



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Ecologisch onderzoek

De Kleine Aarde te Boxtel

Rapportnummer 18-0113

www.starobv.nl

Ecologisch onderzoek

De Kleine Aarde te Boxtel

augustus 2018

Rapportnummer: 18-0113

In opdracht van: Woonstichting St. Joseph
Brederodeweg 23
5283 HA Boxtel

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl



Auteur: 

Kwaliteitscontrole: 

Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Plangebied	5
2.1	Ligging en beschrijving plangebied	5
2.2	Voorgenomen plannen	7
3	Wettelijk kader	8
4	Materiaal en methode.....	10
4.1	Amfibieën	10
4.3	Reptielen.....	13
4.3	Grondgebonden zoogdieren.....	14
4.4	Insecten	15
5	Resultaten	16
5.1	Amfibieën	16
5.2	Reptielen.....	18
5.3	Grondgebonden zoogdieren.....	19
5.4	Insecten	20
6	Effectenanalyse	23
6.1	Gewone pad en bruine kikker.....	23
6.2	Poelkikker	23
6.3	Alpenwatersalamander.....	23
6.4	Wezel.....	23
6.5	Insecten	24
7	Vervolgstappen	25
7.1	Poelkikker	25
7.2	Alpenwatersalamander.....	25
7.3	Wezel.....	26
8	Conclusies	27
	Geraadpleegde bronnen	28
	Bijlage 1. Overzichtskaart waargenomen soorten	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van een deel van het terrein van De Kleine Aarde te Boxtel is door Staro Natuur en Buitengebied (rapportnummer 18-0072) in maart 2018 een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Uit deze toets is gebleken dat in het plangebied mogelijk leefgebied van beschermde reptielen en/of voortplantings- en landhabitat van beschermde amfibieën aanwezig is. Het is daarnaast niet uit te sluiten dat het gebied leefgebied vormt van kleine marters (bunzing, hermelijn en wezel).

Het herinrichten van het terrein leidt mogelijk tot overtreding van de Wet natuurbescherming indien beschermde soorten inderdaad aanwezig zijn en verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Om te voorkomen dat in strijd met de Wet natuurbescherming wordt gehandeld, is het noodzakelijk te onderzoeken of in het plangebied leefgebieden van beschermde soorten aanwezig zijn en welke effecten de voorgenomen plannen hierop hebben.

1.2 Doel

Het doel van het onderliggende onderzoek is te onderzoeken of beschermde diersoorten in het plangebied aanwezig zijn en om te bepalen of de wijzigingen of werkzaamheden binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (Wnb) van belang. In hoofdstuk 3 van deze rapportage wordt deze wetgeving uitgebreid beschreven.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Tevens heeft het onderzoek tot doel vast te stellen op welke wijze en in welke mate de voorgenomen ontwikkeling invloed kan hebben op het eventueel voorkomen van beschermde soorten. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt het wettelijk kader toegelicht. In het vierde hoofdstuk worden het gebruikte materiaal en de onderzoeksmethode besproken. De resultaten worden beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt de effectenanalyse uitgevoerd en wordt tevens ingegaan op de noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen. De vervolgstappen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 7. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

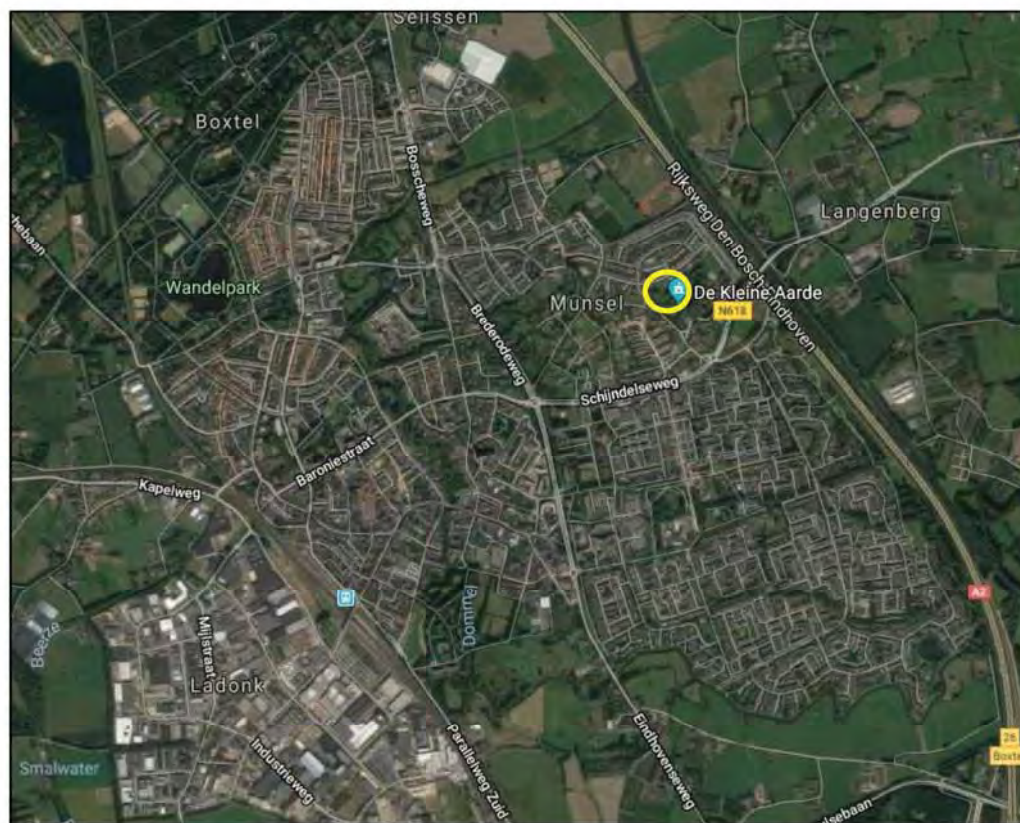
2 Plangebied

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt in het oosten van Boxtel. Het gebied betreft het zuidwestelijke gedeelte van "De Kleine Aarde". De naam "De Kleine Aarde" is ontleend aan het milieueducatiecentrum dat er lang gevestigd was. Buiten het plangebied staat een boerderij, de "Van Coothhoeve", een pand waarin de milieueducatie plaats had, een kas en enkele bijgebouwen. "De Kleine Aarde" biedt momenteel mogelijkheden voor vergaderingen, bijeenkomsten, cursussen en trainingen. Ook zijn hotelkamers en faciliteiten aanwezig voor meerdaagse verblijven (De Kleine Aarde, 2014).

In het plangebied bevinden zich verscheidene houtwallen en bosschages met bomen (met name loofbomen) verspreid over het gebied. Er is een labyrint gevormd door een beukenhaag en daarnaast zijn er meerdere heggen gebruikt als afscheiding tussen verschillende gedeelten van het gebied. Ook liggen er enkele oude muurtjes in het plangebied en is er een waterput te vinden. In het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek een laagte met oppervlaktewater aanwezig, maar het is niet duidelijk of deze laagte jaarrond watervoerend is. Het gebied grenst aan de noordzijde aan een waterpartij die als retentie voor de achterliggende woonwijk dient en aan de noordoostzijde bevindt zich een vijver.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. "De Kleine Aarde" bevindt zich ten westen van de A2 in Boxtel. Figuur 2 geeft de begrenzing van het plangebied weer. Op pagina 9 en 10 is een foto-impressie van het gebied opgenomen.



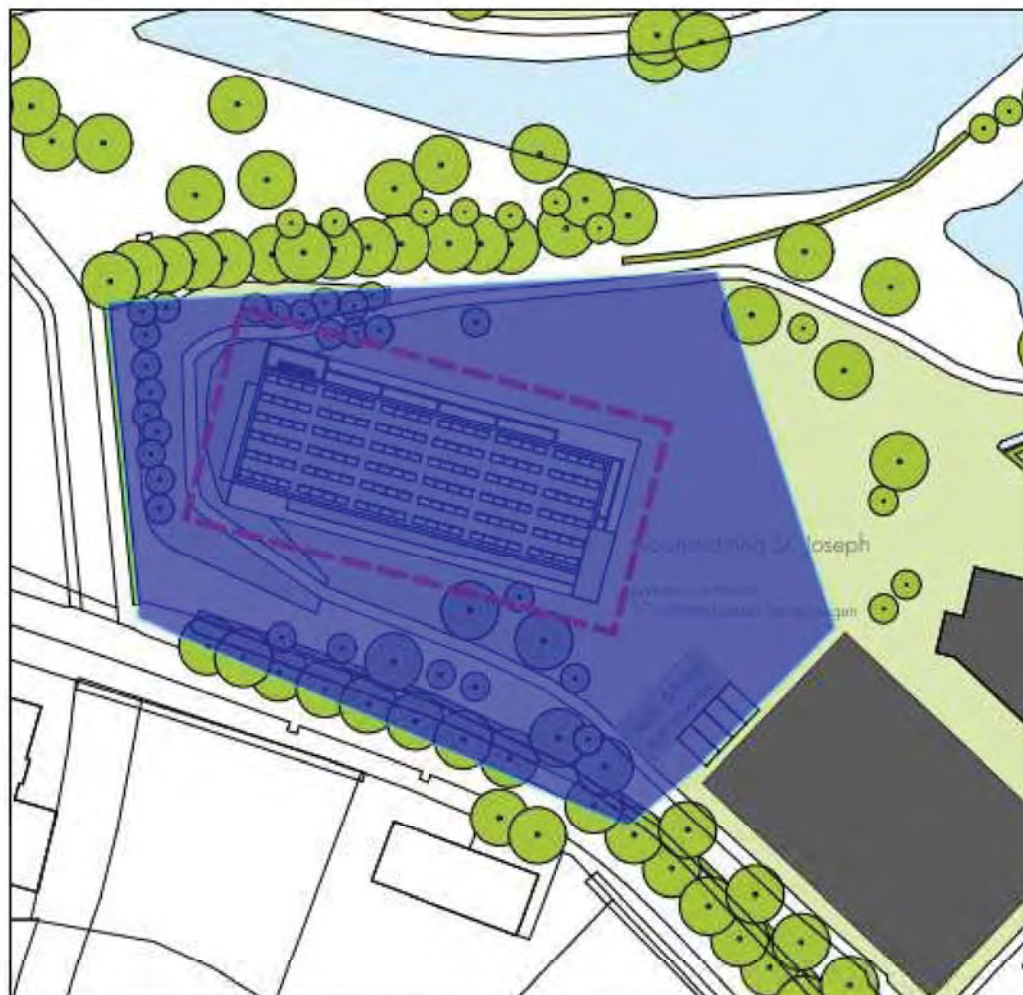
Figuur 1: Ligging plangebied (gele cirkel) in wijde omgeving (bron: Google Maps)



Figuur 2: Globale begrenzing plangebied (geel omlijnd) (bron: Bing Maps)

2.2 Voorgenomen plannen

De initiatiefnemer is voornemens 22 appartementen te bouwen binnen het vlak aangegeven met de rode stippellijn in figuur 3. Hiertoe zal een ontsluitingsweg, parallel aan de bestaande weg "Munselse Hoeve", langs de zuidwestrand van het gebied aangelegd worden. het gehele blauwe gedeelte binnen figuur 3 zal worden herontwikkeld.



Figuur 3: Plangebied (blauw) met binnen vlak met gestippelde rode lijn de locatie van het appartementencomplex

3 Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet.

Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn, §3.1 Wnb;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt, §3.2 Wnb;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, §3.3 Wnb.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- + Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
- + Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
- + Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Categorie 1 (§ 3.1 Wnb)	Categorie 2 (§ 3.2 Wnb)	Categorie 3 (§ 3.3 Wnb)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

4 Materiaal en methode

Uit het verkennend onderzoek flora en fauna (18-0113) dat in maart 2018 door Staro Natuur en Buitengebied is uitgevoerd, is gebleken dat in het plangebied mogelijk volgens de Wet natuurbescherming beschermde soorten amfibieën en/of reptielen in het plangebied voorkomen. Tevens is het niet uit te sluiten dat het plangebied mogelijk belangrijk leefgebied/foerageergebied vormt voor kleine marters.

Derhalve is in 2018 een uitgebreid onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van deze beschermde soorten. Tabel 1 geeft de soorten weer die zijn onderzocht, daarnaast is ook de mate van bescherming en de mogelijke functie van het plangebied voor deze soorten opgenomen in de tabel.

Tabel 1. Onderzocht soort(groep)en binnen het plangebied

Soort(groep)	Bescherming	Mogelijke functie plangebied
Rugstreeppad	§3.2 Wnb	Voortplantingshabitat, landhabitat
Kamsalamander	§3.2 Wnb	Voortplantingshabitat, landhabitat
Poelkikker	§3.2 Wnb	Voortplantingshabitat, landhabitat
Alpenwatersalamander	§3.3 Wnb	Voortplantingshabitat, landhabitat
Levendbarende hagedis	§3.3 Wnb	Leefgebied, voortplantings- en foerageergebied
Hazelworm	§3.3 Wnb	Leefgebied, voortplantings- en foerageergebied
Wezel, bunzing, steenmarter	§3.3 Wnb	Leefgebied, voortplantings- en foerageergebied
Insecten	Niet beschermd	Leefgebied

Voor de specifieke soortonderzoeken is het gedeelte van het plangebied en de omgeving onderzocht waar geschikte habitats voor de verwachte soorten aanwezig zijn. Om een goed beeld te krijgen van de verspreiding van poelkikker en rugstreeppad zijn ook de wateren ten westen van het plangebied onderzocht. De periode en methode van onderzoek is per soort afgestemd op de specifieke levenswijze van de te verwachten beschermde soorten. In de volgende paragrafen worden de onderzoeksmethoden per soort(groep) beschreven.

4.1 Amfibieën

Voor het bepalen van het benodigde nader onderzoek naar amfibieën zijn de meest recente kennisdocumenten van BIJ12 geraadpleegd. Uit de kennisdocumenten blijkt dat wordt aanbevolen gebruik te maken van de aanwezigheidsprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). In deze protocollen zijn methoden en werkwijzen opgenomen voor het inventariseren en uitsluiten van de aanwezigheid van beschermde soorten in een gebied.

Staro Natuur en Buitengebied is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en is daarom genoodzaakt om deze werkwijzen en methoden te volgen voor het uitsluiten, dan wel aantonen van de in het plangebied te verwachten beschermde soorten amfibieën. Voor het onderzoek naar amfibieën zijn de per soort beschreven methodes van de onderzoeksprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (versie juli 2017) gevolgd. Per soortgroep zijn verschillende veldbezoeken uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de data, tijden en onderzoekers van de verschillende veldonderzoeken weergegeven. Alle wateren in de directe omgeving van het plangebied zijn geïnventariseerd. Op 28 juli 2018 waren kleinere poelen en de sloten binnen De Kleine Aarde drooggevalen.

Tabel 2. Data, tijden, weersomstandigheden en onderzoekers veldbezoeken amfibieën

Onderzoekers: IvE=Iris van Eck, KH=Karel Haan, MB=Mark Benders

Soort	Methode	Data	Onderzoekers	Tijdstip (uur)
Rugstreeppad	Onderzoek voortplantingswateren in (omgeving) plangebied Zoeken naar eisnoeren en larven	7-5-2018	KH, MB	15:00 – 20:30
		23-5-2018	KH, IvE	Overdag
		28-6-2018	MB	Overdag
	Op geluid; luisteren koorroep	7-5-2018	KH, IvE	21:15 – 0:00
		23-5-2018	KH, IvE	21:15 – 0:00
		28-6-2018	MB	22:30 – 0:00
Kamsalamander	Schepnet adulten en Zoeken naar eitjes	4-4-2018	KH	Overdag
		9-4-2018	MB, KH	Overdag
		7-5-2018	KH, MB	Overdag
		23-5-2018	KH, IvE	Overdag
		28-6-2018	MB	Overdag
	Op zicht met zaklamp	23-5-2018	KH, IvE	21:15 – 0:00
		28-6-2018	MB	22:30 – 0:00
Poelkikker	Op zicht in hand (strekproef, grootte en vorm metatarsus, kleur rug en iris, kleur kwaakblaas)	7-5-2018	KH, IvE	Overdag
		23-5-2018	KH, IvE	Overdag
		28-6-2018	MB	Overdag
	Op geluid: luisteren naar roep/ koor activiteit	23-5-2018	KH, IvE	21:15 – 0:00
		28-6-2018	MB	21:30 – 0:00
Alpenwater-salamander	Scheppen (adulten/juvenielen)	4-4-2018	KH	Overdag
		7-5-2018	KH, IvE	Overdag
		28-6-2018	MB	Overdag

De weersomstandigheden waren als volgt tijdens de veldonderzoeken.

Tabel 3. Weersomstandigheden tijdens onderzoeksrondes

Datum veldonderzoek	Weersomstandigheden
4 april 2018	Bewolkt, droog, matige wind, circa 14 °C
9 april 2018	Onbewolkt, droog, weinig wind, circa 26 °C
7 mei 2018	Onbewolkt, droog, weinig wind, circa 26 °C
23 mei 2018	Geheel bewolkt, weinig wind, circa 24 °C
28 juni 2018	Vrijwel onbewolkt, weinig wind, circa 28 °C

Rugstreeppad

Voortplantingswater van rugstreeppadden is aanwezig in ondiepe poelen en tijdelijke wateren. Nader onderzoek naar landhabitat van rugstreeppad is zeer arbeidsintensief en het aantonen van de afwezigheid van rugstreeppadden en het maken van een inschatting van de populatie in een gebied is redelijkerwijs niet te doen (kennisdocument rugstreeppad, BIJ12). Bij de rugstreeppad is de exacte locatie van de terrestrische rustplaatsen, evenals die van de verblijfplaatsen van de sub-adulte exemplaren, en de exacte bijbehorende functionele leefomgeving redelijkerwijs niet in beeld te brengen. In de praktijk moet er dan ook vanuit gegaan worden dat als de rugstreeppad aangetroffen is, op alle plekken die daarvoor geschikt zijn voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van de rugstreeppad aanwezig zijn, evenals de essentiële omgeving die nodig is om deze plekken als zodanig te laten functioneren.

Derhalve is een analyse gemaakt van de aannemelijkheid dat het plangebied leefgebied vormt voor de rugstreeppad.

Hiervoor:

- + is het plangebied bezocht om te bepalen of geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig is.
- + is in kaart gebracht waar en op welke afstand van het plangebied de mogelijke voortplantingswateren in de omgeving van het plangebied liggen.
- + is bij de nabijgelegen wateren driemaal geluisterd naar roep van rugstreeppad in de periode half april t/m mei (juni). Om aanwezigheid uit te sluiten moet in juni-juli nogmaals bij geschikte omstandigheden geluisterd worden. Indien eenmaal aanwezigheid is aangetoond, hoeven geen vervolgrondes plaats te vinden.
- + is in de periode half mei t/m augustus gezocht naar eisnoeren en larven in nabijgelegen wateren.

Indien binnen een straal van een kilometer bezette voortplantingswateren aanwezig zijn en vanuit deze wateren is het plangebied zonder barrières bereikbaar, dan kan er worden uitgegaan van de aanwezigheid van rugstreeppad in het plangebied. De aanwezigheid van rugstreeppad kan worden uitgesloten indien bovenstaande niet het geval is.

Kamsalamander

Bij de kamsalamander is de exacte locatie van de winterverblijfplaatsen, evenals die van de verblijfplaatsen van de sub-adulte exemplaren, en de exacte bijbehorende functionele leefomgeving redelijkerwijs niet in beeld te brengen.

Op basis van veldonderzoek is bepaald welke wateren in de directe omgeving geschikt zijn als voortplantingswater voor kamsalamander. Deze wateren zijn in de optimale onderzoeksperiode met schepnet bemonsterd, tevens is in deze periode gezocht naar eitjes van kamsalamander. In (de omgeving van) het plangebied is 's nachts met behulp van een zaklamp in het water gezocht naar adulte kamsalamanders.

Poelkikker

Ook bij de poelkikker is de exacte locatie van de winterverblijfplaatsen, evenals die van de verblijfplaatsen van de sub-adulte exemplaren, en de exacte bijbehorende functionele leefomgeving redelijkerwijs niet in beeld te brengen. In de periode mei –

juli is bij geschikte wateren geluisterd naar de roep van poelkikkers en is tevens met behulp van een schepnet onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van adulte poelkikkers.

Alpenwatersalamander

Ook bij de Alpenwatersalamander is de exacte locatie van de winterverblijfplaatsen, evenals die van de verblijfplaatsen van de sub-adulte exemplaren, en de exacte bijbehorende functionele leefomgeving redelijkerwijs niet in beeld te brengen. In de periode april t/m juni 2018 is schepnetonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van adulte Alpenwatersalamanders in de wateren binnen het plangebied.

4.3 Reptielen

Voor het bepalen van het benodigde nader onderzoek naar de reptielsoort levendbarende hagedis is het meest recente kennisdocument van BIJ12 geraadpleegd. Uit het kennisdocument blijkt dat wordt aanbevolen gebruik te maken van de aanwezigheidsprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). In deze protocollen zijn methoden en werkwijzen opgenomen voor het inventariseren en uitsluiten van de aanwezigheid van beschermde soorten in een gebied.

Staro Natuur en Buitengebied is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en is daarom genoodzaakt om deze werkwijzen en methoden te volgen voor het uitsluiten, dan wel aantonen van de levendbarende hagedis. Ook voor hazelworm, waarvoor geen kennisdocument beschikbaar is, is gebruik gemaakt van de protocollen van het NGB.

Om levendbarende hagedis in het plangebied te kunnen aantonen of uitsluiten zijn wekelijks transecten gelopen in geschikt leefgebied. De veldbezoeken hebben plaatsgevonden bij voor het onderzoek naar levendbarende hagedis geschikte weersomstandigheden. Daarnaast zijn verspreid over geschikt terrein binnen De Kleine Aarde reptielenplaten uitgelegd. De platen zijn op 9 april 2018 in het veld neergelegd om die dieren aan de platen te laten wennen. Daarna zijn de platen vanaf 10 mei 2018 wekelijks gecontroleerd.

Voor het onderzoek naar hazelworm zijn verspreid over geschikt terrein binnen De Kleine Aarde tapijttegels uitgelegd. De tapijttegels voor hazelworm zijn op 9 april 2018 in het terrein uitgelegd om de dieren aan de platen te laten wennen. Het controleren van de tegels heeft vanaf 1 juni t/m 2 juli 2018 wekelijks plaatsgevonden.

Tabel 4. Methodes, data en onderzoekers veldbezoeken reptielen
Onderzoekers: IvE=Iris van Eck, KH=Karel Haan, MB=Mark Benders

Soort	Methode	Onderzoekperiode	Onderzoekers
Levendbarende hagedis	Transecten lopen en reptielenplaten	28 maart platen uitgelegd voor wenningsperiode Controles wekelijks 1 mei t/m 2 juli	KH, IvE, MB
Hazelworm	Tapijttegels	1 mei tapijttegels geplaatst voor wenningsperiode Controles wekelijks 1 juni t/m 2 juli	KH, IvE, MB

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Steenmarter is geïnventariseerd met cameravallen en lokstof bij de camera's, de zogenoemde jiggler. Als lokstof is visolie gebruikt. Daarnaast is het plangebied onderzocht op mogelijke rust- en verblijfplaatsen van steenmarters.

De methode voor het onderzoek naar kleine marters (wezel, bunzing en hermelijn) is gebaseerd op de methode van de Stichting Kleine marters en de handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming van de provincie Noord-Brabant. Hiervoor is gebruikgemaakt van zogenoemde marterboxen, sporenbuizen en jigglers. Deze materialen zijn verspreid in het plangebied neergezet binnen geschikt habitat voor kleine marters en langs mogelijke migratieroutes. Iedere twee weken zijn de materialen verplaatst binnen het plangebied. In totaal hebben de "vallen" 8 weken in het plangebied gestaan gedurende de periode 7 mei t/m 2 juli.

Sporenbuis

De gebruikte sporenbuizen zijn Pvc-buizen van 50 centimeter lang met een diameter van 8 cm. In de Pvc-buis ligt een wit plankje met daarbovenop een stempelkussen gemaakt van een spons, overgoten met een mengsel van paraffineolie en gemalen koolstof. De in het gebied voorkomende kleine (zoog)dieren lopen door de buis en stempelen hun prenten op het witte plankje.

Met de sporenbuismethode zijn 15 sporenbuizen in raaien of gericht op kansrijke plekken in het terrein geplaatst om de aanwezigheid van wezels of hermelijnen te bepalen (Stichting Kleine marters).

De sporenbuizen zijn volgens de methode van Stichting Kleine marters elke twee weken verplaatst, gedurende 8 weken.

In het veld is het plankje, dat telkens twee weken nadat het in het veld heeft gelegen door een ecooloog geanalyseerd en gefotografeerd voor naslagwerk en eventuele controle. Vondsten van prenten van kleine marters zijn direct in ArcGis Online ingevoerd.

Marterbox of Mostela

Een Mostela is een kist waardoorheen een opengezaagde pvc-buis is gelegd, met daarin een sporenplank. Op deze sporenplank is een cameraval gericht, zodat alle dieren die in de marterbox verschijnen op film worden vastgelegd. Het sporenplankje dient als controle.

In het plangebied zijn twee marterboxen gebruikt. Deze zijn langs lijnvormige elementen en op mogelijke migratieroutes en kruispunten geplaatst om te kunnen bepalen welke soorten kleine marters zich in het plangebied bevinden. De marterboxen zijn elke twee weken verplaatst naar een geschikte plek. De camerabeelden en sporenplanken zijn geanalyseerd door een ecooloog.

Jiggler

Bij het onderzoek is tevens gebruik gemaakt van twee zogenoemde Jigglers. Een jiggler bestaat uit een metaaldraad waaraan een thee-ei met een lokstof hangt, waarop een cameraval is gericht. Het idee van de jiggler is dat het kleine marters lokt, die vervolgens op de achterpoten gaan staan om aan het thee-ei te ruiken en daarbij gefotografeerd worden door de cameraval. De jigglers zijn op kansrijke, rustige plekken in het plangebied en het terrein van De Kleine Aarde geplaatst.

De jiggler zijn tweewekelijks verplaatst en bij deze bezoeken zijn de gemaakte beelden opgehaald. Later zijn de beelden geanalyseerd. Als deel van een experiment met lokstoffen is in de eerste vier weken van het onderzoek gewerkt met verschillende lokstoffen. In de eerste twee weken zijn per Jiggler pindakaas en vismeel gebruikt. De laatste zes weken zijn vismeel en visolie gebruikt. Tijdens de laatste twee weken is nabij de jiggler ook een vers ei aangeboden om marters te lokken.

Tabel 5. Data, tijden, weersomstandigheden en onderzoeker veldbezoeken grondgebonden zoogdieren

Onderzoekers: KH=Karel Haan, IvE=Iris van Eck, MB=Mark Benders

Soort	Methode	Onderzoeksperiode	Onderzoeker
Wezel, hermelijn	Marterboxen en sporenbuizen	7 mei 2018 t/m 2 juli 2018	KH, IvE, MB
Bunzing	Jiggler	1 mei 2018 t/m 2 juli 2018	KH, IvE, MB
Steenmarter	Controle mogelijke nestlocaties en jiggler	1 mei 2018 t/m 2 juli 2018	KH, IvE, MB

4.4 Insecten

Uit de quickscan flora en fauna is gebleken dat beschermde insecten niet verwacht worden in het plangebied. Omdat het behoud van biodiversiteit bij de uitvoering van het plan hoog in het vaandel staat, is echter besloten toch aanwezige insecten binnen het plangebied in kaart te brengen. Insecten zijn namelijk vaak afhankelijk van specifieke waard- en voedselplanten en de voorgenomen plannen kunnen derhalve een negatief effect hebben op niet beschermde insectensoorten.

Het gaat hierbij om de volgende orden van insecten:

- + Vlinders
- + Wilde bijen en hommels
- + Libellen en juffers
- + Zweefvliegen

Tijdens warme, zonnige onderzoeksdagen in juni en juli 2018 zijn door Iris van Eck de insecten binnen het plangebied op zicht in kaart gebracht.

5 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de soortonderzoeken beschreven per onderzochte soortgroep. In de overzichtskaart in bijlage 1 zijn alle waargenomen soorten in (de directe omgeving van) het plangebied weergegeven.

5.1 Amfibieën

In figuur 4 op pagina 18 zijn alle waarnemingen van amfibieën in de omgeving van het plangebied weergegeven. In het plangebied zijn gewone pad en bruine kikker waargenomen tijdens de soortspecifieke onderzoeken.

Rugstreeppad

Tijdens de onderzoeken naar amfibieën zijn geen volwassen exemplaren, larven of eitjes aangetroffen van rugstreeppad in het plangebied. Ook zijn in de directe omgeving van het plangebied geen rugstreeppadden gehoord of gezien tijdens de nachtelijke onderzoeken. De aanwezigheid van rugstreeppad kan worden uitgesloten in het plangebied.

Kamsalamander

Tijdens de onderzoeken overdag en in de avonduren zijn geen volwassen exemplaren, larven of eitjes aangetroffen van kamsalamander in het plangebied. De aanwezigheid van kamsalamander kan worden uitgesloten in het plangebied.

Poelkikker

Tijdens het onderzoek in de avond van 7 mei 2018 zijn in de watergang ten noorden van het plangebied zes groene kikkers gevangen. Na het uitvoeren van een aantal testen (kleur rug en iris, strekproef, controle kleur kwaakblazen, grootte en vorm van de metatarsusknobbel) bleek dat alle gevangen kikkers, poelkikkers waren, zie foto's 1 en 2. Tevens is in de watergang een koor van poelkikkers gehoord. Ook in de grote poel ten oosten van het plangebied waren poelkikkers aan het roepen. Dit betrof in totaal zeker 20 roepende dieren.

In de avond van 23 mei zijn in de grotere poel ten oosten van het plangebied poelkikkers gehoord en zijn tevens twee poelkikkers (bepaald na uitvoering van de testen) gevangen.

Tijdens het onderzoek op 28 juni 2018 is in de poel ten oosten van het plangebied een poelkikker gehoord. In de watergang ten noorden van het plangebied zijn geen poelkikkers gehoord.

De water(gang)en ten westen van De Kleine Aarde zijn vanwege de grote hoeveelheid algen en matige waterkwaliteit niet geschikt als leefgebied voor poelkikker. Hier zijn ook geen poelkikkers gehoord tijdens het onderzoek.



Foto 1. Poelkikker bij nachtelijke inventarisatie



Foto 2. Leefgebied poelkikker

Alpenwatersalamander

In het plangebied is een kleine kunstmatige poel aanwezig die wordt gevoed met het regenwater van de kas. Uit de onderzoeken is gebleken dat deze kleine, niet natuurlijke poel binnen het plangebied voortplantingshabitat vormt voor Alpenwatersalamander. Deze poel was op 28 juni 2018 geheel drooggevalen. Ook in de sloten net buiten het plangebied is Alpenwatersalamander aangetroffen, zie figuur 4. Uit het veldonderzoek is verder gebleken dat deze watergangen binnen De Kleine Aarde op 28 juni 2018 waren drooggevalen. In de grote vijver binnen het plangebied zijn geen Alpenwatersalamanders waargenomen.



Figuur 4. Totaal overzicht waarnemingen amfibieën

5.2 Reptielen

Uit het onderzoek naar reptielen door middel van het lopen van transecten en het controleren van de reptielenplaten is gebleken dat het voorkomen van levendbarende hagedis en hazelworm in het terrein van De Kleine Aarde uitgesloten is.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

Net buiten het plangebied, naast de kas aan de zuidkant van het plangebied, is een wezel vastgelegd op een sporenplankje in een sporenbuis, zie foto 3 en figuur 5 op de volgende pagina. In het plangebied zijn geen (sporen van) kleine marters waargenomen.

Wezel

Ten zuiden van het plangebied op de houtwal zijn wezelprenten gevonden in een sporenbuis. Wezels kunnen in verscheidene landschappen (macrohabitats) worden aangetroffen, waarin de voorkeur uitgaat naar structuurrijke en/of geaccidenteerde terreinen met een afwisseling van bos en veld. Daarin wordt een combinatie van min of meer dichte structuren zoals ruigten, hoog gras- of rietland, bosjes en/of houtwallen betrokken (het microhabitat) (Stichting Kleine marters).

De wezel is voornamelijk dagactief. De territoriumgrootte varieert, afhankelijk van voedselaanbod en jaargetijde, van minder dan een tot wel tien hectare. Mannetjes hebben een groter leefgebied dan vrouwtjes. Bij een hoge muizenstand zijn de territoria kleiner en ontstaan plaatselijk hogere dichtheden. Bij weinig muizen leiden veel wezels een min of meer zwervend bestaan (Van Maanen & Mos, 2016).

Aangezien binnen het plangebied honden worden uitgelaten en los mogen lopen en overdag menselijke bedrijvigheid in het gebied aanwezig is, is het plangebied minder geschikt als leefgebied voor marters.

In tal van studies naar effecten van honden op fauna zijn negatieve effecten op zoogdieren waargenomen (Bouma, 2016). Dit komt onder andere doordat de aanwezige fauna de hond als wolf, en daarmee als predator, beschouwen. Aanwezige dieren worden minder actief overdag of mijden zones geheel doordat deze gemarkeerd zijn door honden, waardoor verstoring ook na afwezigheid van honden in de nacht nog voortduurt. Daarnaast prederen honden verschillende zoogdieren. Hierdoor en omdat in het plangebied geen sporen van wezels zijn waargenomen in het plangebied, kan worden aangenomen dat binnen het plangebied geen voortplantingsplaats aanwezig is.

Gezien de aangetroffen wezel net buiten het plangebied is het aannemelijk dat het plangebied onderdeel van het leefgebied van wezel vormt. Het is derhalve ook niet uit te sluiten dat het plangebied tijdelijke rustplaatsen van wezel herbergt.

Hermelijn, bunzing, steenmarter

In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van steenmarter of bunzing aanwezig. Ook zijn geen waarnemingen gedaan van (sporen van) steenmarter of bunzing in of in de directe omgeving van het plangebied. Hermelijn, bunzing en steenmarter hebben geen vaste rust- of verblijfplaats of belangrijk leefgebied binnen het plangebied.



Foto 3. Sporen wezel op sporenplank



Figuur 5. Waarneming van wezel (gele ster) op kaart

5.4 Insecten

Tijdens de gerichte veldbezoeken zijn verschillende soorten insecten waargenomen binnen het plangebied. Hieronder worden de waargenomen insectensoorten in

tabelvorm weergegeven en hierbij zijn tevens de belangrijkste waardplanten en voedselplanten genoemd.

Vlinders	Waardplanten
Koevinkje	diverse grassen, zoals kropaar en gladde witbol.
Sint-Jacobsvlinder	Jacobskruid.
Sint-Jansvlinder	Gewone rolklaver en moerasrolklaver.
Bruin zandoogje	diverse grassen.
Bont zandoogje	diverse grassen, zoals kweek en kropaar.
Groot koolwitje	koolsoorten en andere kruisbloemigen, zoals damastbloem en koolzaad, Oost-Indische kers.
Zwartsprietdikkopje	diverse grassen.
Gestreepte goudspanner	diverse kruidachtige planten.
Sneeuwwitte vedermot	Winde.
Bonte brandnetelmot	vooral op brandnetel, maar ook wel op allerlei andere kruiden.
Geelbandlangsprietmot	De rups leeft op bladresten van berken. De volwassen vlinder heeft de adderwortel, gewone margriet en de brandnetel als voedselplant.

Wilde bijen en hommels	Leefgebied en voedselplanten
Steenhommel	De koningin bouwt haar nest onder stenen of wortels, in muizennesten maar ook bovengronds in vogelnestjes. Wilg, distel, paardenbloem, witte klaver, vogelwikke, grote kattenstaart.
Akkerhommel	Nestelt in muizennesten of in bomen. Weigelia, gewone smeewortel, Echte gamander, Witte dovenetel, Gewone ossentong, Look zonder look, Kleine veldkers, Fluitenkruid.
Aardhommel	Nesten worden vaak gemaakt in oude muizennesten of mollengangen en kunnen wel tot 1,5 meter diep liggen. Vingerhoedskruid, Akelei, Papaver, Witte dovenetel, Rhododendron, Gewone ossentong, Gewone smeewortel.
Gewone sachembij	Nestelt in oevers, muren, dijken. Foerageert op longkruid (pulmonaria), paarse dovenetel en aubrieta, helmbloem en vroegbloeiende ericasoorten.

Libellen en juffers	Habitat
Azuurwaterjuffer	Allerlei stilstaande en zwakstromende watertypen op zandbodem. Drijvende waterplanten zijn een pré.
Weidebeekjuffer	De Weidebeekjuffer is een soort van kleinere wateren met stroming, zoals beken, sommige kanalen en – in mindere mate – rivieren. Zelden vindt voortplanting plaats in stilstaand water (Schmidt 1986).

Zweefvliegen	Habitat
Gewone citroenzweefvlieg spec.	Komt voor in graslanden. De larven worden gevonden in de nesten van gele weidemier en wegmier.
Gewone fluweelzweefvlieg (parhelophilus versicolor)	Komt vooral voor in moerassen, sloten en plassen met oever- en watervegetatie met overjarige Lisdodde. Volwassen zweefvliegen zonnen op bladeren van oeverplanten en foerageren op verschillende bloemen. De larve leeft onder water in rottende plantenresten tussen de bladscheden van Lisdodde (Typha) species.
Doodskopzweefvlieg	Uiteenlopende biotopen, zolang er maar enige beschutting in de buurt is. De aantallen zijn hoog in bossen, bosranden, parken en tuinen. De larve leeft in natte houtmoolm en tussen rottende bladeren.

Overige waargenomen soorten	Habitat
Bessenschildwants	Komt voor in allerlei kruidenrijke biotopen, onder andere veel in bloemrijke graslanden.
Schorpioenvlieg spec.	Opgaande vegetatie.
Veelkleurig Aziatisch lieveheersbeestje	is een invasieve soort (exoot).
Vloeivleklikeveheersbeestje	Komt voor in vochtige terreinen met houtwallen en ruige vegetaties.
Groene snuitkever	Komt voor in een grote verscheidenheid aan inheemse bomen en struiken (bijv. eik), maar ook in fruitbomen (appel, peer, kers etc.) en hazelnoot.

6 Effectenanalyse

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke effecten de voorgenomen plannen hebben op in (de omgeving van) het plangebied voorkomende beschermde diersoorten. Daarnaast wordt een inschatting gemaakt van de effecten op onbeschermde insecten.

6.1 Gewone pad en bruine kikker

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen negatieve effecten tot gevolg hebben ten aanzien van het land- en winterhabitat en voortplantingshabitat van de algemene soorten amfibieënsoorten gewone pad en bruine kikker. Daarnaast kunnen tijdens de werkzaamheden exemplaren worden verwond of gedood. Voor de amfibieënsoorten gewone pad en bruine kikker, geldt voor de provincie Noord-Brabant een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Behalve voor het opzettelijk vangen en doden van deze dieren. Het is niet noodzakelijk om specifieke mitigerende maatregelen te treffen voor deze diersoorten.

6.2 Poelkikker

Uit het amfibieënonderzoek is gebleken dat in het plangebied geen voortplantingswater aanwezig is voor poelkikkers. Net buiten het plangebied is wel voortplantingswater van poelkikkers aanwezig, waardoor het aannemelijk is dat binnen het plangebied land- en winterhabitat aanwezig is van poelkikkers. Als gevolg van de voorgenomen plannen kunnen de volgende effecten optreden.

- + Met het verwijderen van de vegetatie binnen het plangebied en het realiseren van het appartementencomplex verdwijnt waarschijnlijk land- en winterhabitat van de poelkikker. Het leefgebied van de poelkikker wordt daardoor kleiner.
- + Daarnaast bestaat het risico dat poelkikkers bij het uitvoeren van de werkzaamheden worden gedood of verwond.

6.3 Alpenwatersalamander

Uit het veldonderzoek is gebleken dat in het plangebied voortplantingswater, landhabitat en winterhabitat van Alpenwatersalamander aanwezig is. Het uitvoeren van de voorgenomen plannen heeft tot gevolg dat:

- + Voortplantingswater van Alpenwatersalamander verdwijnt;
- + Landhabitat- en winterhabitat verdwijnt;
- + Alpenwatersalamanders kunnen worden gedood of verwond bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

6.4 Wezel

Aangezien in de omgeving van het plangebied, naast de ene wezel in de houtwal ten zuiden van het plangebied, verder geen (sporen van) wezels zijn aangetroffen, is het

aannemelijk dat het plangebied onderdeel is van het grotere leefgebied van één wezel. Aangezien honden los mogen lopen in het plangebied en geen (sporen van) wezels in het plangebied zijn waargenomen is het niet aannemelijk dat vaste dagrustplaatsen of voortplantingsplaatsen van wezels aanwezig zijn in het plangebied.

Het uitvoeren van de voorgenomen plannen heeft tot gevolg dat:

- + het leefgebied van de wezel kleiner wordt. Gezien de grootte van het oppervlakteverlies van het leefgebied ten opzichte van het aanwezige geschikte leefgebied rondom het plangebied in De Kleine Aarde, is het uit te sluiten dat het effect significant is.

6.5 Insecten

In het kruidenrijk grasland van het plangebied is een groot aantal verschillende soorten insecten waargenomen. Deze insecten vinden leefgebied in het gehele gebied van De Kleine Aarde waar opgaande en kruidenrijke vegetatie aanwezig is.

Het herinrichten van het plangebied, een onderdeel van De Kleine Aarde, heeft tot gevolg dat het leefgebied van deze dieren kleiner wordt.

De meeste van deze insectensoorten zijn afhankelijk van specifieke waard- en nectar/voedselplanten en leven in een bepaald habitat, zie hoofdstuk 5 voor een overzicht. Door ervoor te zorgen dat deze planten of specifieke habitats weer terugkomen in de nieuwe situatie blijft leefgebied voor deze soorten behouden binnen het plangebied.

7 Vervolgstappen

7.1 Poelkikker

De voorgenomen plannen hebben tot gevolg dat land- en winterhabitat van poelkikkers verdwijnt en dat mogelijk exemplaren worden gedood of verwond. Derhalve dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen om de verbodsbepalingen te mogen overtreden. Bij het uitvoeren van de voorgenomen plannen worden de volgende verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming mogelijk overtreden:

- + Art 3.5 lid 1; het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- + Art 3.5 lid 2; het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.
- + Art. 3.5 lid 4; het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.

Door het nemen van mitigerende maatregelen kunnen effecten op poelkikkers worden voorkomen en verzacht. In dit geval kunnen de volgende mitigerende maatregelen worden genomen:

- + Het beter geschikt maken (kwaliteit) van het bestaande land- en winterhabitat;
- + Het uitvoeren van het bouwrijp maken van het plangebied in de minst kwetsbare periode (als de poelkikkers in het water zijn);
- + Het uitrasteren van het plangebied om te voorkomen dat poelkikkers het plangebied intrekken tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden.

De mitigerende maatregelen dienen te worden uitgewerkt in een mitigatieplan. Het mitigatieplan dient de basis te zijn voor de ontheffingsaanvraag.

7.2 Alpenwatersalamander

De voorgenomen plannen hebben tot gevolg dat voortplantings-, land- en winterhabitat van Alpenwatersalamander verdwijnt en dat exemplaren worden gedood of verwond.. Derhalve dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen om de verbodsbepalingen te mogen overtreden. Bij het uitvoeren van de voorgenomen plannen worden de volgende verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming mogelijk overtreden:

- + Art 3.10 lid 1a ; het is verboden dieren opzettelijk te doden of vangen.
- + Art 3.10 lid 1b; het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Door het nemen van mitigerende maatregelen kunnen effecten op Alpenwatersalamander worden voorkomen en verzacht. In dit geval kunnen de volgende mitigerende maatregelen worden genomen:

- + Het beter geschikt maken (kwaliteit) van het bestaande land- en winterhabitat;
- + Verplaatsen van het voortplantingswater of beter geschikt maken bestaand voortplantingswater (kwaliteit);
- + Het uitvoeren van het bouwrijp maken in de minst kwetsbare periode;
- + Het uitrasteren van het plangebied om te voorkomen dat Alpenwatersalamanders het plangebied intrekken tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden.
- + Het afvangen van aanwezige Alpenwatersalamanders.

De mitigerende maatregelen dienen te worden uitgewerkt in een mitigatieplan. Het mitigatieplan dient de basis te zijn voor de ontheffingsaanvraag.

7.3 Wezel

Uit de handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming (Bouwens, 2017) blijkt dat werken met een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepaling noodzakelijk is als sprake is van het opzettelijk doden of vangen van wezels; dit is niet aan de orde.

Tevens is het noodzakelijk een ontheffing van de Wet natuurbescherming te verkrijgen indien vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk worden beschadigd of vernield. Gedurende de kraamperiode (15 maart tot 1 september) worden alle rustplaatsen als mogelijke vaste voortplantingsplaatsen gezien. In de kraamperiode is het beschadigen of vernielen van rustplaatsen daarmee ontheffingsplichtig. Dit geldt ook voor het functionele leefgebied rondom de voortplantingsplaats (Bouwens, 2017).

Het is niet aannemelijk dat voortplantingsplaatsen van wezel aanwezig zijn in het plangebied. Het opzettelijk beschadigen of vernielen van een voortplantingsplaats is derhalve niet aannemelijk. Wel vormt het plangebied mogelijk functioneel leefgebied van de wezel. Het verkrijgen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming is derhalve noodzakelijk.

Door het nemen van mitigerende maatregelen kunnen effecten op wezel worden voorkomen en verzacht. In dit geval kunnen de volgende mitigerende maatregelen worden genomen:

- + Het beter geschikt maken (kwaliteit) van het bestaande leefgebied;
- + Het uitvoeren van het bouwrijp maken en verwijderen opgaande vegetatie in de minst kwetsbare periode (werken buiten de voortplantingsperiode);
- + Het ongeschikt maken van het plangebied als leefgebied van wezels voorafgaand aan de start van de werkzaamheden buiten het voortplantingsseizoen (15 maart t/m 1 september).

De mitigerende maatregelen dienen te worden uitgewerkt in een mitigatieplan. Het mitigatieplan dient de basis te zijn voor de ontheffingsaanvraag.

8 Conclusies

Uit het onderzoek is gebleken dat binnen het plangebied (onderdelen van) het leefgebied van beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming aanwezig zijn:

- + land- en winterhabitat van poelkikker;
- + voortplantings-, land- en winterhabitat van Alpenwatersalamander en
- + leefgebied van wezel.

Door het uitvoeren van de voorgenomen plannen worden delen van het leefgebied van de beschermde soorten aangetast of vernietigd en worden mogelijk dieren verwond of gedood. Hiervoor is het verkrijgen een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Daarnaast is het noodzakelijk om voor de verschillende soorten een mitigatieplan op te stellen waarin de te nemen maatregelen worden opgenomen om de negatieve effecten op de soorten te kunnen voorkomen of verzachten. Dit mitigatieplan vormt een onderdeel van de ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming. De mitigerende maatregelen moeten zijn genomen en “werken” voordat het bestaande leefgebied of de verblijfplaats mag worden vernietigd.

Aanbevelingen

In het kruidenrijk grasland van het plangebied is een groot aantal verschillende soorten insecten waargenomen. Het herinrichten van het plangebied, een onderdeel van De Kleine Aarde, heeft tot gevolg dat het leefgebied van deze dieren kleiner wordt.

De meeste van deze insectensoorten zijn afhankelijk van specifieke waard- en voedselplanten en leven in een bepaald habitat, zie hoofdstuk 5 voor een overzicht. Onder andere de volgende plantensoorten zouden bijvoorbeeld in de nieuwe situatie kunnen worden aangeplant: Wilg, distel, paardenbloem, witte klaver, vogelwikke, grote kattenstaart, Witte dovenetel, Gewone ossentong, Look zonder look, Kleine veldkers, Fluitenkruid, Vingerhoedskruid, Akelei, Papaver, Witte dovenetel, Rhododendron, Gewone ossentong, Gewone smeerwortel.

Door ervoor te zorgen dat waard- en voedselplanten of specifieke habitats weer terugkomen in de nieuwe situatie blijft leefgebied voor deze soorten behouden binnen het plangebied.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- + BIJ12. Kennisdocument Poelkikker *Rana lessonae* Versie 1.0, juli 2017.
- + BIJ12. Kennisdocument Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara* Versie 1.0, juli 2017.
- + Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Bouma, M. 2016. Ecologisch onderzoek grondgebonden zoogdieren Scheveningse Bosjes, Westbroekpark e.o.
- + Bouwens S. 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming.
- + Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- + Ministerie van Economische Zaken, Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt, versie 1.3 december 2016.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Netwerk Groene Bureaus. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).

Internet

- + <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/dataloket>
- + www.eis-nederland.nl
- + www.libellennet.nl
- + www.soortenbank.nl
- + www.telmee.nl
- + www.vlindernet.nl
- + www.waarneming.nl
- + www.zoogdiervereniging.nl
- + www.verspreidingsatlas.nl

Bijlage 1. Overzichtskaart waargenomen soorten

