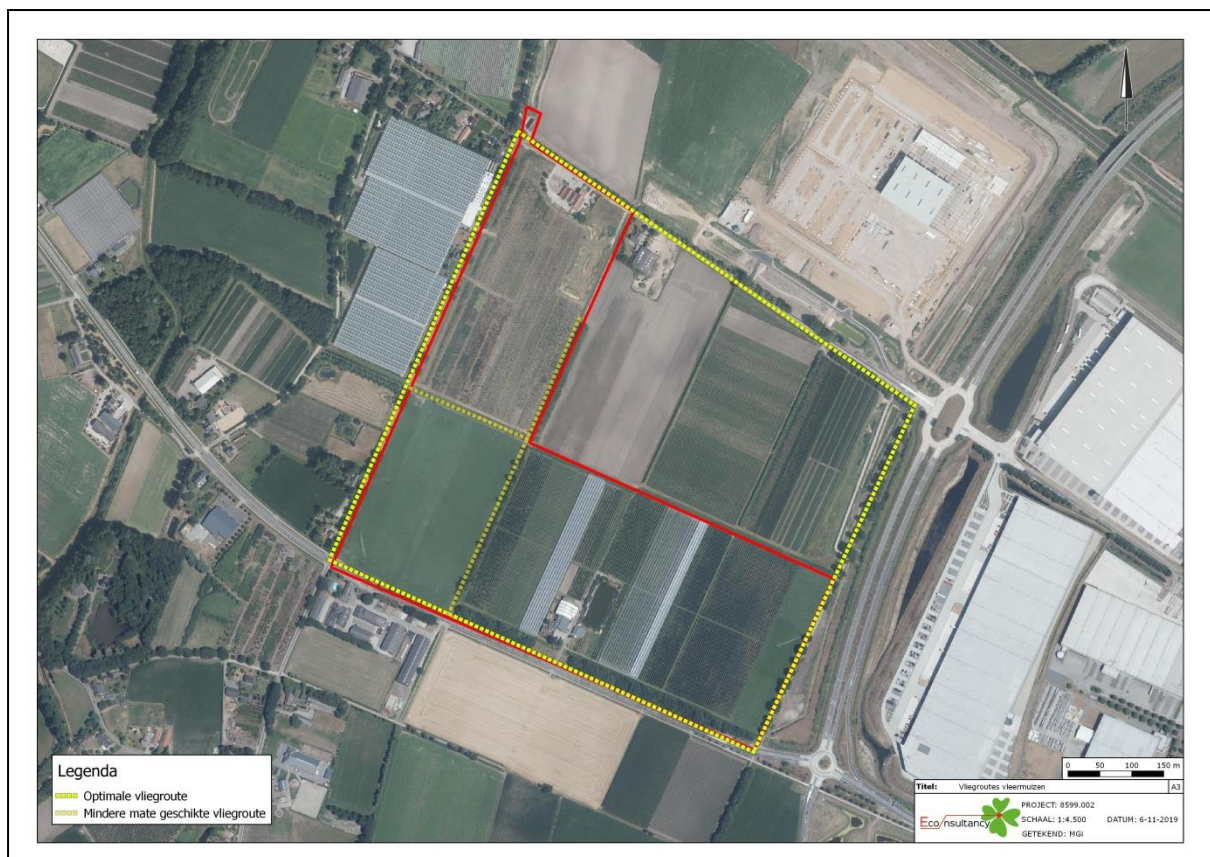
De woningen en stallen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op aanwezigheid van gebouwbewonende soorten. Hierbij zijn geen enkele keer aantikkende, zwervende en/of in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen, of vleermuizen die op een andere manier verbinding vertoonden met de gebouwen. Tevens zijn er slechts enkele overvliegende baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen tijdens de najaarsrondes, maar geen van deze vertoonde binding met een van de gebouwen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie geen verblijffuncties heeft voor vleermuizen.

Vliegroutes en foerageergebied binnen de onderzoekslocatie

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Binnen de onderzoekslocatie zijn dit de Zeesweg, Dorperdijk, Venloseweg en de watergang Lage Heide. Hieruit blijkt dat de Venloseweg, Dorperdijk, en Zeesweg, en in mindere mate de watergang Lage Heide tussen Venloseweg en Zeesweg worden gebruikt als vliegroute van vleermuizen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat vooral de hoge opgaande vegetatie welke de onderzoekslocatie begrenst een essentieel deel vormt in het leefgebied van diverse vleermuissoorten. Deze vliegroutes worden tevens gebruikt als foerageergebied. De aangetroffen soorten zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis.

Deze bevindingen worden ondersteunt door de resultaten uit eerder onderzoek wat Econsultancy voor de realisatie van klaver 5 fase 1 heeft gedaan (Econsultancy, rapport 1959.1.002, d.d. 26 juli 2017) en de rapportage van Arcadis (rapport 079143166 B, d.d. 29 december 2016) en Faunaconsult (Hovens J.P.M. & de Koning C, 26 maart 2018) welke eerder op de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.



Figuur 6. Aangetroffen vliegroutes binnen en direct buiten onderzoekslocatie.

Verblijfsfunctie buiten de onderzoekslocatie

Tijdens twee avondrondes in het voorjaar van 2019 zijn er enkele uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen uit de nok van de noordelijke kopgevel van Venloseweg 38. Hiermee is vastgesteld dat het hier gaat om een kleine zomerverblijfplaats van deze soort. Als gevolg van de voorgenomen plannen binnen klaver 5 fase 2 zal deze verblijfplaats niet beïnvloed worden. Aanvullende

maatregelen ten aanzien van deze verblijfplaats worden niet noodzakelijk geacht. In de omgeving zijn verder geen verblijfplaatsen waargenomen.

5.6 Steenmarter

Omstandigheden

De interne inspecties naar de steenmarter hebben gelijktijdig plaatsgevonden met de interne inspecties naar huis- en boerenzwaluw, kerkuil en steenuil.

Onderzoekresultaten

Tijdens de interne inspecties en overige bezoeken aan de onderzoekslocatie zijn nergens sporen van de steenmarter waargenomen. Hierdoor kan worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie een functie heeft voor steenmarters. Steenmarters worden daarom niet verder meegenomen in deze rapportage.

5.7 Waterspitsmuis en kamsalamander

Voor het onderzoek naar de waterspitsmuis en de kamsalamander is gebruik gemaakt van eDNA. Hiervoor is op 11 april op drie verschillende locaties langs de watergangen een mengmonster genomen, conform de voorgestelde methode voor het nemen van monsters ten behoeven van eDNA onderzoek naar waterspitsmuis en kamsalamander. Uit de analyse van deze monsters blijkt dat er géén eDNA van de waterspitsmuis en/of kamsalamander is aangetoond. Tijdens het gecombineerde onderzoek naar kamsalamander en Alpenwatersalamander middels het scheppen met een schepnet zijn geen waarnemingen gedaan van kamsalamander. Tevens is vastgesteld dat het habitat voor beide soorten slechts matig geschikt is. Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat de watergangen geen functie hebben voor de waterspitsmuis danwel voor de kamsalamander. Deze soorten worden verder niet meegenomen worden in deze rapportage. In bijlage I van deze rapportage is de rapportage van de analyse van de eDNA-samples toegevoegd.

5.8 Alpenwatersalamander

Voor het onderzoek naar de Alpenwatersalamander is in de periode maart - augustus twee maal geschept in de watergangen op en nabij de planlocatie. Hierbij zijn geen individuen van de Alpenwatersalamander aangetroffen. Tevens zijn er geen andere indicaties waargenomen dat de Alpenwatersalamander gebruik maakt van deze watergangen. Hierdoor kan worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie een functie heeft voor de Alpenwatersalamander. Alpenwatersalamanders worden daarom niet verder meegenomen in deze rapportage.

5.9 Das

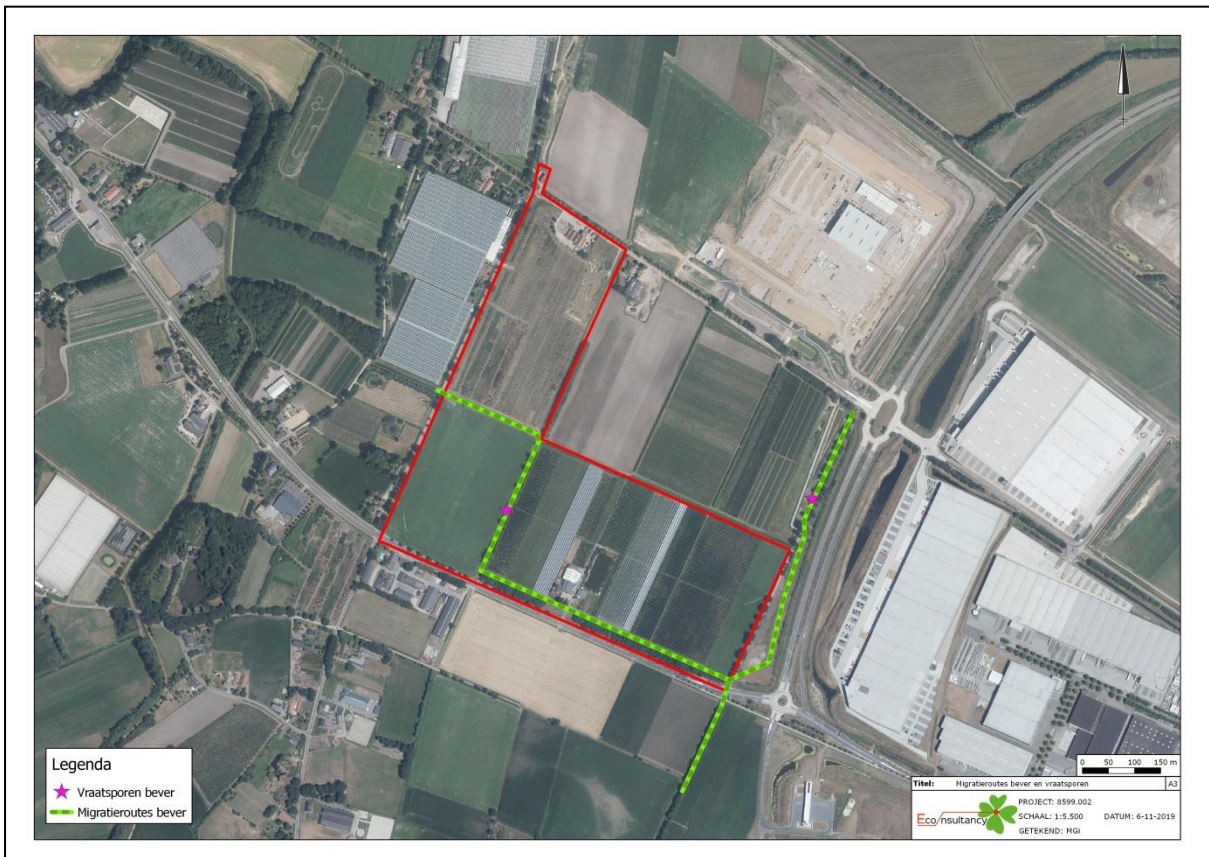
Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen verblijfplaatsen van de das aangetroffen. Tijdens de dassenmonitoring uitgevoerd door Econsultancy is buiten de onderzoekslocatie (rapport 1959.008, d.d. 12 april 2018) aan de oostzijde van klaver 5 fase 1 een vluchtpijp van de das waargenomen, echter zonder actieve wissels van/naar deze pijp. De aanwezigheid van deze vluchtpijp is ook tijdens onderhavig onderzoek bevestigd. In figuur 7 is op een kaart de locatie van deze vluchtpijp weergegeven. Uit de resultaten van onderhavig onderzoek en de bevindingen van de dassenmonitoring blijkt dat de onderzoekslocatie geen essentieel deel uit maakt van het leefgebied van de das. De onderzoekslocatie maakt alleen deel uit van het uitloopgebied van de das, welke zijn burcht op grote afstand van de onderzoekslocatie heeft. Echter in verband met de aanwezigheid van een vluchtpijp ten noordoosten van de onderzoekslocatie dient er bij de inrichting van de groenzones wel rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de das.



Figuur 7. Aangetroffen vluchtpijp van de das buiten de huidige onderzoekslocatie.

5.10 Bever

Tijdens de diverse veldinspecties tussen maart en juni zijn geen sporen van de bever aangetroffen welke wijzen op een functie van de onderzoekslocatie voor de bever. Echter gedurende het najaar van 2019 (oktober en november) zijn wel enkele vraatsporen van de bever aangetroffen en een glijbaantje binnen de onderzoekslocatie. Daarnaast zijn buiten de onderzoekslocatie, echter binnen klaver 5 fase 1, vraatsporen van de bever aangetroffen langs de recent verlegde Gekkengraaf. In figuur 8 zijn de migratieroutes en vraatsporen op kaart weergegeven. Uit deze resultaten kan worden opgemaakt dat de watergang Lage Heide op de onderzoekslocatie (en daarbuiten) en de Gekkengraaf buiten de onderzoekslocatie gebruikt worden als migratieroute van de bever. In verband met de aanwezige migratieroute van de bever door de Lage Heide en Gekkengraaf dient bij de inrichting en tijdens de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de bever.



Figuur 8. Aangetroffen migratieroutes en vraatsporen bever op en nabij onderzoekslocatie.

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 (artikel 3.1 lid 2). Bovendien is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding (artikel 3.1 lid 4 en 5).

Voor de eventuele sloop van Dorperdijk 20 en de bijgebouwen van Venloseweg 53 met in acht huismusterritoria dient ontheffing te worden verkregen voor het beschadigen, vernielen, wegnemen en/of storen van jaarrond beschermde huismusnesten en het functionele leefgebied. In een activiteitenplan ter bate van de ontheffingsaanvraag dienen mitigerende maatregelen te worden opgenomen.

6.2 Steenuil

De steenuil valt onder het beschermingsregime van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Conform artikel 3.1 lid 2, is het verboden de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen en de nesten mogen niet worden weggenomen. Artikel 3.1 lid 4 en 5 betreft het verbod op opzettelijk storen van vogels, tenzij het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Bovendien zijn nesten van steenuilen jaarrond beschermd (categorie 1).

Op de onderzoekslocatie is een broedgeval van de steenuil vastgesteld. Als gevolg van de voorgenomen plannen zal dan ook een vaste rust- en verblijfplaats van de steenuil mogelijk verstoord kunnen worden. De voorgenomen ingrepen kunnen een negatief effect hebben op de steenuil. Voor de voorgenomen ingreep zal een ontheffing, met de daarbij benodigde maatregelen voor steenuil, aangevraagd dienen te worden ten aanzien van de verboden als vermeldt in artikel 3.1, lid 2, 4 en 5. De functionaliteit van de nestplaats moet voor, tijdens en na uitvoer van de geplande activiteiten gegarandeerd kunnen worden door het treffen van mitigerende dan wel compenserende maatregelen. Tevens dient het verlies aan foerageergebied te worden gecompenseerd. De benodigde maatregelen dienen omschreven te worden in een activiteitenplan ten behoeve van een ontheffingsaanvraag.

6.3 Vleermuizen

Beschermingsregime

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten binnen de Wet natuurbescherming een strikte bescherming (paragraaf 3.2, artikel 3.5). Onder vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de diverse typen verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden een bescherming genieten.

Vliegroutes en foerageergebied

Ten aanzien van de vliegroutes en het aangrenzende foerageergebied worden de adviezen uit de eerdere rapportages meegenomen in onderhavige rapportage. Dit houdt in dat er geen bomen of bosschages gekapt mogen worden of aangetast mogen worden ter plaatse van de vliegroutes, waardoor de kronen niet meer aaneengesloten zullen zijn of de reeds aanwezige 'gaten' in het kronendek groter worden. Aaneengesloten elementen zijn voor vleermuizen belangrijk als oriëntatie en ter beschutting. Daarnaast dient een toename in verlichting op dergelijke elementen voorkomen te worden. Tevens dient het foerageeraanbod niet af te nemen ter plaatse van deze vliegroute.

Binnen de inrichtingsplannen voor de onderzoekslocatie worden de bomenrijen langs de Dorperdijk, Zeesweg, Venloseweg en Greenport Lane behouden. Bij de voorgenomen plannen kan verstoring door toename in verlichting en door het verwijderen van bosschages niet uitgesloten worden. Hiervoor dient ontheffing te worden aangevraagd. In de ontheffingsaanvraag dienen mitigerende maatregelen te worden opgenomen om verstoring zoveel mogelijk of geheel te voorkomen om de functionaliteit te behouden.

6.4 Bever

Bevers zijn beschermd onder paragraaf 3.2 artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Op, of in de directe omgeving van de onderzoekslocaties zijn geen beverburchten aangetroffen, echter zijn er wel vraatsporen aangetroffen. De Lage Heide en Gekkengraaf hebben de functie migratieroute voor de bever. Bij de nieuwe inrichting van de onderzoekslocatie dient rekening te worden gehouden met de migratieroute van bever ter plaatse van de Lage Heide en Gekkengraaf, en mogelijk foerageerfunctie van de houtopstanden. De maatregelen voor de bever kunnen in het activiteitenplan, ten behoeve van de ontheffingsaanvraag van andere soorten, meegenomen worden.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Ontwikkelbedrijf Greenport Venlo een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de planlocatie bekend als klaver 5 (fase 2) te Sevenum.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en De initiatiefnemer is voornemens om op de onderzoekslocatie een bedrijventerrein ten behoeve van het Klavertje 4-gebied te realiseren. Ter realisatie van het bedrijventerrein zal de aanwezige bebouwing worden gesloopt, de aanwezige waterlopen mogelijk worden verlegd, het groen zal verwijderd worden en de agrarische percelen zullen verdwijnen. Daarnaast zal het asbesthoudende dak van het schuurtje in de noordwesthoek van de onderzoekslocatie vervangen worden.

Conclusie

Op de onderzoekslocatie zijn functies aanwezig van huismus, vleermuizen, bever en steenuil. Voor deze soorten zullen de benodigde maatregelen omschreven dienen te worden in een activiteitenplan ten behoeve van een ontheffingsaanvraag op de Wet natuurbescherming. Tevens dient ten alle tijden gehouden te worden met de zorgplicht.

Tabel IV. Samenvatting

Soort	Functie	Locatie	Ontheffingsaanvraag?
Huismus	Nestlocatie en functioneel leefgebied	Venloseweg 53 & Dorperdijk 20	Ja: artikel 3.1 lid 2 en 4
Steenuil	Nestlocatie en functioneel leefgebied	Steenuilenschuurtje grenzend aan Dorperdijk, boomkwekerij achter Dorperdijk 20.	Ja: artikel 3.1 lid 2, 4 en 5
Vleermuizen - gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis.	Vliegrouete en foerageergebied	Zeesweg, Dorperdijk en Venloseweg, watergang Lage Heide.	Ja: artikel 3.5 lid 2 en 4
Bever	Migratieroute en foerageergebied	Watergang Lage Heide en Gekkengraaf	Ja: artikel 3.5 lid 4

8 LITERATUURLIJST

Auteur onbekend 2016. Inventarisatie beschermde natuurwaarden Windpark Greenport Venlo. Arcadis.

Bloem H., Boer K., Groen N. M., van Harxen R. & Stroeken P. 2001. De Steenuil in Nederland. Handleiding voor onderzoek en bescherming. Stichting Steenuilenoverleg Nederland (STONE) STONE 2011, Handleiding voor onderzoek en bescherming.

Bremer van den, L., van Harxen R. & Stroeken R. 2009. Terreingebruik en voedselkeus van broedende Steenuilen in de Achterhoek. SOVON-Onderzoeksrapport 2009/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Dietz C., von Helversen O. & Nill D. 2011. Vleermuizen, alle soorten van europa en noordwest Afrika. Eerste druk, De Fontein | Tirion Natuur.

Fink P. 1989. Seasonal variation of territory size with the little owl (*Athene noctua*). Oecologia 83: 68-75.

Gedeputeerde Staten van Limburg, 2017. Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming, d.d. 14 november 2017.

Grzywaczewski G. 2009. Home range size and habitat use of the little owl *Athene noctua* in East Poland. Ardea 97(4): 541-545.

Hovens J.P.M. & de Koning C. 2018: Monitoring flora en fauna Greenportlane 2013-2017, resultaten van het vijfde jaar (2017) en eindrapportage van de hele monitoringsperiode. Faunaconsult.

Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2017. Vleermuisprotocol maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

Vogelbescherming. 2019. Kennis over vogels; Kerkuil
www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/kerkuil

Vogelbescherming. 2019. Kennis over vogels; Torenavalk
www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/torenavalk

Zuberogoitia I., Zabala J., Martínez J.A., Hidalgo S., Martínez J.E., Azkona A. & Castillo I. 2007. Seasonal dynamics in social behavior and spacing patterns of the little owl *Athene noctua*. Ornis Fennica 84: 173-180.

Rapportages

Rapport 1959.1.002, versie D1, d.d. 26 juli 2017. A.A. van Grinsven en B.H.H. Verdijck. Rapportage aanvullend ecologisch veldonderzoek Klaver 5; fase 1. Econsultancy.

Rapport 1959.008 versie D7, d.d. 12 april 2018. L.E.L. Gijsen en B.H.H. Verdijck. Rapportage dasenmonitoring klaver 5, 7 en 8 Greenport Venlo. Econsultancy.

Kennisdocumenten

Kennisdocument buizerd, versie juli 2017, BIJ12

Kennisdocument huismus, versie juli 2017, BIJ12.

Kennisdocument kerkuil, versie juli 2017, BIJ12.

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 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. 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 kans 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.

10 BIJLAGE I: RAPPORTAGE ANALYSE E-DNA

