



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Aanvullend onderzoek ecologie Costerweg ong. te Culemborg

Aanvullend onderzoek naar kleine marterachtigen, steenmarter en amfibieën in
het kader van de Wet natuurbescherming

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2023-0598
Datum:	13 september 2023
Revisie:	29 mei 2024
Samensteller:	[REDACTED]
Collegiale toets:	[REDACTED]
Opdrachtgever:	Bouwdeskundigen
Contactpersoon:	[REDACTED]

Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Inhoud

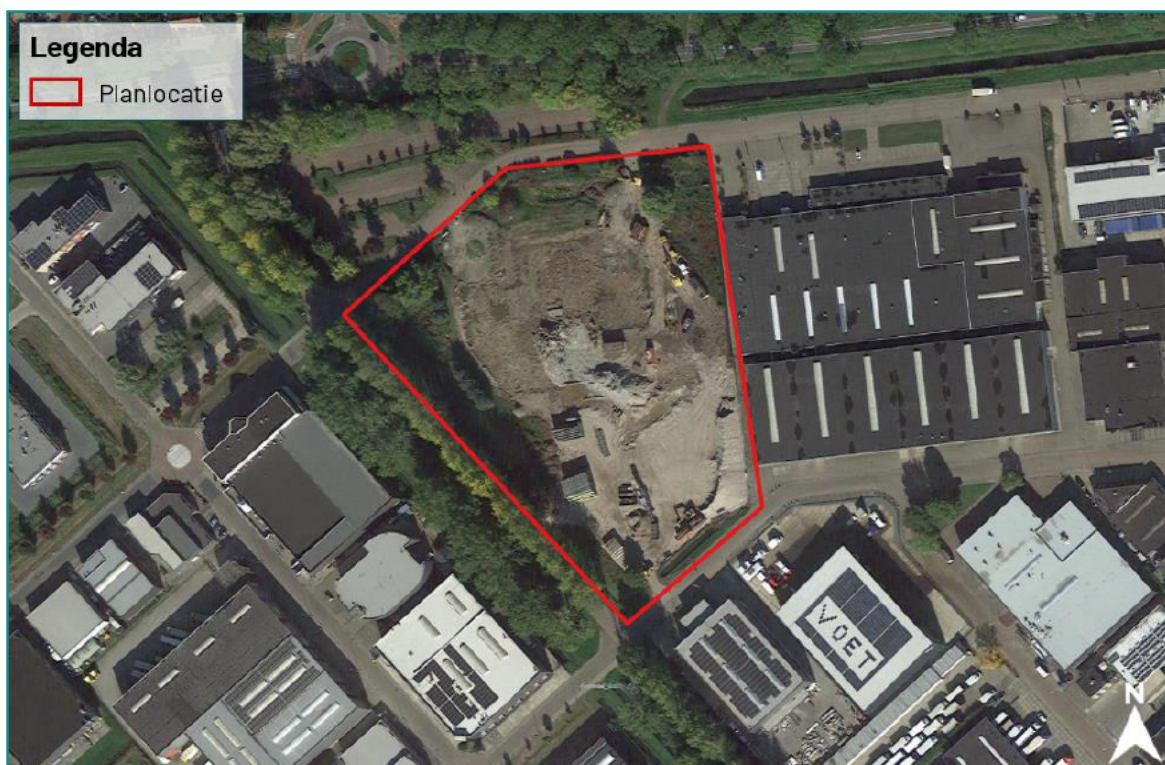
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	5
1.3 Beschrijving plangebied	5
1.4 Voorgenomen werkzaamheden	6
1.5 Mogelijk aanwezige soorten	7
1.6 Kader Wet natuurbescherming	7
2 Methode onderzoek	8
2.1 Theoretisch kader	8
2.2 Praktische uitvoering	9
2.3 Veldbezoeken	11
2.4 Specifieke omstandigheden	11
3 Resultaten	12
3.1 Amfibieën	12
3.2 Kleine marterachtigen en steenmarter	13
3.3 Overige soorten	13
4 Conclusie	14
4.1 Amfibieën	14
4.2 Kleine marterachtigen en steenmarter	14
4.3 Overige soorten	14
4.4 Samenvatting	15
4.5 Vervolgstappen	15
4.6 Maatregelen	16
1 Amfibieën	18
2 Marterachtigen	21
3 Maatregelen rugstreeppad	22



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Costerweg, Rommersteeg en Gutenbergweg ong. te Culemborg is een perceel gesitueerd (figuur 1.1). De voormalige bebouwing is reeds gesloopt. Door de sloopwerkzaamheden zijn op enkele plaatsen puinbedden met zand en is opslagmateriaal aanwezig. Aan de noordzijde liggen enkele poelen en aan de westzijde een watergang. Deze watergang is door Blom Ecologie in een eerdere fase van het plan onderzocht (Bogers, 2022). In de tussentijd is het plangebied en tevens de watergang aan de westzijde veranderd. Het is qua groenstructuren verwildert en er is meer vegetatie, onder andere riet, langs de oever aanwezig. Dit zorgt voor minder lichtinval, maar meer dekking. De situatie ten tijde van het onderzoek in 2022 is derhalve niet meer representatief. De watergang aan de westzijde wordt in dit onderzoek derhalve wederom meegenomen. De initiatiefnemer is voornemens een bedrijfspand te realiseren met bijbehorende parkeergelegenheid.



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan de Costerweg, Rommersteeg en Gutenbergweg ong. te Culemborg.

Gezien de beoogde ingreep mogelijk leidt tot de aantasting van natuurwaarden beschermd onder de Wet natuurbescherming (Wnb) is een quickscan Wnb uitgevoerd naar de potentie van het plangebied en mogelijke negatieve effecten ten gevolge van de beoogde werkzaamheden (Rebergen, 2023). Op basis van de quickscan Wnb kon de aanwezigheid van verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van vleermuizen, amfibieën, steenmarter en kleine marterachtigen niet uitgesloten worden (zie tabel 1.1). Om vast te stellen of het plangebied daadwerkelijk een functie heeft voor vorengenoemde soorten dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Bouwdeskundigen heeft Blom Ecologie verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

1.2 Doel

In dit aanvullende ecologische onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Zijn Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad, steenmarter en kleine marterachtigen aanwezig in het onderzoeksgebied?
- Op welke wijze maken vorengenoemde soorten gebruik van het onderzoeksgebied? Zijn in het onderzoeksgebied jaarrond beschermde verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied aanwezig?
- Resulteert de voorgenomen ingreep in het beschadigen of wegnemen van jaarrond beschermde verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied? Is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk voor de voorgenomen ingreep uitgevoerd kan worden?

1.3 Beschrijving plangebied

De planlocatie bestaat uit een braakliggend terrein te Culemborg (figuur 1.1). Aan de westzijde is een watergang gelegen met rondom groenstructuren in de vorm van bomen en struiken (figuur 1.2). Ten noorden van de planlocatie zijn een aantal groenstructuren aanwezig in de vorm van solitaire bomen, hagen en struikgewassen. Ook zijn er een aantal poelen gesitueerd (figuur 1.3). Een uitgebreide beschrijving van de planlocatie en de directe omgeving hiervan is te vinden in de quickscan Wnb (Rebergen, 2023).



Figuur 1.2 Impressie van het terrein en de watergang aan de westzijde, in 2022 (boven) en 2023 (onder).

1.5 Mogelijk aanwezige soorten

Uit de quickscan Wnb (Rebergen, 2023) is gebleken dat binnen de planlocatie mogelijk jaarrond beschermde verblijfplaatsen en essentieel leefgebied aanwezig zijn van Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad, steenmarter en kleine marterachtigen (tabel 1.1).

*Tabel 1.1 Overzicht van de potentie van de planlocatie voor beschermde soorten (Rebergen, 2023). * Het vleermuisonderzoek wordt apart uitgevoerd, resultaten hiervan worden in een losstaand rapport aangeleverd.*

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Bunzing			
Hermelijn	art. 3.10	Ja	Leefgebied (vaste rust- en verblijfplaatsen)
Steenmarter			
Wezel			
Vleermuizen *	art. 3.5	Ja	Verblijfplaatsen
Amfibieën			
Alpenwatersalamander			
Kamsalamander	art. 3.5	Ja	Voortplantingslocatie
Poelkikker			
Rugstreeppad			
Reptielen			
Vissen			
Insecten en andere ongewervelden			
Vogels (cat. 1 t/m 4)			
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

1.6 Kader Wet natuurbescherming

De soortenbescherming van de Wet natuurbescherming valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (art. 3.1), Habitatrichtlijn (art. 3.5) en de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). De bescherming van de amfibieën, steenmarter en kleine marterachtigen valt onder de Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten. Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

Wnb, art. 3.5 (Habitatrichtlijnsoorten)

Lid 2: Het is verboden dieren a eerste lid opzettelijk te verstoren

Lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

Wet nb, art 3.10 lid 1(b) (Nationaal beschermde soorten)

Lid 1b: Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Voorliggend onderzoek en rapportage zijn uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Per 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Binnen de Omgevingswet blijven de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn onverminderd van kracht. Uitvoeringskaders, termijnen en processen vinden binnen de Omgevingswet op andere wijze plaats. Implementatie en wijze van uitvoering zijn vooralsnog niet vastgesteld.

2 Methode onderzoek

2.1 Theoretisch kader

Ten behoeve van ecologische onderzoek naar een aantal beschermde soorten in Nederland zijn door experts richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen zijn in zekere mate juridische kaders gaan vormen bij de toetsing van onderzoeken op juistheid en volledigheid. Voor de poelkikker, kamsalamander en rugstreeppad zijn deze richtlijnen vastgelegd in de Kennisdocumenten (BIJ12, 2017), hierin wordt er verwezen naar de Soortinventarisatieprotocollen (NGB, 2017). Voor de Alpenwatersalamander wordt gebruik gemaakt van de Soortinventarisatieprotocollen (NGB, 2017). Voor de kleine marterachtigen zijn deze richtlijnen vastgelegd in de Handreiking voor kleine marterachtige (Bouwens, 2017) welke in dit onderzoek als leidraad is gebruikt voor de marterachtigen. De richtlijnen worden door de opstellers geëvalueerd en indien noodzakelijk aangepast. De uitgangspunten zoals deze zijn geformuleerd in de richtlijnen vormen de basis voor het soortspecifieke onderzoek wat wordt uitgevoerd door Blom Ecologie. In tabel 2.1 wordt voor de desbetreffende beschermde gebouwbewonende soorten beknopt weergegeven wat de onderzoeksperioden en methode zijn. Voor de veldbezoeken wordt een minimale tussenliggende periode aangehouden voor een goede spreiding over de onderzoeksperiode, conform de relevante Kennisdocumenten en de Soortinventarisatieprotocollen.

Tabel 2.1 Samenvatting van de uitgangspunten ten behoeve van het aanvullend ecologisch onderzoek zoals geformuleerd in de relevante Kennisdocumenten en NGB Soortinventarisatieprotocollen.

Soort	Type	Periode	Omschrijving
Kleine marterachtigen	Functioneel leefgebied	Maart-aug.	Minimaal 6 weken inventariseren middels marterboxen, cameravallen, sporenbuizen en sporenonderzoek.
Steenmarter	Functioneel leefgebied	Maart – Augustus	Minimaal 6 weken inventariseren middels cameravallen en sporenonderzoek.
Poelkikker	Biotoop	Mei t/m sept.	Inventariseren middels luisteren naar kooractiviteit en middels scheppen naar adulten en larven.
Alpenwatersalamander	Biotoop	Maart t/m aug.	Inventariseren middels scheppen en e-DNA
Kamsalamander	Biotoop	April t/m aug.	Inventariseren middels scheppen en e-DNA
Rugstreeppad	(Voor [REDACTED] /m mei en Biotoop juni t/m juli		Inventariseren middels scheppen en e-DNA
Cat. 5 vogels Algemene broedvogels	Nest		De nesten van cat. 5 soorten en andere algemene broedvogels worden meegenomen gedurende de overige veldbezoeken.

2.2 Praktische uitvoering

Amfibieën

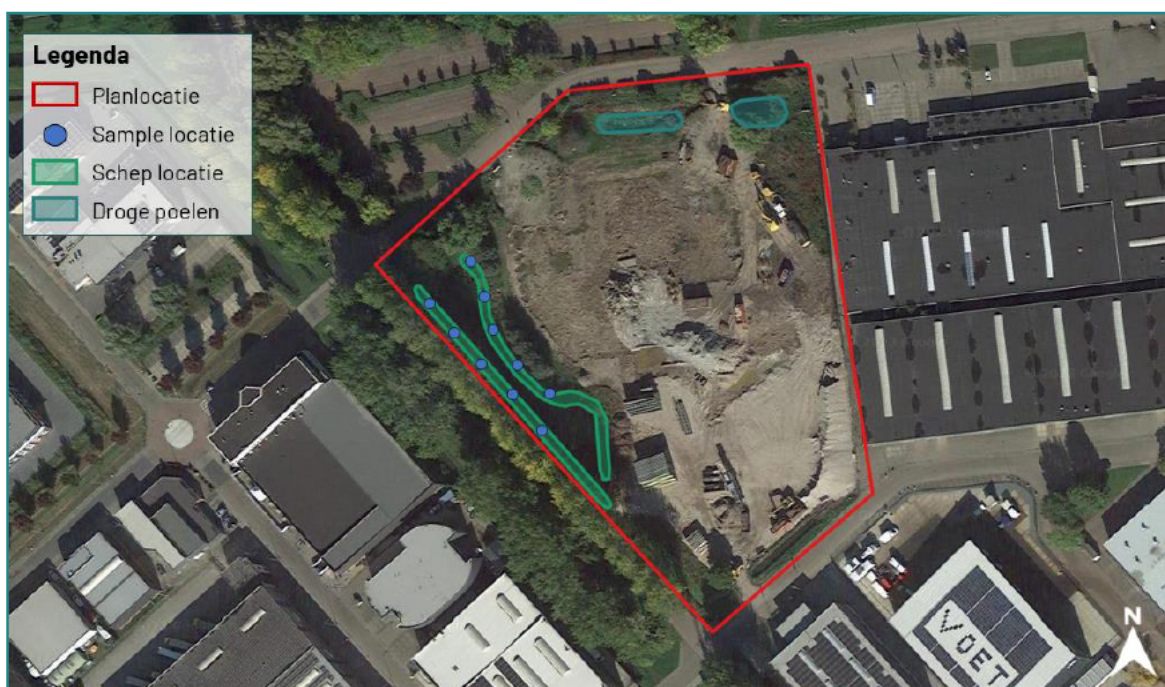
Om de aan- of afwezigheid van de poelkikker, rugstreeppad, Alpenwatersalamander en kamsalamander vast te stellen is er op vier verschillende momenten geschept in de watergangen in en om de planlocatie (figuur 2.1). Hiervoor is een Ravon steeknet gebruikt met een maaswijdte van 3 mm. Er is voornamelijk geschept op 'kansrijke' locaties als tussen de rijke watervegetatie en zonbeschenen waterkanten. Daarnaast zijn de oevers van de watergangen geïnspecteerd op wegspringende amfibieën (plonzen tellen) en is er op gehoor geluisterd naar kwakende individuen.

Om de aan- of afwezigheid van de rugstreeppad, Alpenwater-, en kamsalamander vast te stellen is daarnaast soort-specifieke eDNA analyse uitgevoerd.

Environmental DNA (eDNA)

Alle dieren laten middels urine, uitwerpselen, huidcellen, haar of geslachtscellen hun DNA achter in de omgeving waarin ze leven. Dit DNA kan worden geëxtraheerd uit milieumonsters zoals bodem, water, uitwerpselen, etc. Op basis van deze DNA-sporen kunnen soorten worden gedetecteerd. De environmental DNA-methode (afkorting: eDNA methode) is een methode gebaseerd op het achterhalen van stukken DNA via feces, urine en huidcellen. Door het unieke oplossende vermogen van water worden deze stukjes DNA verspreid over een groot oppervlak. Door watermonsters te verzamelen en te analyseren op de aanwezigheid van DNA kan het voorkomen van een doelsoort worden aangetoond.

Op 11 juli 2023 is het veldbezoek betreft het verzamelen van eDNA uitgevoerd. Hierbij zijn op 2 punten samples genomen, waarbij op elke 1,5 - 2 meter een subsample werd genomen (figuur 2.1). De samples zijn in duplo genomen van de sloten en watergangen met de hoogste potentie voor de soorten. De poelen aan de noordzijde van het plangebied waren tijdens het onderzoek niet meer watervoerend waardoor hier geen samples genomen konden worden. De samples zijn gecodeerd en opgestuurd naar een gespecialiseerd servicelab voor e-DNA en zijn door hen geanalyseerd.



Figuur 2.1 Overzicht van de locaties binnen het onderzoeksgebied waar geschept is en waar de eDNA (sub)samples genomen zijn. De poelen aan de noordzijde van de planlocatie stonden ten tijde van het onderzoek niet meer watervoerend.

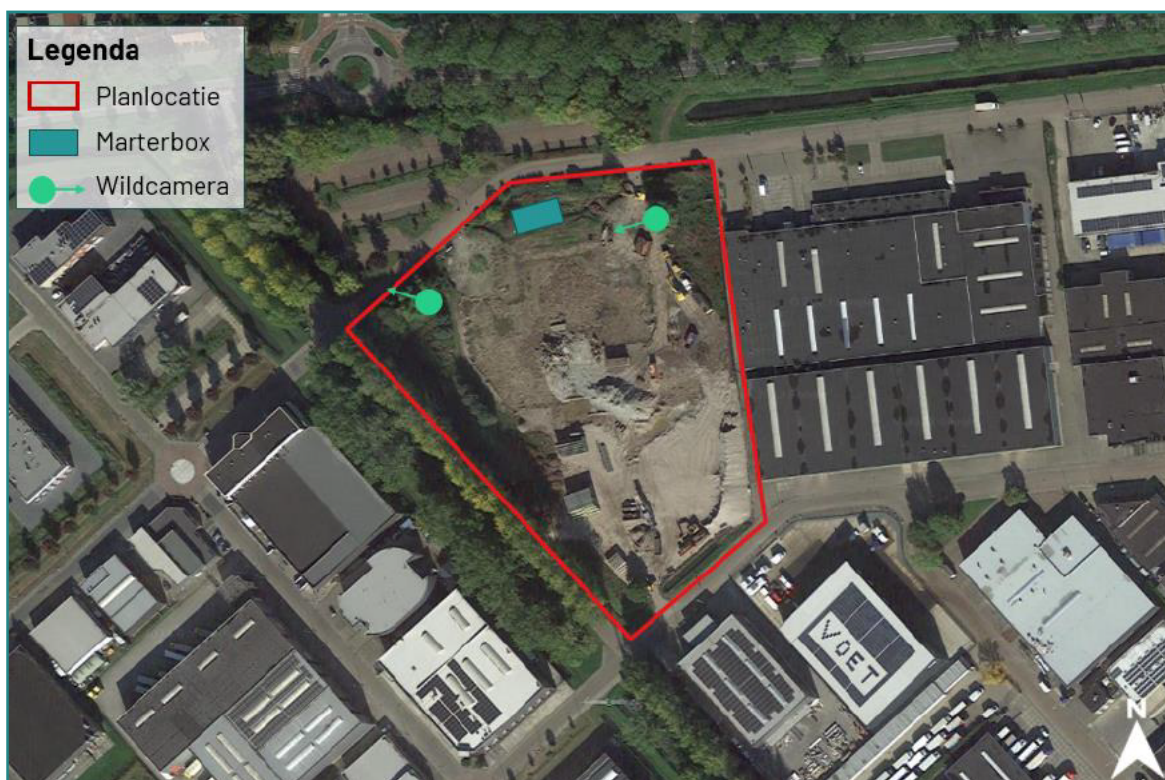
Marterachtigen

Om de aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen en steenmarter vast te stellen zijn één marterbox en twee cameravallen ingezet (figuur 2.2). De onderzoeksmethoden zijn geplaatst op 'kansrijke' locaties als wissels, tussen de bramenstruiken en in de bosschage (figuur 2.3). Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode van 11 juli t/m 31 augustus 2023, gedurende een aaneengesloten periode van 6 weken.

De camera's zijn geplaatst nabij ruigtebegroeiing en mogelijke wissel. De camera's vastgezet op nabijgelegen bomen (figuur 2.2).

De marterbox is geplaatst naast hoog gras en dood hout. Een marterbox is een kist met een buis als opening. De buis leidt naar de binnenzijde waar een lokstof (sardientjes) wordt geplaatst. In de kist zit een camera met bewegingsdetector. Op de camera is een lens met sterkte geplaatst (2+). De cameravallen zijn opgehangen in bosschages, een gericht op het noordwesten en een op het westen.

Naast het plaatsen van wildcamera's en de marterbox is tijdens elk veldbezoek specifiek een sporenonderzoek uitgevoerd. Hierbij is gezocht naar sporen die duiden op de aanwezigheid van marterachtigen en/of verblijfplaatsen. Dit betreffen sporen als latrines met uitwerpselen, prooiresten, prenten en vraatsporen.



Figuur 2.2 Overzicht van de locaties van de marterbox en cameravallen.



Figuur 2.3 De marterbox (links) en cameravallen (midden en rechts).

2.3 Veldbezoeken

Het onderzoeksgebied is geïnventariseerd door ter zake deskundig ecologen van Blom Ecologie of externe ter zake deskundig ecologen onder verantwoordelijkheid van Blom Ecologie. De relevante omstandigheden ten tijde van de veldbezoeken zijn opgenomen in onderstaande tabel (tabel 2.2).

Tabel 2.2 Uitgevoerde veldbezoeken gedurende het aanvullend onderzoek.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum
Marter + Amfibie	Camera's + box uitzetten / sporenonderzoek Scheppen + eDNA afnemen	1	11-07-2023
Marter + Amfibie	SD kaarten en batterijen wisselen / sporenonderzoek Scheppen	1	31-07-2023
Marter + Amfibie	SD kaarten en batterijen wisselen / sporenonderzoek Scheppen	1	18-08-2023
Marter + Amfibie	Camera's ophalen / sporenonderzoek Scheppen	1	31-08-2023

2.4 Specifieke omstandigheden

Tijdens de uitvoering van het onderzoek [REDACTED] sprake zijn van dusdanig omstandigheden dat er mogelijk een vertekend beeld optreedt van de verzamelde resultaten. Hiermee wordt niet bedoeld het gemotiveerd afwijken van uitgangspunten [REDACTED] geformuleerd in de Kennisdocumenten. Tijdens het onderzoek was er, voor zover de onderzoekers hebben kunnen nagaan, geen sprake van omstandigheden die mogelijk effect sorteren op de onderzoeksresultaten.

[REDACTED]

3 Resultaten

3.1 Amfibieën

Tijdens de onderzoek rondes zijn in totaal twee groene kikkers waargenomen in de watergang aan de westzijde van de planlocatie. Deze zijn middels het vangen gedetermineerd tot bastaardkikkers. Tijdens het veldbezoek is geen kooractiviteit gehoord, enkel een paar plonzen. Met het scheppen zijn groene kikker larven gevangen, deze zijn echter niet verder te determineren op soort. Ten tijde van het onderzoek was de oostelijke oever dichtbegroeid, de westelijke oever werd regelmatig gemaaid. De poelen aan de noordzijde van de planlocatie waren ten tijde van het onderzoek volledig opgedroogd.

Gedurende het onderzoek door middel van scheppen zijn geen larve, juveniele of adulte poelkikker, rugstreeppad, Alpenwatersalamander of kamsalamander aangetroffen.

Uit eDNA analyse blijkt dat er DNA-materiaal van de Alpenwatersalamander aanwezig is in de watergang ten westen van de planlocatie (tabel 3.1). Derhalve vormt de planlocatie mogelijk leefgebied voor de Alpenwatersalamander en leidt de beoogde ontwikkeling tot aantasting hiervan en mogelijk tot negatieve versturende effecten. Derhalve dient voorafgaand de beoogde ontwikkeling een ontheffing voorhanden te zijn. Dit is een ander resultaat vergeleken met het onderzoek in 2022 (Bogers, 2022), oorzaak hiervoor is mogelijk de verandering in leefgebied. De watergang is beter geschikt geworden als leefgebied voor de Alpenwatersalamander door meer riet en vegetatie langs de oevers.

Er is geen DNA-materiaal aanwezig van de kamsalamander of rugstreeppad (tabel 3.2 & 3.3). Door afwezigheid van de poelkikker, rugstreeppad en kamsalamander binnen de planlocatie kan uitgesloten worden dat de planlocatie onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten ten aanzien van de deze soorten.

Tabel 3.1 PCR resultaten (Alpenwatersalamander) analyse monsters.

Monstercode	Resultaat Alpenwatersalamander	Procedure blanco	Consevering controle	Inhibitie controle	PCR negatieve controle	PCR positive controle
E3421	0/8	OK	OK	OK	OK	OK
E3422	5/8	OK	OK	OK	OK	OK

Tabel 3.2 PCR resultaten (kamsalamander) analyse monsters.

Monstercode	Resultaat kamsalamander	Procedure blanco	Consevering controle	Inhibitie controle	PCR negatieve controle	PCR positive controle
E3421	0/8	OK	OK	OK	OK	OK
E3422	0/8	OK	OK	OK	OK	OK

Tabel 3.3 PCR resultaten (rugstreeppad) analyse monsters.

Monstercode	Resultaat rugstreeppad	Procedure blanco	Consevering controle	Inhibitie controle	PCR negatieve controle	PCR positive controle
E3421	0/8	OK	OK	OK	OK	OK
E3422	0/8	OK	OK	OK	OK	OK

3.2 Kleine marterachtigen en steenmarter

Waarnemingen en aantallen

Tijdens de onderzoek rondes zijn in de marterbox en op de wildcamera geen waarnemingen van kleine marterachtigen en steenmarter gemaakt. Tevens zijn er geen sporen van marterachtigen aangetroffen. Wel zijn andere soorten waargenomen zoals, bruine rat, huiskat, konijn en vos.

Rust- en voortplantingsplaatsen

Gedurende het onderzoek zijn geen rust- of voortplantingsplaatsen gevonden of sporen als latrines, uitwerpselen of prenten, die wijzen op de aanwezigheid hiervan. Wel zijn er gedurende een veldbezoek prooiresten gevonden, gezien er geen waarnemingen van marterachtigen zijn op de camera's maar wel van andere roofdieren zoals vos of huiskat, is het aannemelijk dat de aangetroffen prooiresten van een van deze soorten afkomstig zijn.

Functioneel leefgebied

Op de planlocatie is geen sprake van functioneel leefgebied van kleine marterachtigen en steenmarter door afwezigheid van visueel bewijs op de wildcamera's én de afwezigheid van sporen (c.q prenten of wisselsporen) binnen de planlocatie.

3.3 Overige soorten

Naast de te onderzoeken soorten waarvoor het voorliggend onderzoek is uitgevoerd zijn tijdens de veldbezoeken waarnemingen van overige soorten gedaan. De volgende vogelsoorten zijn gedurende de veldbezoeken waargenomen: bonte specht, ekster, houtduif, merel, roodborst, Turkse tortel, waterhoen en zanglijster. Deze waarnemingen bestaan met name uit overvliegende, rustende of foeragerende vogels. Nesten van algemene broedvogels zijn beschermd gedurende het broedseizoen. Het broedseizoen loopt indicatief van 15 maart t/m 15 juli. Werkzaamheden die mogelijk nesten van algemene broedvogels aantasten dienen uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen. Er zijn geen nesten aangetroffen van cat. 5 vogels.

Tijdens het scheppen zijn de volgende soorten waargenomen: bootsmannetje, kleine watersalamander, poelslak, posthoornslak en waterroofkever. Ten aanzien van algemene soorten in de watergangen dienen maatregelen getroffen worden tijdens de graafwerkzaamheden en het plaatsen van duikers (zie H4.5).

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

4 Conclusie

4.1 Amfibieën

In de periode juli - augustus 2023 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad op de planlocatie. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Soorteninventarisatieprotocollen (NGB, 2017).

Tijdens het onderzoek zijn geen individuen aangetroffen van Alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad. Echter bleek uit het eDNA onderzoek dat er materiaal van de Alpenwatersalamander aanwezig is. De aanwezigheid van de kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad kan uitgesloten worden.

Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat de watergangen en de direct omliggende groenstructuren in de planlocatie een functie heeft voor de Alpenwatersalamander. Het sterk vergraven van de watergangen (waterhabitat) en het verwijderen van de groenstructuren (landhabitat) zal derhalve leiden tot negatieve effecten op de soorten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is daardoor noodzakelijk.

De aanwezigheid van de rugstreeppad is tijdens het onderzoek niet aangetoond. Echter dienen, om spontane kolonisatie te voorkomen, maatregelen getroffen te worden (bijlage 3).

4.2 Kleine marterachtigen en steenmarter

In de periode juli - augustus 2023 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en steenmarter in het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in de handreiking kleine marterachtigen (Bouwens, 2017). Tijdens het onderzoek zijn geen individuen en/of sporen van kleine marterachtigen en steenmarter aangetroffen binnen het plangebied. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 1. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is derhalve niet benodigd.

4.3 Overige soorten

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot marterachtigen en amfibieën. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op individuen, nesten en/of verblijflocaties van andere soorten in de planlocatie.

Er zijn geen nesten van cat. 5 vogelsoorten aangetroffen, derhalve is een ontheffing Wnb niet noodzakelijk. Zoals beschreven s[redacted] zijn zijn alle vogels in Nederland beschermd tijdens het broedseizoen. Indicatief betreft het broedseizoen de periode 15 maart t/m 15 juli. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te [redacted] werkzaamheden die mogelijk leiden tot versterking of aantasting van nesten buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

Er zijn in de watergang meerdere algemene soorten amfibieën, vissen, insecten en weekdieren aangetroffen. Ten aanzien van [redacted] soorten in de watergangen dienen in het kader van de Algemene zorgplicht maatregelen getroffen worden tijdens de graafwerkzaamheden en het plaatsen van duikers (H4.5).

4.4 Samenvatting

Tabel 4.1 Samenvatting van de aangetroffen individuen, verblijfplaatsen en leefgebied in het onderzoeksgebied.

Soort	Type	Vastgestelde functie	Bescherming Wnb	Ontheffing nodig
Alpenwatersalamander	Leefgebied	Ja	Art. 3.10	Ja
Kamsalamander	Leefgebied	Nee	Art. 3.5	Nee
Poelkikker	Leefgebied	Nee	Art. 3.5	Nee
Rugstreeppad	Leefgebied	Nee	Art. 3.5	Nee
Kleine marterachtigen	Verblijfplaats / Leefgebied	Nee	Art. 3.10	Nee
Steenmarter	Verblijfplaats / Leefgebied	Nee	Art. 3.10	Nee

4.5 Vervolgstappen

Voor de uitvoering van de ingreep is ontheffing nodig van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (tabel 4.1). Conform de relevante wetteksten en Kennisdocumenten wordt aanbevolen om de navolgende aspecten te onderbouwen. Deze aspecten maken integraal onderdeel uit van het projectplan ten behoeve van de ontheffingsaanvraag.

1. De activiteit is nodig met een wettelijk belang (Wnb, art. 3.3, lid 4b en/of art. 3.8, lid 5b);
2. Voor de activiteit is geen alternatieve bevredigende oplossing (Wnb, art. 3.3, lid 4a en/of art. 3.8, lid 5a);
3. De staat van instandhouding van de soort blijft gewaarborgd (Wnb, art. 3.3, lid 4c en/of art. 3.8, lid 5c);
4. Bepaal compensatie en mitigatie (Wnb, art. 3.3, lid 4c en/of art. 3.8, lid 5c).

Een ontheffingsaanvraag Wnb is enkel succesvol als al deze aspecten voldoende onderbouwd kunnen worden. Indien de ingreep geen wettelijk belang kent of indien de staat van instandhouding van de aanwezige soorten in het geding komt kan een ontheffing Wnb mogelijk geweigerd worden.

Bevoegd gezag heeft de wettelijke termijn van 20 weken (13 + 7 weken verlenging) om een ontheffingsaanvraag Wnb te beoordelen. De planning van de werkzaamheden dient aangepast te worden aan de aanwezige soorten om zoveel mogelijk de werkzaamheden uit te voeren buiten kwetsbare periodes. Dergelijk maatwerk kan ervoor zorgen dat het project enkel in bepaalde periodes van het jaar uitgevoerd kan worden.

Indien de werkzaamheden leiden tot het verwijderen van nesten of verblijfplaatsen dienen alternatieve verblijfplaatsen gedurende een bepaalde periode aanwezig te zijn naast de huidige nesten of verblijfplaatsen. Deze gewinning is afhankelijk van de soort en het aantal individuen en betreft indicatief een aantal maanden en/of een specifiek seizoen. Het tijdig aanbrengen van alternatieve verblijfplaatsen is van belang om onnodige vertraging te voorkomen. Raadpleeg voor de plaatsing van de voorzieningen een ter zake deskundig ecoloog.

4.6 Maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Ten aanzien van algemene amfibie- en vissoorten dient tijdens de demp- en graafwerkzaamheden één werkrichting aangehouden te worden in het kader van de Algemene zorgplicht. Hierbij moeten omliggende sloten bereikbaar blijven, zodat soorten uitwijkmogelijkheden hebben. Het wordt aangeraden vanaf het noordelijke uiteinde van de watergang naar het zuiden te werken, zodat dieren via de duiker kunnen uitwijken naar de naastgelegen watergang.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (maart t/m september). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is, dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.
- Voor rugstreeppad dient het terrein gedurende de ontwikkeling ongeschikt gehouden te worden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt te worden voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Het ontoegankelijk maken dient bij voorkeur voor de migratie- en voortplantingsperiode plaats te vinden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen. Zie voor meer instructies bijlage 3.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Bronvermelding

Bogers, D. 2022. Aanvullend onderzoek ecologie Costerweg en Gutenbergweg te Culemborg. Aanvullend onderzoek naar Alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

Bouwens, S., 2017. Handreiking kleine marterachtige. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Rebergen, K.J., 2023. Quickscan Wnb aan de Costerweg en Gutenbergweg ong. te Culemborg. Oriënterend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

NGB, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017).

NGB, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, 2021. Vleermuisprotocol, versie januari 2021.

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017)

Kennisdocument Kamsalamander (*Triturus cristatus*)

Kennisdocument Poelkikker (*Pelophylax lessonae*)

Kennisdocument Rugstreeppad (*Epidalea calamita*)

Bijlagen

Bijlage 1 Amfibieën

Bijlage 2 Marterachtigen

Bijlage 3 Maatregelen rugstreeppad

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Bijlagen

Amfibieën

Poelkikker

De poelkikker is een zonminnende soort welke een langere periode in en langs het water te vinden is (figuur 1.1)(BIJ12 kennisdocument Poelkikker, 2017 ; Creemers et al, 2009). Onbeschaduwde stilstaande wateren zijn het meest ideaal voor de poelkikker. Vaak komt de poelkikker voor in wateren zoals poelen, vennen, veenputten en sloten op (halfnatuurlijke) graslanden, agrarische (klei)polders en heide gebieden. Belangrijk is dat er voldoende vegetatie aanwezig is in het water voor de larven om in te schuilen en dat er voldoende schaduwvrije plaatsen zijn om in te zonnen.

In de winter graaft de poelkikker zich in muizenholletjes, onder stronken en boomstammen. De winterverblijfplaats bevindt zich vaak maar enkele 100 meters van het voortplantingswater.



Figuur 1.1 Roepende poelkikker (bron: Jelger Herder ©).

Rugstreeppad

De rugstreeppad is een echte pionier die gemakkelijk spontaan kan koloniseren als de locatie hiervoor geschikt is (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017) (figuur 1.2). Heideterreinen, groeve, zand- en kleiafgravingen en braakliggende [redacted] geschikte locaties. Belangrijk is dat de grond goed vergraafbaar is en er lang genoeg (tijdelijk) water blijft staan voor de voortplanting. Door het gebrek aan dynamiek is de soort snel afhankelijk [redacted] van de mens. Het voortplantingswater moet ondiep zijn met weinig watervegetatie en predatie. Rugstreeppadden staan erom bekend dat ze lange afstanden kunnen afleggen van wel 3 tot 5 km (enkele 100 meters per nacht).

[redacted]



Figuur 1.2 Rugstreeppad (bron: Blom Ecologie B.V.).

Kamsalamander

De kamsalamander is de grootste salamandersoort van Nederland en kan ongeveer 11 tot 15 cm groot worden met uitzonderingen van 18 cm (figuur 1.3). In de paartijd zijn de mannetjes goed herkenbaar door de hoge getande kam boven op de rug. De kamsalamander is 's nachts actief en is in de voortplantingsperiode in het water te vinden. Het voortplantingswater bestaat uit geïsoleerde, stilstaande, halfbeschaduwde en voedselrijke wateren (BIJ12 Kennisdocument Kamsalamander, 2017; (Creemers & Delft, 2009). Meestal betreffen dit (veedrink)poelen, vijvers, gebufferde vennen, sloten, kleiputten en kolken of wielen. Het landhabitat bestaat voornamelijk uit cultuurlandschappen, landgoederen en bosranden. De voortplanting vindt plaats in de periode februari t/m september, waarbij de larve volledig volgroeid zijn en voor de winterperiode samen met de adulte het water verlaten.



Figuur 1.3 De kamsalamander (bron: Jelger Herder ©).

Alpenwatersalamander

De Alpenwatersalamander is herkenbaar aan de fel oranje ongekleurde buik (figuur 1.4). De mannetjes zijn in het voorjaar donkerblauw met een zwart-wit geblokte rugkam en een band van zwarte stippen op de flanken. De vrouwtjes hebben een meer blauwgrijs tot grijsgroene kleur en lijken vaak gemarmerd. Alpenwatersalamanders kunnen tot ongeveer 12 cm groot worden. De larven hebben een relatief stompe staartpunt en donkere vlekjes. De Alpenwatersalamander komt vooral voor in heidegebieden, bossen, agrarisch gebied op zandgrond, maar wordt ook aangetroffen in steden en dorpen. Hoogveen en rivier- en zeeklei bodems worden gemedend. De soort is weinig kritisch en wordt ook aangetroffen in wateren zonder onderwatervegetatie en veel bladval. Veelal worden poelen (in bossen), vennen, maar ook tuinvijvers gebruikt als voortplantingswater. Ook ten aanzien van de pH-waarde is de Alpenwatersalamander niet erg kritisch, maar in zuur en voedselarm water wordt de soort niet of nauwelijks aangetroffen (Creemers & Van Delft, 2009). Overwintering vindt veelal plaats op het land onder stronken, houtstapels en kleine hopen. Het voortplantingswater dient vanaf de overwinterplaats goed bereikbaar te zijn.



Figuur 1.4 De Alpenwatersalamander (bron: Jelger Herder ©).



Marterachtigen

Kleine marterachtigen

De bunzing, hermelijn en wezel zijn kleine marterachtigen (figuur 2.1). Deze soorten zijn sterk gebonden aan kleinschalige landschappen met afwisselende structuren als houtwallen, bosschages, begroeide oevers, weides en parken. Afwisselende structuren bieden voldoende dekking en voedsel en zijn van groot belang bij de migratie. Alle drie de soorten zijn roofdieren die vaak dag en nacht actief opzoek zijn naar voedsel als kleine zoogdieren, amfibieën en (jonge) kleine vogels. Naast de belangrijke functies als dekking, voedsel en verspreiding moet een geschikt leefgebied ook voorzien in rust- en voortplantingsplaatsen. Droge plaatsen als oude hollen, houtstappels, holle bomen, takkenrillen, strobalen, puinhopen en ook oude schuren en stallen bieden geschikte rust- en voortplantingsmogelijkheden. De voortplantingsperiode van de soorten liggen tussen medio april en juni, dit is dan ook een actieve periode van kleine marterachtigen (Bouwens, 2017; Zoogdierverseniging, 2022).



Figuur 2.1 Links de bunzing, midden de wezel en recht de hermelijn (bron: © Zoogdierverseniging).

Steenmarter

Het voorkeurs habitat van de steenmarter betreft een kleinschalig parklandschap (figuur 2.2). De soort wordt met name aangetroffen nabij steden, dorpen en boerderijen. Geschikte leefgebieden bestaan voornamelijk uit kleinschalige landbouw met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. In het bijzonder heeft de steenmarter een voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. Daarbij is de aanwezigheid van elementen als groenstroken, heggen, houtsingels, greppels en bermen die kunnen dienen als foerageer- en jachtgebied van belang (Zoogdierverseniging steenmarter, 2022).



Figuur 2.2 De steenmarter (bron: zoogdierverseniging.nl).

Maatregelen rugstreeppad

Herkenning

De rugstreeppad (*Epidalea calamita*) is een middelgrote pad met een lengte van circa 4,5 – 7 cm. De pad heeft vrij korte poten en heeft op de rug een karakteristieke lichtgele lengtestreep. Verder is de rug grijsbruin met groenige vlekken en heeft de buik een lichtgrijze kleur met grijszwarte vlekken. De ogen zijn geelgroen en hebben een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwtjes door een paars/blauwe verkleuring van de keel. Gedurende het voortplantingsseizoen is tijdens de kooractiviteiten een typische en harde roep te horen die over een afstand van 1 – 3 km is waar te nemen (Creemers & Van Delft, 2009). De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 cm lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlak en soms een streep over de rug (figuur 1, Diepenbeek & Creemers, 2006).



Figuur 1 Impressies van de verschillende levensstadia van rugstreeppad. Bron: bovenste foto's RAVON, onderste foto's: Blom Ecologie.

Gedrag

De rugstreepd is een typische pioniersoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Veranderingen in weersomstandigheden als vocht en temperatuur vormen in sterke mate een sein voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief. Bij het koloniseren van nieuwe gebieden kunnen jonge rugstreepdassen afstanden tot wel 5 km afleggen (BIJ12 Kennisdocument Rugstreepd, 2017).

De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. De voortplanting vindt plaats in de periode april - september met een hoogtepunt rond half april - mei. Het vaststellen van aan- of afwezigheid van rugstreepdassen kan middels drie gerichte (avond)veldbezoeken in de periode 15 april - juli (BIJ12 Kennisdocument Rugstreepd, 2017).

Habitat en verblijfplaatsen

De geprefereerde habitat van de rugstreepd bestaat uit een dynamische omgeving met vergraafbaar zand of fijne grond. De verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderverdeeld in voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. De voortplantingshabitat is aquatisch en na de voortplanting zijn rugstreepdassen hoofdzakelijk op het land te vinden. Het functionele leefgebied bestaat ook uit het gebied tussen deze habitats (migratieroutes).

De eitjes worden afgezet in veelal tijdelijke, ondiepe en wateren zonder vegetatie, waar weinig tot geen sprake is van concurrentie of predatie. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer- en winterlocaties bevinden zich op het land in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreepd bestaande (muizen)holletjes, graaft deze zich in de bodem of kruipt de rugstreepd onder materialen als: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor de winterhabitat is dat deze locatie vorstvrij dient te zijn.

Populatieomvang

Rugstreepdassen verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatieomvang en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatiespecifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een gezonde populatie uit minimaal 100 - 200 dieren bestaat en dat deze in verbinding staat met andere populaties (BIJ12 Kennisdocument Rugstreepd, 2017).

Voorkomen kolonisatie

Doordat de rugstreepd een typische pioniersoort is en een dynamische omgeving met vergraafbare grond prefereert, kan snel spontane kolonisatie van de soort in een braakliggend gebied of bouwterrein ontstaan. Om kolonisatie van rugstreepd te voorkomen wordt geadviseerd maatregelen te treffen.

Deze maatregelen bestaan uit het ongeschikt dan wel ontoegankelijk houden van het plangebied. Indien er sprake is van het ontstaan van mogelijk geschikt voortplantingswater dient het ontoegankelijk maken van een perceel voor de voortplantingsperiode (april-september) uitgevoerd worden. Het ongeschikt houden van het plangebied voor rugstreepdassen houdt in dat zo min mogelijk vergraafbaar zand gebruikt of op het terrein binnen het bouwterrein. Bij het bouwrijp maken van het perceel dient het zand direct geëgaliseerd te worden. De aanleg van een zanddepot moet voorkomen worden. In de voorjaars- en zomerperiode zorgen dat er geen kleine poelen ontstaan waar rugstreepdassen eieren kunnen leggen. Diepe rijsporen van machines kunnen al voldoende diep zijn als voortplantingswater voor rugstreepdassen (figuur 2).



Figuur 2 Bij hevige regenval kunnen ondiepe plassen gevuld worden met water. Deze tijdelijke poelen zijn uitermate geschikt voor de rugstreeppad, waarin eisnoeren afgezet kunnen worden. Het ontstaan van deze geulen dient te allen tijde voorkomen te worden (bron: Blom Ecologie).

In de najaar- en winterperiode moet gezorgd worden dat er geen overwintering van rugstreeppadden kan optreden. Voldoende vergraafbaar zand (zanddepot) kan gebruikt worden voor overwintering. Ook stenenstapels, houtstapels of andere vorstvrije structuren (onder een bouwkeet bijvoorbeeld) kunnen gebruikt worden voor overwintering. Dergelijke structuren dienen weggehaald te worden buiten de overwinteringsperiode (september-april) van de soort. Het ontoegankelijk houden van het plangebied voor rugstreeppadden houdt in dat voorzieningen worden geplaatst waardoor rugstreeppadden het plangebied niet kunnen bereiken. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond (figuur 3). De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.



Figuur 3 Een incorrect geplaatst worteldoekscherm (links). Een correct geplaatst amfibiescherm (rechts). Deze dienen minimaal 10 cm ingegraven te zijn (bron foto's: Blom Ecologie).



Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl