



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Aanvullend onderzoek ecologie Het Voorste Gewind 1 en 3 te Heukelum

Aanvullend onderzoek naar huismussen, boerenwaluw, marterachtigen, rugstreeppad en vleermuizen in het kader van de Omgevingswet.

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2024-1128
Datum:	29 augustus 2025
Samensteller:	[REDACTED]
Collegiale toets:	[REDACTED]
Opdrachtgever:	Vermeer Architecten B.V.
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 Mogelijk aanwezige soorten	4
1.3 Doel	5
1.4 Beschrijving plangebied	6
1.5 Voorgenomen werkzaamheden	6
1.6 Kader Omgevingswet	7
2 Methode onderzoek	8
2.1 Theoretisch kader	8
2.2 Praktische uitvoering	8
2.3 Veldbezoeken	13
2.4 Specifieke omstandigheden	14
2.5 Deskundigheid	14
3 Resultaten	15
3.1 Kleine marterachtigen	15
3.2 Vleermuizen	16
3.3 Rugstreeppad	18
3.4 Boerenwaluw	19
3.5 Huismus	19
3.6 Overige vogelsoorten	19
3.7 Soorten Specifieke zorgplicht	20
3.8 Exoten	21
3.9 NDFF	22
4 Conclusie	23
4.1 Kleine marterachtigen	23
4.2 Vleermuizen	23
4.3 Rugstreeppad	23
4.4 Boerenwaluw	23
4.5 Huismus	24
4.6 Overige vogels	24
4.7 Soorten Specifieke zorgplicht	24
4.8 Exoten	24



4.9	Samenvatting	25
4.10	Vervolgstappen	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan het Voorste Gewind 1 en 3 te Heukelum is een groot grasveld met een twee-onder-één-kap-woning, een grote schuur en een kleine schuur gesitueerd (figuur 1.1). De planlocatie wordt aan de noord-, oost- en zuidzijde omsloten door een watergang met ruig begroeide oevers. Het grasveld ten noordwesten van de woningen en de schuur betreft een braakliggend terrein met pioniersbegroeiing. De initiatiefnemer is voornemens om de woning en schuur te slopen ten behoeve één vrijstaande woning met ten noordoosten daarvan een paardenbak. Het braakliggend terrein wordt in een later stadium bouwrijp gemaakt ten behoeve van de realisatie van een kleine woonwijk met circa 25 woningen. Tevens worden er parkeerplaatsen en ontsluitingswegen gerealiseerd en wordt er een watergang gegraven, welke de woonwijk scheidt van de vrijstaande woning.



Figuur 1.1 De planlocatie is gelegen aan het Voorste Gewind 1 en 3 te Heukelum.

Gezien de beoogde ingreep mogelijk leidt tot de aantasting van natuurwaarden beschermd onder de Omgevingswet (Ow) is een quickscan Natuur uitgevoerd naar de potentie van het plangebied en mogelijke negatieve effecten ten gevolge van de beoogde werkzaamheden (Van Buren, 2024). Op basis van de quickscan Natuur kon de aanwezigheid van essentiële functies van beschermde soorten niet uitgesloten worden (zie tabel 1.1). Om vast te stellen of het plangebied daadwerkelijk een functie heeft voor kleine marterachtigen, vleermuizen, rugstreeppad, boerenwaluw en huismus dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Meneer van Roon heeft Blom Ecologie verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

1.2 Mogelijk aanwezige soorten

Uit de quickscan Natuur (Van Buren, 2024) is gebleken dat binnen de planlocatie mogelijk jaarrond beschermde nestlocaties van huismussen en boerenwaluwen, verblijfplaatsen van kleine marterachtigen, vleermuizen en rugstreeppadden en essentieel leefgebied van kleine marterachtigen en rugstreeppadden aanwezig zijn (tabel 1.1). In tabel 1.2 wordt de potentie naar vleermuissoort en type verblijfplaats gespecificeerd.

Tabel 1.1 Overzicht van de potentie van de planlocatie voor beschermde soorten (Van Buren, 2024).

Soortgroep	Onderzoek nodig	Bescherming Ow	Mogelijke functie plangebied
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Bunzing	Ja	AS	Leefgebied en rust- of verblijfplaatsen
Hermelijn			
Wezel			
Vleermuizen			
Gewone dwergvleermuis	Ja	HR	Verblijfplaatsen
Ruige dwergvleermuis			
Laatvlieger			
Gewone grootoorvleermuis			
Meervleermuis			
Baardvleermuis			
Brandt's vleermuis			
Amfibieën, reptielen en vissen			
Rugstreeppad	Ja	HR	Leefgebied en voortplantingswater
Insecten en ongewervelden			
Vogels (Cat. 1 t/m 4)			
Huismus	Ja	VR	Nestlocatie
Vogels (Algemeen en cat. 5)			
Boerenwaluw	Ja	VR	Nestlocatie

Tabel 1.2 Overzicht van de potentie voor vleermuissoorten en type verblijfplaatsen (Van Buren, 2024).

Vleermuissoort	Zomer	Kraam	Paar	Massawinter
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee
Laatvlieger	Ja	Ja	Ja	Nee
Gewone grootoorvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Meervleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Baardvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Brandt's vleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee

1.3 Doel

In dit aanvullende ecologische onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Zijn er kleine marterachtigen, vleermuizen, rugstreeppadden, huismussen en boerenwaluwen aanwezig in het onderzoeksgebied?
- Op welke wijze maken vorengenoemde soorten gebruik van het onderzoeksgebied? Zijn in het onderzoeksgebied jaarrond beschermde nestlocaties, verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied aanwezig?
- Resulteert de voorgenomen ingreep in het beschadigen of wegnemen van jaarrond beschermde nestlocaties, verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied? Is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit noodzakelijk voor de voorgenomen ingreep uitgevoerd kan worden?

1.4 Beschrijving plangebied

De planlocatie bestaat uit een verruigd grasveld, een twee-onder-één-kap-woning en twee schuren en is gelegen aan het Voorste Gewind 1 en 3 te Heukelum (figuur 1.2). Een uitgebreide beschrijving van de planlocatie en de directe omgeving hiervan is te vinden in de quickscan Natuur (Van Buren, 2024).



Figuur 1.2 De planlocatie bestaat uit een schuur (1), een twee-onder-één-kap-woning (2), een kleine schuur (3) en een verruigd grasveld (4).

1.5 Voorgenomen werkzaamheden

Meneer de Roon is voornemens om de woning en schuur te slopen ten behoeve één vrijstaande woning met ten noordoosten daarvan een paardenbak. Het braakliggend terrein wordt in een later stadium bouwrijp gemaakt ten behoeve van de realisatie van een kleine woonwijk met circa 25 woningen. Tevens worden er parkeerplaatsen en ontsluitingswegen gerealiseerd en wordt er een watergang gegraven, welke de woonwijk scheidt van de vrijstaande woning.

De ingreep zal indicatief op hoofdlijnen bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- saneren van bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;
- uitgraven van nieuwe watergangen: graafwerkzaamheden;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

1.6 Kader Omgevingswet

De soortenbescherming van het onderdeel Natuur binnen de Omgevingswet valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (Bal art. 11.37), Habitatrichtlijn (Bal art. 11.46) en de nationaal beschermde soorten (Bal art. 11.54). De bescherming van huismus en boerenwaluw valt onder de Vogelrichtlijn. Binnen de Vogelrichtlijn wordt onderscheid gemaakt tussen soorten waarvan het leefgebied en de nestplaats jaarrond beschermd zijn en overige broedvogels waarvan de nestplaats en het leefgebied enkel beschermd zijn tijdens de broedperiode. Vleermuizen en rugstreeppadden vallen onder de bescherming van de Habitatrichtlijn. De bescherming van kleine marterachtigen valt onder de bescherming van Nationaal beschermde soorten. Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

Ow, art. 5.1

Lid g: Het is verboden zonder omgevingsvergunning de volgende activiteiten te verrichten: een flora- en fauna-activiteit, voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt aangewezen welke schadelijke handelingen hiermee wordt bedoeld.

Bal, art. 11.37 (Vogelrichtlijnsoorten)

Lid b: Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;

Lid d: Het opzettelijk storen van vogels in artikel 1 van de vogelrichtlijn.

Bal, art. 11.46 (Habitatrichtlijnsoorten)

Lid b: Het opzettelijk verstoren van dieren als genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;

Lid d: Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn.

Bal, art. 11.54 (Nationaal beschermd)

Lid a: Het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;

Lid b: Het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a.

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 vleermuizen, kleine marterachtigen, rugstreeppad en huismus zijn deze richtlijnen vastgelegd in de Kennisdocumenten (BIJ12, 2017-2024), hierin wordt er verwezen naar de Soortinventarisatieprotocollen (NGB, 2021-2023). Voor vleermuizen geldt het meest actuele Vleermuisprotocol (momenteel NGB, 2021) als richtlijn. 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 het meest actuele Vleermuisprotocol.

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

Soort	Type	Periode	Omschrijving
Kleine marterachtigen	Functioneel leefgebied	Juni – medio november	Minimaal 8 weken inventariseren middels marterboxen, cameravallen, struikrovers, sporenbuizen en sporenonderzoek (BIJ12, 2024).
Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen	Kraam Zomer Paar	15 mei t/m 15 juli 15 april t/m 15 aug. 15 aug. t/m 30 sep.	Minimaal 2 veldbezoeken per type verblijfplaats na zonsondergang of voor zonsopkomst. Veldbezoeken kunnen gecombineerd worden uitgevoerd. Inventariseren van in- en uitvliegende individuen alsmede gedrag indicatief voor een verblijfplaats (o.a. baltsende dieren) (NGB, 2021).
Rugstreeppad	(Voortplantings) Biotoop	15 april t/m mei en juni t/m juli	Inventariseren middels luisteren naar kooractiviteit in de lente en scheppen naar eisnoeren, larven en juvenielen in de zomer (NGB, 2023).
Huisumus	Nest Leefgebied	1 april t/m 15 mei	2 veldbezoeken, idealiter in de ochtend. Inventariseren van baltsende mannetjes, nestbezoeken en het gebruik van leefgebied (BIJ12, 2023).
Boerenzwaluw en andere 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

De praktische uitvoering valt uiteen in standaardprocedure tijdens elk veldbezoek, de reactieve onderzoekswijze die gehanteerd wordt en, indien van toepassing, aanvullende onderzoeksmethodes.

Op basis van de te verwachten soorten en de relatieve potentie voor deze soorten binnen het onderzoeksgebied wordt het aanvullende onderzoek ingericht. Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering wordt bekeken vanaf welke posities het onderzoeksgebied het meest efficiënt en strategisch kan worden onderzocht. De strategische punten, looproutes en zichtlijnen zijn afhankelijk van de aanwezigheid van obstructies, struiken/bomen, verlichting en diverse typen van bebouwing. Tevens zijn deze afhankelijk van de te onderzoeken soortgroep.

Binnen de kaders van de relevante Kennisdocumenten, Soorteninventarisatieprotocollen en het Vleermuisprotocol (tabel 2.1) is de onderzoekswijze vormvrij. Afhankelijk van omstandigheden zoals de relatieve potentie, ervaring, moment van onderzoek het aantal onderzoekers, en dergelijke, worden door de diverse onderzoeksbureaus op verschillende wijze onderzoek uitgevoerd. Aangezien de te onderzoeken soorten veelal voorkeur hebben voor bepaalde type verblijfsplaatsen en leefgebied wordt door Blom Ecologie reactief onderzoek uitgevoerd. Dit type onderzoek houdt vast aan strategische punten, looproutes en zichtlijnen waarbij het geobserveerde gedrag van de te onderzoeken soort en de lokale omstandigheden leidend zijn voor de keuze van de strategische punten of looproute en de verblijfsduur per punt. Middels korte looproutes worden alle potentieel aanwezige verblijfplaatsen in korte tijd bezocht. De strategische punten worden bepaald op locatie voorafgaand aan de start van een onderzoek door een visuele beoordeling op de actuele potentie voor de soort in kwestie. Deze punten kenmerken zich door goed overzicht binnen het onderzoeksgebied en zicht op zoveel mogelijk potentiële in- of uitvliegopeningen.

Vleermuizen

Het aanvullend onderzoek vleermuizen wordt uitgevoerd door een combinatie van strategische punten en looproutes. Tijdens het eerste veldbezoek (zowel in het voorjaar als najaar) worden strategische punten ingenomen. Op het moment dat er sprake is van uitvliegende vleermuizen beweegt de onderzoeker zich in tegenovergestelde richting (dus de vleermuis tegemoet) naar het volgende strategische punt om zo een eventueel tweede of daaropvolgende uitvliegend individu, en uiteindelijk zo mogelijk de kolonieverblijfplaats, te lokaliseren. Hierbij blijft de nadruk op de woningen die binnen het plangebied vallen. De blik van de onderzoeker blijft constant op de te onderzoeken gevels om mogelijk uitvliegende individuen te kunnen waarnemen. Tijdens de vervolgonderzoeken wordt per veldbezoek strategische punten ingenomen waar op dat moment de hoogste trefkans is, waarbij ook gebruik wordt gemaakt van de waarnemingen die gedurende eerdere veldbezoeken zijn gedaan.

Kleine marterachtigen

Op basis van de te verwachten soorten en de relatieve potentie voor deze soorten binnen de planlocatie is het aanvullend onderzoek ingericht. Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering wordt bekeken vanaf welke posities de planlocatie het meest efficiënt (strategisch) kan worden onderzocht. De strategische locaties van het plaatsen van de camera's en het zoeken naar sporen zijn afhankelijk van de aanwezigheid van groenstructuren, watergangen, verlichting en diverse typen van bebouwing.

Om de aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) vast te stellen zijn 2 marterboxen en 2 struikrovers ingezet (figuur 2.1). Voor het bepalen van de onderzoeksinspanning moeten geschikte meetpunten worden bepaald. Voor de meetpunten geldt dat per 0,25 hectare leefgebied minimaal één methodiek ingezet dient te worden. Bij het toepassen van de onderzoeksmethoden moet elk meetpunt elke te onderzoeken soort dekken. De onderzoeksmethoden zijn geplaatst op 'kansrijke' locaties als wissels, tussen de bramenstruiken, begroeide oevers en in de bosschage (figuur 2.2). Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode van 3 september 2024 t/m 30 oktober 2024, gedurende een aaneengesloten periode van 8 weken. Na 4 weken zijn 2 marterboxen en 2 struikrovers verplaatst om nieuwe meetpunten te creëren.

De 2 marterboxen zijn geplaatst tussen riet en ruigtebegroeiing. 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 2 struikrovers zijn geplaatst in de twee schuren en in ruigtebegroeiing. Een struikrover is een open PVC buis met een plank met daaraan een wildcamera en lokstof vastgemaakt. De camera is gericht op de opening van de struikrover. Op de camera is een lens met een sterkte van 2+ geplaatst.

Naast het plaatsen van de marterboxen en struikrovers 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 en prenten.



Figuur 2.1 Overzicht van de locaties van de marterboxen (1 en 2) en struikrovers (3 en 4) tijdens het marteronderzoek. De * geeft de materialen weer op nieuwe meetpunten.



Figuur 2.2 De struikrover (links) en marterbox (rechts) zijn geplaatst in en nabij riet en ruigtebegroeiing.

De data die wordt verzameld in het soortgericht aanvullend onderzoek wordt ingevoerd en opgeslagen in de VeldwerkApp, een applicatie die Blom Ecologie specifiek voor dit type onderzoeken heeft laten ontwikkelen. In de VeldwerkApp worden de omstandigheden van het veldbezoek, beeldmateriaal en onderzoeksresultaten in een hoog detailniveau verwerkt. De onderzoekers hebben ook direct toegang tot de resultaten van eerdere veldbezoeken om eerder gedane (onzekere) waarnemingen te kunnen valideren.

Rugstreeppad

Ten aanzien van de rugstreeppad is het protocol van de NGB aangehouden waarbij er vier veldbezoeken in de periode (half) mei tot en met augustus afgelegd dienen te worden (NGB, 2023). Tijdens ieder veldbezoek is op gehoor geluisterd naar kooractiviteit van de rugstreeppad. Tijdens deze koortellingen is er met name gelet op de aanwezigheid van ondiepe plassen met daarin eventueel kooractiviteit. Juveniele rugstreeppadden zijn de eerste maanden ook dag-actief en daardoor ook goed overdag te vinden langs de oevers. Hierbij zijn de watergangen en plassen ook visueel onderzocht op de aanwezigheid van eisoeren, larven of (sub)adulte dieren. Tenslotte zijn er ook 15 amfibieplaten uitgelegd, verspreid over de planlocatie (figuur 2.3 en figuur 2.4). Tijdens de veldbezoeken is er elke keer gecontroleerd of er rugstreeppadden aanwezig waren onder deze amfibieplaten. De focus van het rugstreeppadonderzoek lag primair op het onderzoeksgebied c.q. werkterrein van de bouwontwikkeling. Echter hebben de onderzoekers ook gelet op eventuele kooractiviteiten van rugstreeppadden die in de nabijheid aanwezig kunnen zijn. Het roepen van rugstreeppad is erg luid en eenvoudig waarneembaar op grote afstand.



Figuur 2.3 Overzicht van de locaties van de amfibieënplaten op de planlocatie.



Figuur 2.4 De amfibieplaten zijn uitgelegd op voor rugstreeppadden geschikte locaties.

Huismus en boerenwaluw

Tijdens het aanvullend onderzoek naar huismus en boerenwaluw wordt met name gebruik gemaakt van strategische looproutes waarbij alle potentiële nesten gedurende het veldbezoek visueel gecontroleerd worden. Hierbij wordt specifiek gelet op de aanwezigheid van baltsende mannetjes, het gebruik van het leefgebied en het in/uit vliegen bij de nestlocaties, bijvoorbeeld bij nestbouw of het voeren van jongen. Voor huismus geldt dat strategische punten veelal liggen nabij geschikt leefgebied. De veldbezoeken worden in de ochtend uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden (droog, geen vorst en geen storm).

Voor alle onderzoeken geldt dat tijdens de rondes de keuze van strategische punten en/of looproutes beïnvloed worden door veranderende omstandigheden. Dit kan zijn een plotselinge verandering van windrichting, sterke toename of afname van windkracht, defecte straatverlichting en andere omstandigheden. Het aantal factoren dat bepaalt waarom een onderzoeker juist de ene richting meer op kijkt dan de andere of er juist voor kiest af te wijken van een gebruikelijke route zijn niet of nauwelijks definieerbaar.

De wijze van onderzoek verschilt, met in achtneming van de randvoorwaarden van de relevante Kennisdocumenten en het meest actuele Vleermuisprotocol, dus per datum, per loopronde en per moment. Er is derhalve geen sprake van vaste transecten maar veel eerder van diverse looproutes naar strategische punten waarbij de frequentie van stilstaan en beweging afhankelijk zijn van de omstandigheden op dat moment.

De personele inzet van ieder veldbezoek is afhankelijk van het type onderzoek, de ervaring van de waarnemers en de potentie van het plangebied. Alle veldwerkers van Blom Ecologie zijn bedreven en ervaren in onderzoeken in urbaan gebied. Het onderzoek is er niet op gericht om met volledige zekerheid alle mogelijke nesten en/of verblijfplaatsen te vinden of de aanwezigheid hiervan volledig uit te sluiten. Hiervoor zou een onderzoeksinspanning geleverd moeten worden die de onderzoeksprotocollen ver overstijgt. Van de geleverde onderzoeksinspanning wordt beoordeeld dat deze voldoende is zoals dat redelijkerwijs van een initiatiefnemer gevraagd kan worden. Met het uitgevoerde onderzoek worden derhalve resultaten geleverd die een goed beeld bieden van de aantallen individuen en de actieve nesten en/of verblijfplaatsen op die momenten binnen het onderzoeksgebied.

Naast het uitgevoerde veldonderzoek wordt ook het eerder uitgevoerde bureauonderzoek geactualiseerd. Hiervoor wordt de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opnieuw geraadpleegd om te checken of externe personen of partijen waarnemingen hebben gedaan die relevant zijn in voorliggend project.

Hiervoor wordt een check gedaan op waarnemingen die relevant zijn in kader van de beoogde ruimtelijke ingreep wat betreft locatie (binnen circa 100 m van de planlocatie) en soortgroepen. De meest recente datum van raadpleging in de NDFF is d.d. 19 augustus 2025.

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 tabellen (tabel 2.2 en tabel 2.3).

Tabel 2.2 Uitgevoerde veldbezoeken gedurende het aanvullend onderzoek naar de bunzing, hermelijn en wezel.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum
Marter 1	Camera's uitzetten / sporen zoeken	1	3-9-2024
Marter 2	SD kaarten en batterijen wisselen / sporen onderzoeken	1	19-9-2024
Marter 3	Camera's verplaatsen/ SD kaarten en batterijen wisselen / sporen onderzoeken	1	2-10-2024
Marter 4	SD kaarten en batterijen wisselen / sporen onderzoeken	1	15-10-2024
Marter 5	Camera's ophalen / sporen zoeken	1	30-10-2024

Tabel 2.3 Uitgevoerde veldbezoeken gedurende het aanvullend onderzoek naar huismus, vleermuizen en rugstreeppad.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Zon	Tijd	Weersomstandigheden
Huisumus 1	Nest + leefgebied	1	5-4-2025	07:08	08:00-10:15	0/8, droog, 2 Bft, 8°C
Huisumus 2	Nest + leefgebied	1	22-4-2025	06:31	07:20-08:40	8/8, droog, 3 Bft, 11°C
Vleermuis 1	Paar	1	20-8-2024	20:54	23:00-01:00	6/8, droog, 2 Bft, 16°C
Vleermuis 2	Paar	1	11-9-2024	20:05	21:00-01:00	6/8, miezer, 2 Bft, 16°C
Vleermuis 3	Kraam + zomer	3	21-5-2025	21:34	21:30-00:15	1/8, droog, 1 Bft, 11°C
Vleermuis 4	Kraam + zomer	4	19-6-2025	22:03	21:50-00:45	0/8, droog, 2 Bft, 20°C
Vleermuis 5	Kraam + zomer	2	22-7-2025	05:47	02:40-06:00	8/8, droog, 2 Bft, 16°C
Rugstreeppad 1	Koortelling + platen leggen	2	22-4-2025	20:47	19:15-22:45	5/8, droog, 2 Bft, 14°C
Rugstreeppad 2	Platen controleren + koortelling	1	20-5-2025	21:33	20:00-23:15	1/8, droog, 4 Bft, 21°C
Rugstreeppad 3	Platen controleren + koortelling	2	16-6-2025	22:01	20:30-23:45	0/8, droog, 1 Bft, 19°C
Rugstreeppad 4	Platen controleren + ophalen + koortelling	1	17-7-2025	21:53	20:30-23:30	0/8, droog, 2 Bft, 20°C

2.4 Specifieke omstandigheden

Tijdens de uitvoering van het onderzoek kan er 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 zoals 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.

2.5 Deskundigheid

Bij Blom Ecologie beschikken onze medewerkers over diepgaande ecologische kennis, ondersteund door gedegen praktische en theoretische opleidingen in ecologie. Onze adviseurs en onderzoekers hebben jarenlange ervaring in een breed scala aan ecologische projecten. Ons werk richt zich op het begrijpen van het ecosysteem en het beoordelen van effectbepalingen. Blom Ecologie is kandidaat-lid bij het Netwerk Groene Bureaus en conformeert zich aan de NGB-onderzoeksprotocollen en de NGB-gedragscodes. Dit lidmaatschap en onze input bij project- en werkgroepen bevestigt onze betrokkenheid bij de nieuwste ontwikkelingen in de ecologische advieswereld. We passen wetenschappelijk verantwoorde methoden toe om nauwkeurige en betrouwbare resultaten te leveren. Hierdoor kunnen wij op maat gemaakte adviezen bieden die bijdragen aan het behoud van biodiversiteit. Wij hechten ook veel waarde aan de opleiding en begeleiding van onze junior collega's. Nieuwe medewerkers worden zorgvuldig ingewerkt door ervaren collega's, die hen begeleiden bij zowel veldwerk als de toepassing van wetenschappelijke onderzoeksmethoden. Door middel van mentorschap, trainingen en de mogelijkheid om samen te werken aan uitdagende projecten, zorgen we ervoor dat junioren zich kunnen ontwikkelen tot zelfstandig werkende professionals. We bieden daarnaast regelmatig workshops en feedbacksessies om hun kennis en vaardigheden continu te verbeteren en hen te ondersteunen in hun carrièreontwikkeling binnen de sector. Om de kwaliteit van ons werk te waarborgen, maken we gebruik van collegiale toetsing en het vier-ogenprincipe. Dit betekent dat alle belangrijke onderzoeksresultaten en rapportages door een collega worden gecontroleerd voordat ze worden gedeeld met klanten. Dit proces garandeert de juistheid, volledigheid en wetenschappelijke onderbouwing van onze adviezen en draagt bij aan de voortdurende verbetering van onze werkprocessen.

3 Resultaten

3.1 Kleine marterachtigen

Waarnemingen en aantallen

Tijdens de onderzoek rondes is op 28 oktober 2024 1 waarneming gedaan van een wezel in marterbox 1* (zie figuur 2.1 voor locatie). In de andere struikrovers en marterbox zijn geen waarnemingen gedaan van marterachtigen. Daarnaast zijn er sporen van marterachtigen, zoals prooiresten aangetroffen (figuur 3.2). Naast de waarneming van de wezel zijn de volgende soorten waargenomen: aardmuis, bosmuis, bruine rat, ekster, houtduif, huiskat, huisspitsmuis, veldmuis, winterkoning en zanglijster.

Vaste rust- en voortplantingsplaatsen

De wezel is een kleine soort welke zich tijdens verplaatsingen snel beweegt. Hierdoor is de trefkans van de wezel laag. Daarnaast heeft de wezel een klein territorium, wat in optimale gebieden minder dan 1 hectare kan zijn. Aangezien de trefkans van de wezel klein is en de soort vaak een klein territorium heeft, kan aangenomen worden dat er op de planlocatie sprake is van één verblijfplaats. De exacte locatie van een verblijfplaats is vaak lastig vast te stellen. Wegen de aanwezigheid van sporen en vergraven zand en hopen in de kleine schuur (figuur 3.2), is het aannemelijk dat de verblijfplaats van de wezel zich hier bevindt. In de beoogde ruimtelijke ingreep wordt deze verblijfplaats weggenomen.

Functioneel leefgebied

Op de planlocatie is, gezien de aanwezigheid van een verblijfplaats, sprake van functioneel leefgebied. Echter is er geen sprake van essentieel leefgebied, aangezien er in de directe omgeving van de planlocatie voldoende alternatief leefgebied voorhanden is, wat zowel kwalitatief als kwantitatief van hogere kwaliteit is. Direct ten noordoosten tot zuidoosten van de planlocatie zijn volkstuinen, agrarische percelen en bosschages aanwezig. Tevens zijn er ruig begroeide oevers van watergangen aanwezig.



Figuur 3.1 Waargenomen wezel in een marterbox op de planlocatie. Vanwege de lage trefkans van de wezel en het feit dat de wezel een klein territorium heeft wordt aangenomen dat de er een verblijfplaats van de wezel aanwezig is op de planlocatie welke wordt weggenomen in de beoogde ruimtelijke ingreep.



Figuur 3.2 Linksboven: vergraven zand en holen in de kleine schuur, linksonder: sporen als prooiresten, rechts: weergave van de kleine schuur.

3.2 Vleermuizen

Tijdens de onderzoeksrondes zijn in totaal een drietal soorten waargenomen in het onderzoeksgebied (tabel 3.1). Waargenomen soorten betreffen de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis. De meest waargenomen soort betrof de gewone dwergvleermuis.

Tabel 3.1 Waarnemingen en aantallen van vleermuizen gedurende de veldbezoeken in het onderzoeksgebied. Een verblijfplaats kan bij meerdere veldbezoeken zijn vastgesteld, het totaal aantal verblijfplaatsen wordt weergegeven in tabel 3.2 en figuur 3.3.

Veldbezoek	Soort	Totaal aantal individuen	Gedrag en verblijfplaatsen
Vleermuis 1	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend
Vleermuis 2	Gewone grootoorvleermuis	1	Paarverblijfplaats vastgesteld 1x
Vleermuis 3	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend
Vleermuis 4	Gewone dwergvleermuis	1	Foeragerend
	Gewone grootoorvleermuis	1	Zomerverblijfplaats vastgesteld 1x
	Rosse vleermuis	1	Overvliegend
Vleermuis 5	Gewone dwergvleermuis	3	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	3	Zomerverblijfplaats vastgesteld 1x

Gedurende het vleermuisonderzoek zijn 3 vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld. Hiervan zijn er 2 vleermuisverblijfplaatsen aanwezig in de schuur binnen het plangebied en de andere vleermuisverblijfplaats is aanwezig buiten het plangebied. Binnen het plangebied is sprake van een paar- en zomerverblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis. Deze verblijfplaatsen zijn aangetroffen in de te slopen schuur. De gewone grootoorvleermuis is hangend waargenomen aan één van de houten balken in de schuur. Ook is een gewone grootoorvleermuis roepend uit de nok van de schuur waargenomen. Het is aannemelijk dat dit hetzelfde individu is welke de schuur zowel als zomer- en paarverblijfplaats gebruikt. De zomerverblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis is tevens aangetroffen tijdens het rugstreeppadonderzoek op 16 juni 2025. De exacte vindplaats van de vleermuisverblijfplaatsen zijn weergegeven in tabel 3.2 en in figuur 3.2.

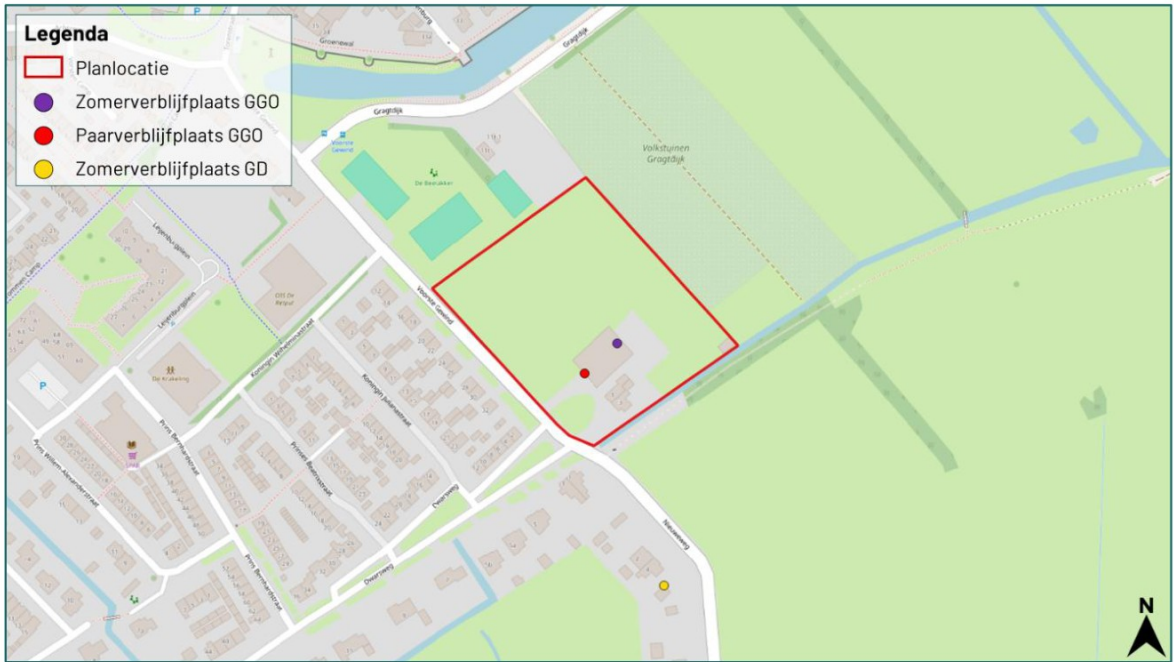
Gedurende het vleermuisonderzoek is geen essentiële vliegroute en/of essentieel foerageergebied vastgesteld. Op basis van het vleermuisonderzoek wordt de watergang ten zuidoosten van de planlocatie incidenteel gebruikt als foerageergebied (figuur 3.5). Op basis van het aantal waargenomen individuen is de aanwezigheid van een veel gebruikte vliegroute uitgesloten.

De waargenomen individuen verspreiden zich nabij de bebouwing diffuus door het onderzoeksgebied waardoor er geen sprake is van de aanwezigheid van een vaste vliegroute.

De werkzaamheden hebben geen invloed op een mogelijke vliegroute (van Buren, 2024). De resultaten van het vleermuisonderzoek onderschrijven deze beoordeling.

Tabel 3.2 Overzicht van de aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied.

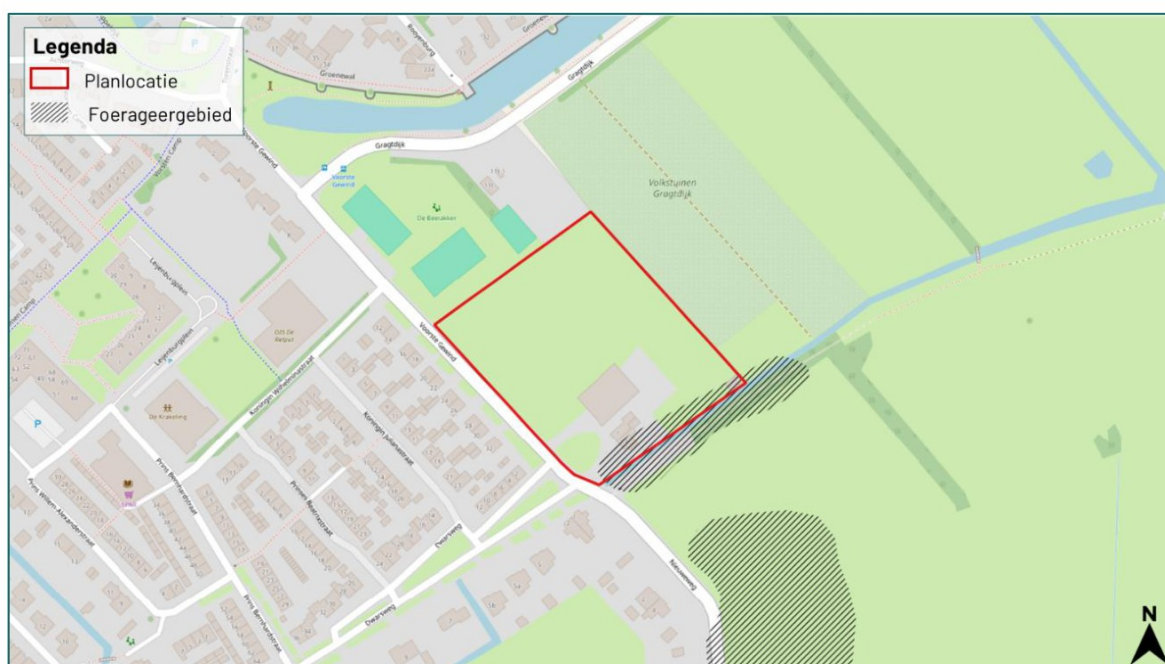
Adres	Soort	Functie	Plangebied	Omschrijving
Voorste Gewind 1 - schuur	Gewone grootoorvleermuis	Zomer	Binnen	1 individu hangend aan houten balk in schuur
Voorste Gewind 1 - schuur	Gewone grootoorvleermuis	Paar	Binnen	1 individu roepend uit nok van schuur
Nieuweweg 4	Gewone dwergvleermuis	Zomer	Buiten	1 individu invliegend en 2 individuen bouncend bij dakvoet



Figuur 3.3 Overzicht van de aangetroffen vleermuisverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied. GGO = gewone grootoorvleermuis en GD = gewone dwergvleermuis.



Figuur 3.4 Foto van de zomerverblijfplaats van de gewone grootoorvleermuis in de grote schuur op de planlocatie.



Figuur 3.5 Overzicht van de aangetroffen foerageergebieden. Dit betreffen geen essentiële foerageergebieden.

3.3 Rugstreeppad

Tijdens de onderzoek rondes zijn geen rugstreeppadden waargenomen op de planlocatie. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van voortplantingswater, zomerhabitat of winterhabitat en mogelijk negatieve versturende effecten. Derhalve hoeft voorafgaand aan de beoogde ontwikkeling geen omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voorhanden te zijn.

Echter is er op circa 500 m afstand ten noorden van de planlocatie wel kooractiviteit van rugstreeppadden waargenomen. Hoewel de rugstreeppad momenteel niet voorkomt op de planlocatie wordt geadviseerd om amfibieschermen te plaatsen rondom de planlocatie zodat spontane kolonisatie van rugstreeppadden voorkomen kan worden (zie Bijlage 2).

3.4 Boerenzwaluw

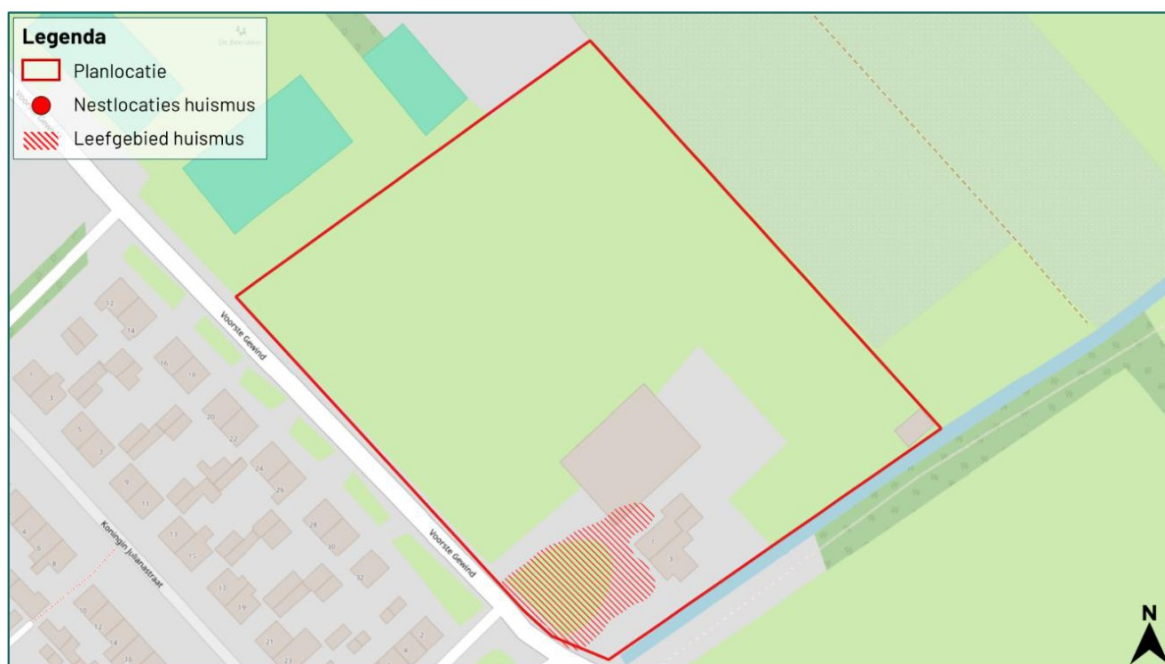
Gedurende het onderzoek zijn geen actieve nesten van de boerenzwaluw vastgesteld. Er is enkel sprake van oude, verlaten nesten. Ten gevolge van de beoogde ingreep worden er geen actieve nestlocaties van de soort weggenomen.

3.5 Huismus

Per veldbezoek zijn 2 tot 8 huismussen waargenomen. Deze individuen bevonden zich allemaal op de planlocatie. De hoogste concentratie waargenomen huismussen bevond zich ten zuidwesten van de twee-onder-één-kap-woning. Gezien het aantal waarnemingen van huismussen is er sprake van een kleine populatie binnen het onderzoeksgebied (klein < 10 paar, gemiddeld 10-25 paar, groot > 25 paar).

Gedurende het onderzoek zijn geen nesten van de huismus vastgesteld. Er wordt aangenomen dat de nestlocaties van de huismussen op de planlocatie zich bevinden in de woonwijk ten zuidwesten van de planlocatie. Dit zijn woningen met een dakpannen zadeldak waarbij de ruimte onder de eerste rijen dakpannen toegankelijk is voor huismussen. Bovendien is deze woonwijk groen ingericht met struiken en bomen, wat de omgeving geschikt maakt voor nestlocaties van de huismus.

Het waargenomen functionele leefgebied van huismussen is in de groenstructuren ten zuidwesten van de twee-onder-één-kap-woning aanwezig. Op deze plaats zijn een afwisseling van stofplekken, inheems groen en enkele grote bomen, groenblijvende struiken en planten, water en voedsel aanwezig. In figuur 3.6 wordt weergegeven welke delen van het onderzoeksgebied door huismussen worden gebruikt om te rusten, foerageren en als dekking tegen predatoren. Het gedefinieerde functioneel leefgebied is niet van essentieel belang voor het functioneren van nestlocaties van huismussen, aangezien er in de directe omgeving een ruim aanbod aan vergelijkbare structuren voorhanden is. Ten gevolge van de beoogde ingreep wordt dit leefgebied, wat niet essentieel is, weggenomen.



Figuur 3.6 Overzicht van het aangetroffen leefgebied van huismussen binnen het onderzoeksgebied. Dit betreft een niet essentieel leefgebied

3.6 Overige vogelsoorten

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: bosuil, gierzwaluw, huiszwaluw, kauw, kievit, koolmees, merel, ooievaar, pimpelmees, scholekster en tjiftjaf. Deze waarnemingen bestaan met name uit overvliegende, rustende of foeragerende vogels. Van deze vogelsoorten staat de huiszwaluw op de Rode Lijst.

Er zijn geen nestlocaties van bovengenoemde soorten waargenomen op de planlocatie. De locatie van nesten kan van jaar tot jaar verschillen, waardoor de aanwezigheid van algemene broedvogels voor komende jaren niet kan worden uitgesloten. 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.

In het plangebied is geen sprake van nesten van cat. 5 vogels die worden weggenomen.

3.7 Soorten Specifieke zorgplicht

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot kleine marterachtigen, vleermuizen, rugstreeppadden, boerenzwaluwen en huismussen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op aanwijzingen van aanwezigheid van soorten op de planlocatie welke vallen onder de Specifieke zorgplicht. Dit betreffen Vrl art. 4.2 en bijlage 1-soorten, Rode Lijst-soorten, Hrl bijlage II, IV en V soorten en nationaal beschermde soorten. Tijdens de uitgevoerde onderzoeken zijn de volgende soorten aangetroffen welke vallen onder de Specifieke zorgplicht: grote modderkruiper en haas.

Er zijn twee individuen van de grote modderkruiper waargenomen in de watergang direct ten noordwesten van de planlocatie (figuur 3.7 en figuur 3.8). Deze watergang bevindt zich net buiten de planlocatie en wordt niet direct aangetast in de beoogde ruimtelijke ingreep. Wel zal er op twee plaatsen een brug over de watergang gerealiseerd worden. Daarnaast wordt er aan de noordoostzijde van de planlocatie een nieuwe watergang gegraven, welke in verbinding komt te staan met de reeds bestaande watergang langs de noordoostgrens van de planlocatie. De nieuwe watergang zal haaks op de bestaande watergang gegraven worden. Aangezien er geen sprake is van het dempen van watergangen zal het leefgebied van de grote modderkruiper behouden blijven. Om negatieve effecten te voorkomen dienen er enkele maatregelen genomen te worden (**zie H4.7**). Wanneer deze maatregelen opgevolgd worden leidt de beoogde ruimtelijke ingreep niet tot negatieve effecten op de grote modderkruiper en is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit daardoor niet noodzakelijk.



Figuur 3.7 Overzicht van de aangetroffen grote modderkruipers in de watergang ten noordwesten van de planlocatie.

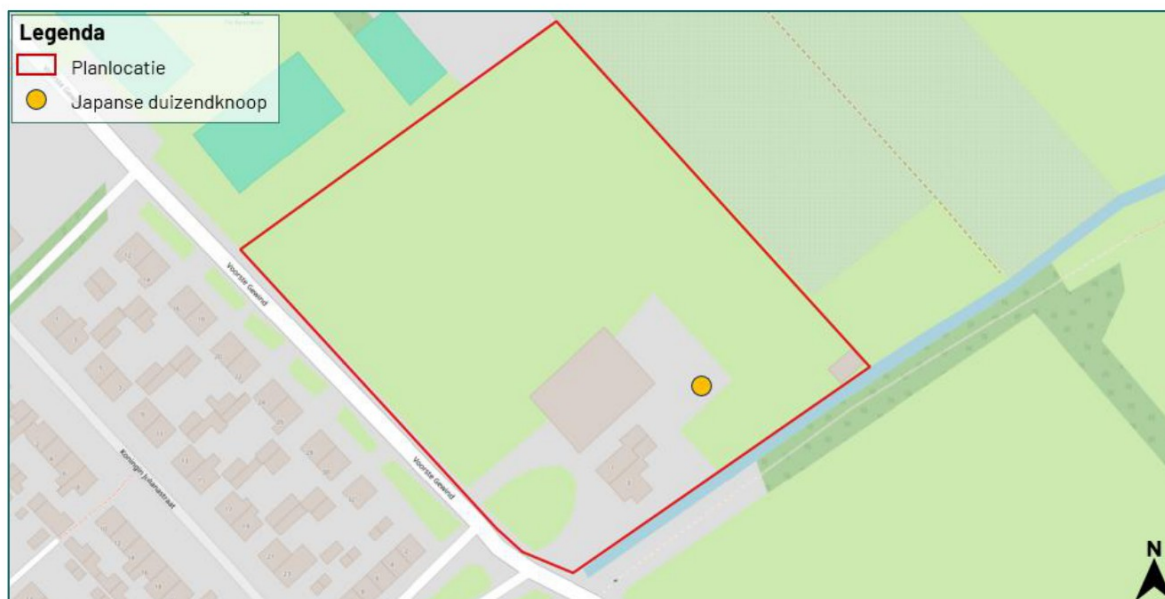


Figuur 3.8 Zaklampwaarneming van grote modderkruiper in de watergang ten noordwesten van de planlocatie.

Tijdens de veldbezoeken is één haas waargenomen op de planlocatie. Er zijn echter geen hazenlegers of andere aanwijzingen gevonden dat de planlocatie wordt gebruikt als voortplantingsplaats of vaste rust- of verblijfplaats. Bovendien is er ten noordoosten van de planlocatie ruim voldoende leefgebied aanwezig waar de soort naar kan uitwijken. Aangezien er maar één haas is waargenomen, vaste rust- of verblijfplaatsen ontbreken en er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn is het uitgesloten dat de beoogde ruimtelijke ingreep resulteert in nadelige gevolgen ten opzichte van de huidige staat van instandhouding van de haas.

3.8 Exoten

Tijdens de veldbezoeken is op één plek een kleine groeiplaats van de Japanse duizendknoop aangetroffen (figuur 3.9 en figuur 3.10). De Japanse duizendknoop staat op de Unielijst van exoten. Er geldt een Europees verbod op bezit, handel, kweek, transport en import van schadelijke exotische planten en dieren onder de Unielijst. Voor de Japanse duizendknoop geldt de verplichting om verspreiding te voorkomen. Tevens dient de Japanse duizendknoop verwijderd te worden. Extra informatie hierover is opgenomen in bijlage 3.



Figuur 3.9 Zaklampwaarneming van grote modderkruiper in de watergang ten noordwesten van de planlocatie.



Figuur 3.10 Er is één groeiplaats van de Japanse duizendknoop waargenomen op het zanddepot ten noordoosten van de woning.

3.9 NDFF

Tijdens het raadplegen van de NDFF (2020-2025) zijn geen waarnemingen aangetroffen die aanvullend zijn op voorliggende onderzoeksresultaten en relevant zijn binnen voorliggend project.

4 Conclusie

4.1 Kleine marterachtigen

In de periode september-oktober 2024 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) in het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het Kennisdocument kleine marterachtigen (BIJ12, 2024). Tijdens het onderzoek is 1 wezel aangetroffen, waardoor aangenomen wordt dat er op de planlocatie in de kleine schuur sprake is van een verblijfplaats van de wezel welke wordt weggenomen in de beoogde ruimtelijke ingreep. Wegens de aanwezigheid van voldoende leefgebied in de directe omgeving van de planlocatie is er op de planlocatie geen sprake van essentieel leefgebied. Er wordt dan ook geen essentieel leefgebied van de wezel aangetast in de beoogde ruimtelijke ingreep.

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt tot overtreding van een verbodsbepaling zoals geformuleerd in de Bal artikel 11.54. Een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is derhalve benodigd.

4.2 Vleermuizen

In de periode augustus 2024-juli 2025 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het meest actuele Vleermuisprotocol (NGB, 2021). Tijdens het onderzoek zijn 2 verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld binnen de planlocatie. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat de grote schuur een functie heeft voor de gewone grootoorvleermuis als zomerverblijfplaats en als paarverblijfplaats. Deze verblijfplaatsen worden bij de beoogde ingreep weggenomen. Tevens maakt het plangebied (in beperkte mate) onderdeel uit van het leefgebied, maar is er geen sprake van het wegnemen van essentiële onderdelen van het leefgebied.

De beoogde ingreep leidt tot overtreding van een schadelijke handeling als bedoeld onder Bal artikel 11.46 lid b (verstoren vleermuizen) en lid d (wegnemen 2 verblijfplaatsen). Er dient ten aanzien van gewone grootoorvleermuis en gewone dwergvleermuis een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voorhanden te zijn alvorens de schuur met vleermuisverblijfplaatsen gesloopt kan worden.

4.3 Rugstreeppad

In de periode mei-juli 2025 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de rugstreeppad op de planlocatie. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Soorteninventarisatieprotocollen (NGB, 2023). Tijdens het onderzoek zijn geen individuen aangetroffen van de rugstreeppad. Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat de planlocatie geen functie heeft voor de rugstreeppad. De werkzaamheden zullen derhalve niet leiden tot negatieve effecten op de soorten. Een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is daardoor niet noodzakelijk.

Wel wordt geadviseerd om spontane kolonisatie van rugstreeppadden te voorkomen door het plaatsen van amfibieschermen rondom de planlocatie voorafgaand de werkzaamheden.

4.4 Boerenzwaluw

In de periode augustus 2024-juli 2025 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van nestlocaties van de boerenzwaluw op de planlocatie. Het onderzoek is uitgevoerd tijdens de andere aanvullende onderzoeken. Tijdens het onderzoek zijn geen actieve boerenzwaluwnesten aangetroffen op de planlocatie. Een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is daardoor niet noodzakelijk.

4.5 Huismus

In april 2025 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de huismus op de planlocatie. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het Kennisdocument huismus (BIJ12, 2023). Tijdens het onderzoek zijn geen huismusnesten aangetroffen op de planlocatie. Wel maakt de planlocatie (in beperkte mate) onderdeel uit van het leefgebied, maar is er geen sprake van het wegnemen van essentiële onderdelen van het leefgebied.

De beoogde ingreep leidt tot derhalve niet tot een schadelijke handeling als bedoeld onder Bal artikel 11.37 lid b. Ten aanzien van de huismus is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit niet benodigd.

4.6 Overige vogels

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot kleine marterachtigen, vleermuizen, rugstreeppadden, boerenzwaluwen en huismussen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op individuen, nesten en/of verblijflocaties van andere soorten in de planlocatie. Er zijn geen nesten van andere vogelsoorten aangetroffen binnen de planlocatie. Er is voor cat. 5 vogelsoorten daarom geen omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit benodigd.

Zoals beschreven staat in de Vogelrichtlijn zijn alle vogels in Nederland beschermd tijdens het broedseizoen. Indicatief betreft het broedseizoen de periode 15 maart t/m 15 juli. Om schadelijke handelingen te voorkomen dienen werkzaamheden die mogelijk leiden tot verstoring of aantasting van nesten buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

4.7 Soorten Specifieke zorgplicht

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot kleine marterachtigen, vleermuizen, rugstreeppadden, boerenzwaluwen en huismussen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op aanwijzingen van aanwezigheid van soorten op de planlocatie welke vallen onder de Specifieke zorgplicht. Dit betreffen Vrl art. 4.2 en bijlage 1-soorten, Rode Lijst-soorten, Hrl bijlage II, IV en V soorten en nationaal beschermde soorten. Tijdens de uitgevoerde onderzoeken zijn de volgende soorten aangetroffen welke vallen onder de Specifieke zorgplicht: grote modderkruiper en haas.

Er is wat betreft de haas geen sprake van nadelige effecten op de soort. Voor de grote modderkruiper dienen maatregelen genomen te worden om negatieve effecten op de soort te voorkomen:

- Bij de realisatie van bruggen mogen er geen brugpijlers in het water geplaatst worden;
- plaatsen van damwanden bij realisatie nieuwe watergang;
- voorkomen van lozingen en/of puin in watergangen;
- werkzaamheden aan de watergang uitvoeren in de minst kwetsbare periode van de grote modderkruiper (september-oktober).

Deze maatregelen dienen tevens opgenomen te worden in het Ecologische werkprotocol.

4.8 Exoten

Tijdens de veldbezoeken is op één plek een kleine groeiplaats van de Japanse duizendknoop aangetroffen (figuur 3.8 en figuur 3.9). De Japanse duizendknoop staat op de Unielijst van exoten. Er geldt een Europees verbod op bezit, handel, kweek, transport en import van schadelijke exotische planten en dieren onder de Unielijst. Voor de Japanse duizendknoop geldt de verplichting om verspreiding te voorkomen. Tevens dient de Japanse duizendknoop verwijderd te worden. Extra informatie hierover is opgenomen in bijlage 3.

4.9 Samenvatting

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

Soort	Type	(Aantal) wegnemen	(Aantal) behouden	Bescherming Ow	Vergunning nodig
Wezel	Verblijfplaats	1	0	NB	Ja
	Essentieel leefgebied	Nee	n.v.t.		
Gewone grootoorvleermuis	Zomerverblijfplaats	1	0	HR	Ja
	Paarverblijfplaats	1	0		
Grote modderkruiper	Leefgebied	0	2	HR	Nee

4.10 Vervolgstappen

Voor de uitvoering van de ingreep is omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig (tabel 4.1). Conform de relevante teksten in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en Kennisdocumenten is essentieel om de navolgende aspecten te onderbouwen. Deze aspecten maken integraal onderdeel uit van het mitigatieplan ten behoeve van de aanvraag tot omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit (Bkl art. 8.74k (HR);).

1. De activiteit is nodig met een wettelijk belang;
2. Voor het verrichten van de activiteit is geen alternatieve bevredigende oplossing;
3. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de soort.

Een aanvraag tot omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit 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 de aanvraag geweigerd worden.

Bevoegd gezag heeft de wettelijke termijn van 8 weken om een aanvraag tot omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit te beoordelen (Ow art. 16.64 lid 1). Het bevoegd gezag kan deze termijn eenmaal met ten hoogste zes weken verlengen (Ow art. 16.64 lid 2).

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.

Aangezien de werkzaamheden leiden tot het wegnemen van nesten of verblijfplaatsen dienen alternatieve verblijfplaatsen gedurende een bepaalde periode aanwezig te zijn naast de huidige nesten of verblijfplaatsen. Deze gewenningsperiode 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 ecooloog.

Bronvermelding

Van Buren, A.A.M., 2024. Rapport quickscan natuurwaarden. Voorste Gewind 1 en 3 Heukelum.

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

Geraadpleegde documenten (BIJ12)

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Kennisdocument Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) (2021)

Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*)

Kennisdocument Kleine marterachtigen (bunzing – hermelijn – wezel)

Kennisdocument Rugstreeppad (*Epidalea calamita*)

Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Bijlagen

Bijlage 1 Achtergrondinformatie soorten

Bijlage 2 Rugstreeppad

Bijlage 3 Japanse duizendknoop

Bijlage 1 Achtergrondinformatie soorten

Kleine marterachtigen

De bunzing, hermelijn en wezel zijn kleine marterachtigen (figuur 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 hopen, houtstappels, holle bomen, takkenrillen, strobalen, puinhopen en ook oude schuren en stallen bieden geschikte rust- en voortplantingsmogelijkheden. Met name in de nazomer, wanneer de dispersie plaats vindt en populatieaantallen het hoogste zijn, is de waarnemingskans het hoogst (BIJ12, 2024; Zoogdiervereniging, 2024).



Figuur 1 Links de bunzing, midden de wezel en recht de hermelijn (bron: © Zoogdiervereniging).

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper is schemer- en nachtactief en is overdag in de modder en tussen de vegetatie te vinden. Voornamelijk komt de soort voor in ondiepe stilstaande tot langzaam stromende wateren, welke rijkelijk begroeid zijn met onderwater- en oevervegetatie. Een hoge voedsel dichtheid van macrofauna is van hoog belang. Op de bodem moet een dikke modderlaag van zo'n 10-30 cm aanwezig zijn. In een (te) dikke laag bagger is de soort vaak niet te vinden. Zo rond maart-april wanneer het water de juiste temperatuur bereikt (10-12 °C) begint de voortplanting. De eitjes worden met voorkeur in ondiepe wateren (<30 cm) afgezet waar de ontwikkelingssnelheid van de eieren en larven afhankelijk is van het watertemperatuur. De zomer is afhankelijk van de droogte een rustperiode, waarna ze tegen de winter aan (augustus-september) actief opzoek gaan naar een geschikt winterverblijfplaats als vorstvrije delen met een dikkere modderlaag (BIJ12 kennisdocument Grote modderkruiper, 2021 ; Ravon, 2020).



Figuur 2 De grote modderkruiper op de bodem (bron: Jelger Herder ©).

Bijlage 2 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 keelvlek 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 migratie en voortplantingsperiode (april-september) uitgevoerd worden. Het ongeschikt houden van het plangebied voor rugstreepdassen houdt in dat zo min mogelijk vergraafbaar zand gebruikt of opgeslagen wordt 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). Hierbij dienen de palen voor het scherm geplaatst te worden aan de binnenzijde van het werkgebied. 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 amfibiescherm (links). Een correct geplaatst amfibiescherm (rechts). Deze dienen minimaal 10 cm ingegraven te zijn (bron foto's: Blom Ecologie).

Bijlage 3 Japanse duizendknoop

Aziatische duizendknopen komen oorspronkelijk uit Oost-Azië en zijn in de 19^e eeuw in Nederland geïntroduceerd. Er zijn verschillende soorten Aziatische duizendknopen, namelijk de, Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*), Sachalinse duizendknoop (*Fallopia sachalinensis*) en bastaardduizendknoop (*Fallopia x bohemica*). De laatste soort wordt ook wel boheemse duizendknoop genoemd. De in Nederland meest voorkomende en bekendste soort is de Japanse duizendknoop. In voorliggende bijlage wordt, net als vaak in de volksmond, gesproken over de Japanse duizendknoop, de informatie in deze bijlage is echter toepasbaar op alle soorten Aziatische duizendknopen.

Door de snelle groei van Japanse duizendknoop verdringt de soort inheemse soorten waardoor ecosystemen worden aangetast. Japanse duizendknoop kan de stabiliteit van dijken en taluds langs waterwegen aantasten en de soort kan schade aanrichten aan verhardingen, rioleringen en funderingen door de groeikracht van de wortelstokken. Door de schade die de Japanse duizendknoop kan aanrichten in inheemse ecosystemen en door de economische schade welke de soort met zich meebrengt moet verspreiding van de soort voorkomen worden.

Verspreiding

Verspreiding van de Japanse duizendknoop vindt plaats doordat besmette grond waarin wortelstokken van de plant aanwezig zijn op een andere locatie terecht komen of door de verspreiding van maaisel met plantenresten van de Japanse duizendknoop. Tevens vindt verspreiding plaats door plantenresten welke in het water terecht komen. Wanneer delen van de plant worden verspreid kunnen deze delen makkelijk uitgroeien tot nieuwe planten op een nieuwe groeiplaats. Verspreiding van Japanse duizendknoop kan daardoor snel plaatsvinden.

Herkenning

De Japanse duizendknoop kan tot 4 meter hoog worden. De plant is voornamelijk te herkennen aan zijn stengels welke enigszins op bamboe lijken. De stengels zijn hol van binnen, bestaan uit compartimenten en zijn groen met roodachtige vlekjes. De plant heeft grote, stevige, hartvormige bladeren en in augustus en september bloeit hij met crème witte bloemen (figuur 1). In de winter sterven de bovengrondse delen af. In het voorjaar (eind maart/begin april) kan de plant in korte tijd aanzienlijk groeien. De wortelstokken zijn sterk vertakt en zitten in de laag tot 80-100 cm onder het maaiveld, maar kunnen ook dieper voorkomen.



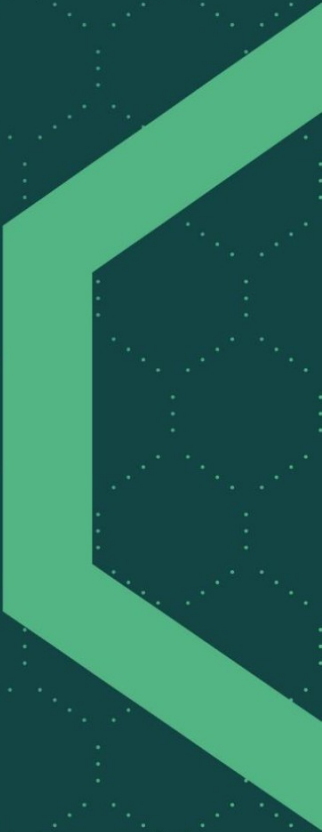
Figuur 1 Groeibeeld van de Japanse duizendknoop gedurende de seizoenen. V.l.n.r jonge scheuten in het voorjaar, de bladeren, bloeiwijze en bovengrondse afgestorven stengels in de winter.

Beheersen en bestrijden

Er is tot op heden geen methode bekend waarbij gegarandeerd kan worden dat de Japanse duizendknoop niet meer terug groeit. De verschillende methodes kunnen afgewogen worden afhankelijk van het doel (beheersen of bestrijden), arbeidsintensiviteit en effectiviteit. In onderstaande tabel worden verschillende methoden beschreven.

Tabel 1 Maatregelen ter beheersing en/of bestrijding van de Japanse duizendknoop. *Bedrijven welke het certificaat 'Erkende Verwerker Invasieve Exoten' van de BVOR bezitten.

Maatregel	Beschrijving	Effectiviteit	Voor- en nadelen
Maaien	Maandelijks groeiplaatsen maaien. Maaisel afvoeren naar erkende verwerker*	Enkel effectief als beheersing	- Arbeids- en kostenintensief - schoonmaken materiaal
Uittrekken/ uitsteken	Uittrekken of uitsteken van alle delen van de planten. Plantenresten afvoeren naar erkende verwerker*	Enkel effectief als beheersing of als nazorg na uitvoeren van andere methode	- Arbeids- en kostenintensief
Afdekken	Grond langdurig (minimaal 3-4 jaar) afdekken met geotextiel	Zeer effectief	- Lastig toe te passen rond obstakels; - Verstikt overige planten; - Doek moet meerdere jaren blijven liggen.
Afgraven en afvoeren	Bodem met wortels wordt afgegraven en afgevoerd naar erkende verwerker*	Effectief, mits alle worteldelen worden verwijderd	+ Snel effect - Kostenintensief - Aandragen nieuwe grond
Afgraven en zeven	Bodem met wortels wordt afgegraven, gezeefd en teruggestort. Wortelresten worden afgevoerd naar erkende verwerker*	Kan effectief zijn mits zorgvuldige uitvoering en een nazorgtraject	- Kostenintensief - Nazorgtraject
Bevriezen van de bodem	De bodem wordt tot ruim een meter diep afgekoeld tot ca. -8 tot -10 °C. De behandeling duurt ca. 1 week.	Zeer effectief	+ Geen nadelig effect op bodemleven + Snel effect - Kostenintensief
Heet water	Kokend water op de plant sproeien. Wordt veelal toegepast i.c.m. het injecteren van heet water in de grond.	Enkel effectief als beheersing	- Arbeidsintensief - werking op wortelstokken is niet aangetoond
Elektriciteit	Middels elektroden wordt de plant onder hoge spanning gezet, waardoor de stengel en wortels van binnenuit koken.	Enkel effectief als beheersing	+ Tast andere flora niet aan - Arbeids- en kostenintensief - Niet toepasbaar vlakbij open water en metalen objecten



Koeweistraat 2
4181 CD Waardenburg
0418 820 288

blomecologie.nl