



**BLOM
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Aanvullend onderzoek ecologie Kasteel Slangenburg te Doetinchem

Aanvullend onderzoek ecologie naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen in het kader van de Omgevingswet

blomecologie.nl

Colofon

Status:	Definitief
Project:	2023-1377
Datum:	30 december 2024
Samensteller:	[REDACTED]
Collegiale toets:	[REDACTED]
Opdrachtgever:	Stichting Monumentenbezit
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

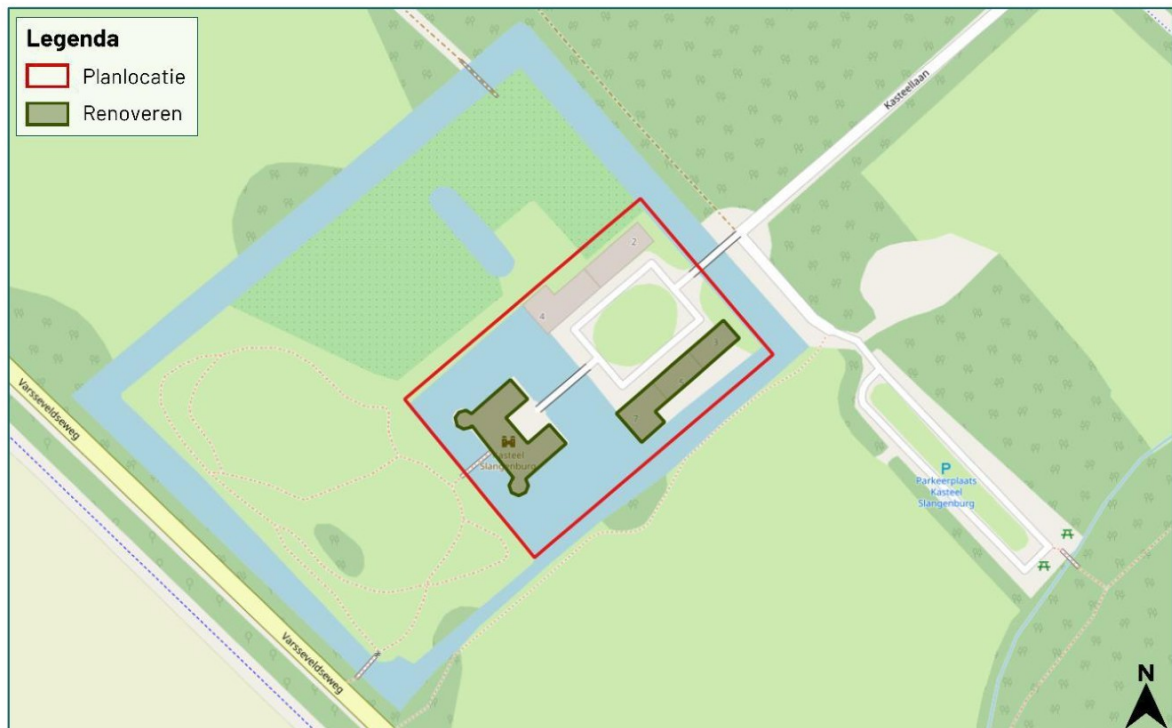
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	5
1.3 Beschrijving plangebied	5
1.4 Voorgenomen werkzaamheden	6
1.5 Juridisch kader	6
2 Methode onderzoek	7
2.1 Theoretisch kader	7
2.2 Praktische uitvoering	8
2.3 Materialen en aanvullende onderzoeksmethodes	9
2.4 Veldbezoeken	10
2.5 Specifieke omstandigheden	10
3 Resultaten	11
3.1 Huismus	11
3.2 Gierzwaluw	11
3.3 Vleermuizen	12
3.4 Overige vogelsoorten	18
3.5 Soorten Specifieke zorgplicht	19
3.6 Exoten	20
3.7 NDFF	20
4 Conclusie	21
4.1 Huismus	21
4.2 Gierzwaluw	21
4.3 Vleermuizen	21
4.4 Overige vogelsoorten	22
4.5 Soorten Specifieke zorgplicht	22
4.6 Samenvatting	23
4.7 Vervolgstappen	23

Bijlage 1 Detailfoto's (vleermuisverblijfplaatsen)	25
Bijlage 2 Japanse duizendknoop	29
Bijlage 3 Reuzenberenklauw	31

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Kasteel Slangenburg ligt aan de Kasteellaan 6 te Doetinchem. Rondom het kasteel is een landgoed met circa 600 hectare grond gelegen. Stichting Monumentenbezit is voornemens om de daken van het linker (zuidoostelijk gelegen) koetshuis en het kasteel (hoofdhuis) te renoveren, waarbij tevens asbest zal worden verwijderd. Figuur 1.1. geeft de planlocatie weer.



Figuur 1.1 De planlocatie (rood omkaderd) betreft Kasteel Slangenburg te Doetinchem.

Gezien de beoogde ingreep mogelijk leidt tot de aantasting van natuurwaarden beschermd onder de Wet natuurbescherming (nu Omgevingswet (Ow)) is een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd naar de potentie van het plangebied en mogelijke negatieve effecten ten gevolge van de beoogde werkzaamheden (Ruit, 2023). Op basis van de quickscan Natuur kon de aanwezigheid van nestlocaties van jaarrond beschermde vogels (huismus en gierzwaluw) en vleermuisverblijfplaatsen niet uitgesloten worden (zie tabel 1.1 & 1.2). Om vast te stellen of het plangebied daadwerkelijk een functie heeft voor vorengenoemde soorten dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Stichting Monumentenbezit heeft Blom Ecologie verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

Tabel 1.1 Overzicht van de Soortenbescherming (Ruit, 2023).

Soortgroep	Bescherming Wnb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijke functie planlocatie
Planten			
Grondgebonden zoogdieren			
Vleermuizen	art. 3.5	Ja	Verblijfplaats
Amfibieën			
Reptielen			
Vissen			
Insecten en andere ongewervelden			
Vogels (cat. 1 t/m 4)			
Huismus	art. 3.1	Ja	Nestlocatie
Gierzwaluw	art. 3.1	Ja	Nestlocatie
Vogels (Algemeen en cat. 5)			

Tabel 1.2 Samenvatting van de potentie voor vleermuissoorten op de planlocatie (Ruit, 2023).

Vleermuissoort	Zomer	Kraam	Paar	Massawinter
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Ja	Ja
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee
Laatvlieger	Ja	Ja	Ja	Nee
Gewone grootoorvleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee
Meervleermuis	Ja	Ja	Ja	Nee

1.2 Doel

In dit aanvullende ecologische onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Zijn huismussen, gierzwaluwen en/of vleermuizen 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?

1.3 Beschrijving plangebied

De planlocatie betreft Kasteel Slangenbergh te Doetinchem. De te renoveren bebouwing betreffen twee panden midden in een 600 hectare groot landgoed. De panden zijn als volgt opgebouwd:

- Hoofdhuis (kasteel): is opgetrokken uit gemetselde muren zonder spouw en heeft een pannendak met gootbekisting. Op de westelijk gelegen hoeken van het bouwhuis staan twee torens met leiendaken. Rondom het bouwhuis bevindt zich een gracht met aan de noordoost en zuidwest kant een smalle brug;
- Koetshuis: is opgetrokken uit stenen muren zonder spouw en heeft een dak met dakpannen en gootbekisting.

Rondom het bouwhuis is verharding aanwezig in de vorm van grind en waaltjes. Een uitgebreide beschrijving van het plangebied en de directe omgeving hiervan is te vinden in de quickscan Natuur (Ruit, 2023).

1.4 Voorgenomen werkzaamheden

Stichting Monumentenbezit is voornemens om de bebouwing te renoveren. De ingreep zal indicatief op hoofdlijnen bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Inrichten werklocatie met opslag materiaal, vergaderunits en sanitair;
- Gefaseerde opbouw steigers;
- Uitvoering in pandige werkzaamheden;
- Verwijderen van asbest;
- Daar waar nodig: vervangen goten en/of hemelwaterafvoer;
- Vervangen dakbedekking en aanbrengen dakisolatie;

1.5 Juridisch kader

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 de gierzwaluw en huismus 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 vallen onder de bescherming van de Habitatrichtlijn. 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 worden 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.

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 huismus en de gierzwaluw zijn deze richtlijnen vastgelegd in de Kennisdocumenten (BLJ12). Voor vleermuizen geldt het meest actuele Vleermuisprotocol (momenteel NGB, 2021) als richtlijn. Blom Ecologie voert de soortgerichte aanvullende onderzoeken uit conform de meest actuele onderzoeksprotocollen en -richtlijnen.

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 het meest actuele Vleermuisprotocol.

Soort	Type	Periode	Omschrijving
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.
Gierzwaluw	Nest	1 juni t/m 15 juli	3 veldbezoeken in de avond, waarvan 1 tussen 20 juni en 7 juli. Inventariseren van in- en uitvliegende individuen.
Cat. 5 vogels Algemene broedvogels	Nest		De nesten van cat. 5 soorten en andere algemene broedvogels worden meegenomen gedurende de overige veldbezoeken.
Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen	Kraam	15 mei t/m 15 juli	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).
	Zomer	15 april t/m 15 aug.	
	Paar	15 aug. t/m 30 sep.	
	Winter	1 aug. t/m 10 sep.	

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 (gevels/daken/dakranden met potentie) 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 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 verblijfsplaatsen 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.

Tijdens het aanvullend onderzoek huismus 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).

Tijdens het aanvullend onderzoek gierzwaluw wordt met name gebruik gemaakt van strategische punten. Deze strategische punten worden gekozen op basis van overzicht van het onderzoeksgebied, relatieve potentie, sporen van nesten en in latere rondes de gegevens van de eerdere bezoeken. Tijdens het gehele veldbezoek worden het aantal laagvliegende gierzwaluwen geteld voor het inschatten van een verwacht aantal gierzwaluwnesten op locatie. De wisseling van de strategische punten is een reactie op het gedrag van de gierzwaluw, de waarnemer verandert van strategisch punt als er sprake is van laagvliegende, bouncende en roepende gierzwaluwen in een bepaald deel van het onderzoeksgebied. Het onderzoek start minimaal anderhalf uur voor zonsondergang en wordt afgerond een half uur na rond zonsondergang. De onderzoeker verlaat het onderzoeksgebied echter pas wanneer alle gierzwaluwen zijn ingevlogen of uit het gebied weggetrokken zijn. Tijdens deze laatste 30 minuten is er vaak sprake van relatief lage activiteit waardoor dit onderzoek waar nodig zonder kwaliteitsrisico's kan overlopen in de veldbezoeken ten aanzien van vleermuizen. Wanneer er geen sprake is van het overlopen van gierzwaluwonderzoek naar vleermuisonderzoek, dus alleen een specifiek gierzwaluwveldbezoek wordt in de laatste 30 minuten door de onderzoekers zijlings naar vleermuizen gekeken door alsnog de batdetector aan te schakelen en te luisteren naar o.a. sociale vleermuisgeluiden en uitvlieggeluiden.

Het aanvullend onderzoek vleermuizen wordt uitgevoerd door een combinatie van zolderinspecties voorafgaand aan de onderzoeksrondes, 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 worden 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.

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 achtname 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. 11 november 2024.

2.3 Materialen en aanvullende onderzoeksmethodes

Het huismus- en gierzwaluwonderzoek is uitgevoerd met behulp van een 10 x 42 verrekijker.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector, type Petterson D-200x/D-240x. Deze type zijn heterodyne en D-240x heeft een time expansion functie. De time expansion functie maakt het mogelijk de geluidopnames te vertragen waardoor nauwkeurige analyse van de hoogfrequent geluiden uitgevoerd kunnen worden. Bij ieder veldbezoek is gebruikgemaakt van 1 of 2 Batloggers type M, waarbij alle opgenomen vleermuisgeluiden zijn geanalyseerd met behulp van de Elekon software BatExplorer versie 2.2 of recenter.

Gedurende het vleermuisonderzoek is door iedere onderzoeker gebruikgemaakt van een warmtebeeldcamera. Blom Ecologie heeft verschillende typen warmtebeeldcamera's, waaronder de Pulsar Helion XP28, Hikmicro Falcon FQ25 of type AGM ASP TM-384. De warmtebeeldcamera wordt specifiek ingezet tijdens een vleermuisonderzoek met hoge gebouwen of bosgebieden. De warmtebeeldcamera wordt vooral gebruikt ter ondersteuning van de waarnemingen die eerder met de batdetector zijn gedaan en is gericht op het lokaliseren van de verblijfplaats op grotere hoogte, waar het bereik van de batdetector onvoldoende is. Door het gebruik van de warmtebeeldcamera kan een onderzoeksgebied nauwkeurig onderzocht worden en gedrag van de vleermuisen gevolgd worden zonder dat er sprake is van verstoring door licht, zoals het geval is bij het gebruik van zaklampen.

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.

2.4 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). Voorafgaand aan avondbezoeken, en na het ochtendbezoek, voor vleermuizen zijn volledige zolderinspecties uitgevoerd van zowel het kasteel als het koetshuis.

Tabel 2.2 Uitgevoerde veldbezoeken gedurende het aanvullend onderzoek.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Zon	Tijd	Weersomstandigheden
Huismus 1	Nest + leefgebied	1	09-04-2024	06.51	08.00-10.00	8/8, miezer, 2 Bft, 14°C
Huismus 2	Nest + leefgebied	1	25-04-2024	06.17	08.15-10.15	5/8, droog, 2 Bft, 3.3°C
Gierzwaluw 1	Nest	2	13-06-2024	21.56	20.15-22.30	8/8, droog, 1 Bft, 18°C
Gierzwaluw 2	Nest	2	04-07-2024	21.57	20.15-22.30	1/8, droog, 3 Bft, 18°C
Gierzwaluw 3	Nest	2	10-07-2024	21.53	20.15-22.30	5/8, droog, 2 Bft, 23°C
Vleermuis 1	Kraam + zomer	3	22-05-2024	21.33	21.15-00.00	3/8, droog, 1 Bft, 18°C
Vleermuis 2	Kraam + zomer	3	17-06-2024	21.58	21.45-00.30	8/8, droog, 2 Bft, 17°C
Vleermuis 3	Kraam + zomer	3	18-07-2024	05.37	02.30-05.45	0/8, droog, 1 Bft, 16°C
Vleermuis 4	Massawinter	2	06-08-2024	21.17	00.00-02.00	0/8, droog, 1 Bft, 21°C
Vleermuis 5	Paar + massawinter	2	27-08-2024	20.34	20.30-02.00	0/8, droog, 1 Bft, 17°C
Vleermuis 6	Paar	2	19-09-2024	19.41	19.30-23.00	1/8, droog, 1 Bft, 19°C

2.5 Specifieke omstandigheden

Tijdens de uitvoering van het onderzoek kan er sprake zijn van dusdanige 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 en Vleermuisprotocol. Tijdens het onderzoek was er, voor zover de onderzoekers hebben kunnen nagaan, geen sprake van omstandigheden die mogelijk effect sorteren op de onderzoeksresultaten.

3 Resultaten

3.1 Huismus

Tijdens het eerste veldbezoek zijn slechts zeer kort 2 huismussen waargenomen. Gedurende het tweede veldbezoek zijn geen huismussen aangetroffen. Er zijn geen nestlocaties vastgesteld, de huismussen hadden geen binding met de daken van de planlocatie. Gezien er alleen tijdens het eerste veldbezoek huismussen zijn waargenomen is er geen sprake van essentieel leefgebied. Daarnaast worden de groenstructuren niet aangetast waardoor er geen sprake is van negatieve effecten op de huismus.

3.2 Gierzwaluw

Per veldbezoek zijn circa 12 gierzwaluwen waargenomen. Deze zijn veelal hoog overvliegend, en foeragerend waargenomen. Geen van deze gierzwaluwen vertoonde binding met de planlocatie. Er is geen nestindicerend gedrag of laagvliegende gierzwaluwen waargenomen en derhalve zijn er ook geen nestlocaties vastgesteld. Het functioneel leefgebied van gierzwaluwen laat zich vrijwel niet definiëren maar wordt ook niet aangetast gezien de ontwikkeling alleen renovatiewerkzaamheden betreft.

3.3 Vleermuizen

Tijdens de onderzoeksrondes zijn in totaal een zestal soorten waargenomen in het onderzoeksgebied (tabel 3.3). Waargenomen soorten betreffen de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. 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 3.4 en figuur 3.5.

Veldbezoek	Soort	Totaal aantal individuen	Gedrag en verblijfplaatsen
Vleermuis 1	Gewone dwergvleermuis	25+	Foeragerend & overvliegend
	Gewone dwergvleermuis	25	Kraamverblijfplaats vastgesteld 1x
	Laatvlieger	2	Overvliegend
	Rosse vleermuis	1	Overvliegend
	Ruige dwergvleermuis	1	Foeragerend
	Watervleermuis	1	Foeragerend
Vleermuis 2	Gewone dwergvleermuis	14+	Foeragerend & overvliegend
	Gewone dwergvleermuis	14	Zomerverblijfplaats vastgesteld 4x
	Laatvlieger	2	Zomerverblijfplaats vastgesteld 2x
	Gewone grootoorvleermuis	1	Zomerverblijfplaats vastgesteld 1x
	Rosse vleermuis	2	Overvliegend
Vleermuis 3	Gewone dwergvleermuis	40+	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	40	Zomerverblijfplaats vastgesteld 10x
	Ruige dwergvleermuis	1	Zomerverblijfplaats vastgesteld 1x
	Laatvlieger	6	Foeragerend
	Gewone grootoorvleermuis	2	Zomerverblijfplaats vastgesteld 2x*
	Rosse vleermuis	1	Overvliegend
	Watervleermuis	1	Foeragerend
Vleermuis 4	Gewone dwergvleermuis	25+	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	25	Winterverblijfplaats vastgesteld 1x
	Ruige dwergvleermuis	3	Foeragerend
	Laatvlieger	5	Foeragerend en verblijf-indicerend
	Gewone grootoorvleermuis	1	Foeragerend
	Rosse vleermuis	1	Overvliegend
Vleermuis 5	Gewone dwergvleermuis	15+	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	3	Paarverblijfplaats vastgesteld 3x
	Gewone dwergvleermuis	15	Winterverblijfplaats herbevestigd
	Laatvlieger	5	Winterverblijfplaats vastgesteld 1x
	Ruige dwergvleermuis	2	Paarverblijfplaats vastgesteld 2x
	Rosse vleermuis	1	Overvliegend
Vleermuis 6	Gewone dwergvleermuis	10+	Foeragerend
	Gewone dwergvleermuis	6+	Winterverblijfplaats herbevestigd
	Gewone dwergvleermuis	2	Paarverblijfplaats vastgesteld 1x
	Rosse vleermuis	1	Overvliegend

Gedurende het vleermuisonderzoek zijn vele vleermuisverblijfplaatsen vastgesteld. Gezien de hoeveelheid invlieglocaties (met name bij de gewone dwergvleermuis) is het niet mogelijk om een exact aantal verblijfplaatsen aan te wijzen. In figuur 3.5 t/m 3.7 zijn derhalve alle locaties waar vleermuizen verblijfplaats-indicerend gedrag vertoonden, invlogen of uitvlogen aangegeven. De grootte van de pijlen laat zien om hoeveel individuen dit ging. Gezien de vele waarnemingen van de gewone dwergvleermuis zijn de figuren gesplitst in de rondes tijdens het voorjaar en najaar. In figuur 3.8 zijn voor de ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis wel stippen met exacte locaties weergegeven. Voor de gewone grootoorvleermuis geldt dat dit vermoedelijk om dezelfde 2 individuen zal gaan welke meermaals is aangetroffen op verschillende locaties.

Onderstaand zijn de aangetroffen verblijfplaatsen per soort en per gebouw beschreven:

Kasteel

Gewone dwergvleermuis

In het kasteel huist een kraamgroep gewone dwergvleermuizen. Deze groep was tijdens de eerste onderzoeksrunde 25 individuen groot, en groeide gedurende het kraamseizoen uit tot circa 40 individuen. De locatie van de kraamgroep verschilde per onderzoek (zie groene pijlen in figuur 3.5). Veelal werd een kierende houten gootombouw gebruikt als invliegopening (bijlage 1, figuur 1).

Naast de kraamfunctie dient ook een winterfunctie toegekend te worden aan het kasteel. Tijdens de onderzoeksrondes voor deze functie werden gedurende het gehele onderzoek minimaal 15 gewone dwergvleermuizen waargenomen die verblijfplaats-indicerend zwermend gedrag vertoonden.

Naast een kraam,- en winterfunctie zijn er ook meerdere zomer-, en paarverblijfplaatsen aanwezig welke worden aangegeven met de zwarte pijlen in figuur 3.5.

Het kasteel heeft derhalve jaarrond een functie voor de gewone dwergvleermuis. In de figuren 3.9 t/m 3.11 is een visueel overzicht van de gebruikte locaties zichtbaar.

Laatvlieger

Op de zolders van het kasteel zijn tijdens de zolderinspecties vele keutels aangetroffen welke gezien de grootte aan de laatvlieger toebehoren. Deze bevonden zich voornamelijk rondom de schoorstenen (bijlage 2, figuur 4).

Figuur 3.7 geeft alle locaties weer waar in-, of uitvliegende laatvliegers zijn aangetroffen (of verblijfplaats-indicerend gedrag vertoonden). In de figuren 3.9 t/m 3.11 is een visueel overzicht van de gebruikte locaties zichtbaar.

Gezien de waarnemingen en de grote hoeveelheid aangetroffen sporen is er sprake van een jaarrond verblijfplaats van de laatvlieger. Dit wordt bevestigd door waarnemingen tijdens het voorjaar en tijdens de ronde voor massawinterverblijfplaatsen (witte pijl in figuur 3.7).

Gewone grootoorvleermuis

De gewone grootoorvleermuis is tweemaal aangetroffen in de houten kapconstructie van het kasteel (figuur 3.8 & bijlage 2, figuur 2). Tijdens de 3^e vleermuisronde is zowel in de kapconstructie van het kasteel als in het koetshuis een gewone grootoorvleermuis aangetroffen (zie aldaar). Er is dus sprake van minimaal 2 individuen. De soort is alleen tijdens de voorjaarsrondes aangetroffen, maar aangezien er vele wegkruipmogelijkheden op de zolder aanwezig zijn, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan dat de soort hier ook zal overwinteren.

Daarnaast zijn tijdens de zolderinspecties ook keutels aangetroffen die vermoedelijk aan deze soort toebehoren. Gezien de gewone grootoorvleermuis alleen hangend in de kapconstructie is aangetroffen is er geen visueel overzicht van de gebruikte locaties gemaakt in de figuren 3.9 t/m 3.11.

Ruige dwergvleermuis

Van de ruige dwergvleermuis zijn twee paarverblijfplaatsen van baltsende mannetjes aangetroffen. Deze waren vlak bij elkaar gesitueerd, namelijk onder een raamkozijn, elk op een andere verdieping (figuur 3.8).

Koetshuis

Gewone dwergvleermuis

Tijdens de 3^e vleermuisronde zijn circa 10 individuen van de gewone dwergvleermuis gezien bij de dakrand en schoorsteen van het koetshuis. Dit betreft aannemelijk een deel van de kraamgroep gezien het overige deel bij het kasteel werd waargenomen. Verder is er bij het koetshuis sprake van 2 paarterritoria (met bijbehorende paarverblijfplaats) en een zomerverblijfplaats. Op de zolder van het koetshuis is in het voorjaar eenmalig een Batlogger type M neergelegd, hier zijn rond het uitvliegmoment geluidsopnamen van gewone dwergvleermuis gedaan wat een extra indicatie is van een kleinschalig verblijfplaats van gewone dwergvleermuis in het koetshuis.

Laatvlieger

Van deze soort zijn geen verblijfplaats-indicerende waarnemingen gedaan nabij het koetshuis.

Gewone grootoorvleermuis

De gewone grootoorvleermuis is tweemaal aangetroffen in de houten kapconstructie van het koetshuis (figuur 3.8). Tijdens de 3^e vleermuisronde is zowel in de kapconstructie van het koetshuis als in het kasteel een gewone grootoorvleermuis aangetroffen (zie aldaar). Er is dus sprake van minimaal 2 individuen. De soort is alleen tijdens de voorjaarsrondes aangetroffen, maar aangezien er vele wegkruipmogelijkheden op de zolder aanwezig zijn, wordt er zekerheidshalve vanuit gegaan dat de soort hier ook zal overwinteren.

Daarnaast zijn tijdens de zolderinspecties ook keutels aangetroffen die vermoedelijk aan deze soort toebehoren (bijlage 2, figuur 3).

Gezien deze soort alleen hangend in de kapconstructie is aangetroffen is er geen visueel overzicht van de gebruikte locaties gemaakt in de figuren 3.9 t/m 3.11.

Ruige dwergvleermuis

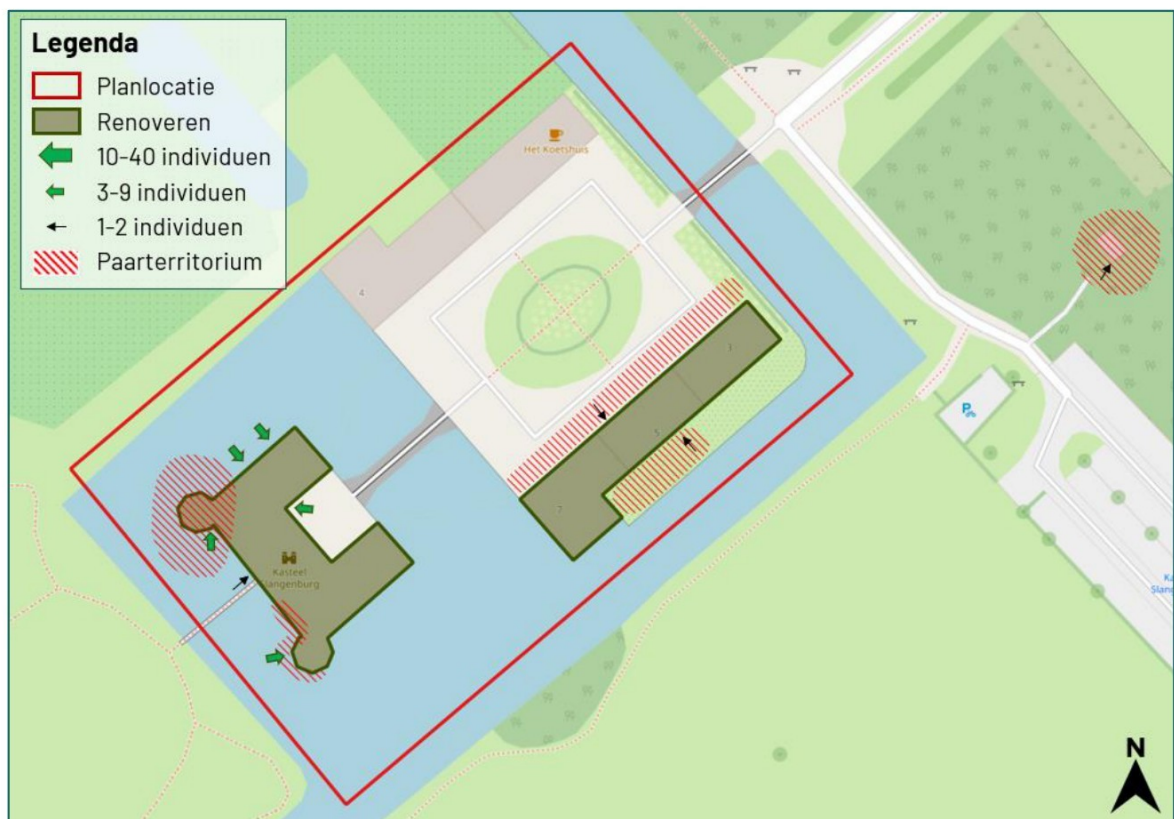
Van deze soort zijn geen verblijfplaats-indicerende waarnemingen gedaan nabij het koetshuis.

Foerageergebied en vliegroutes

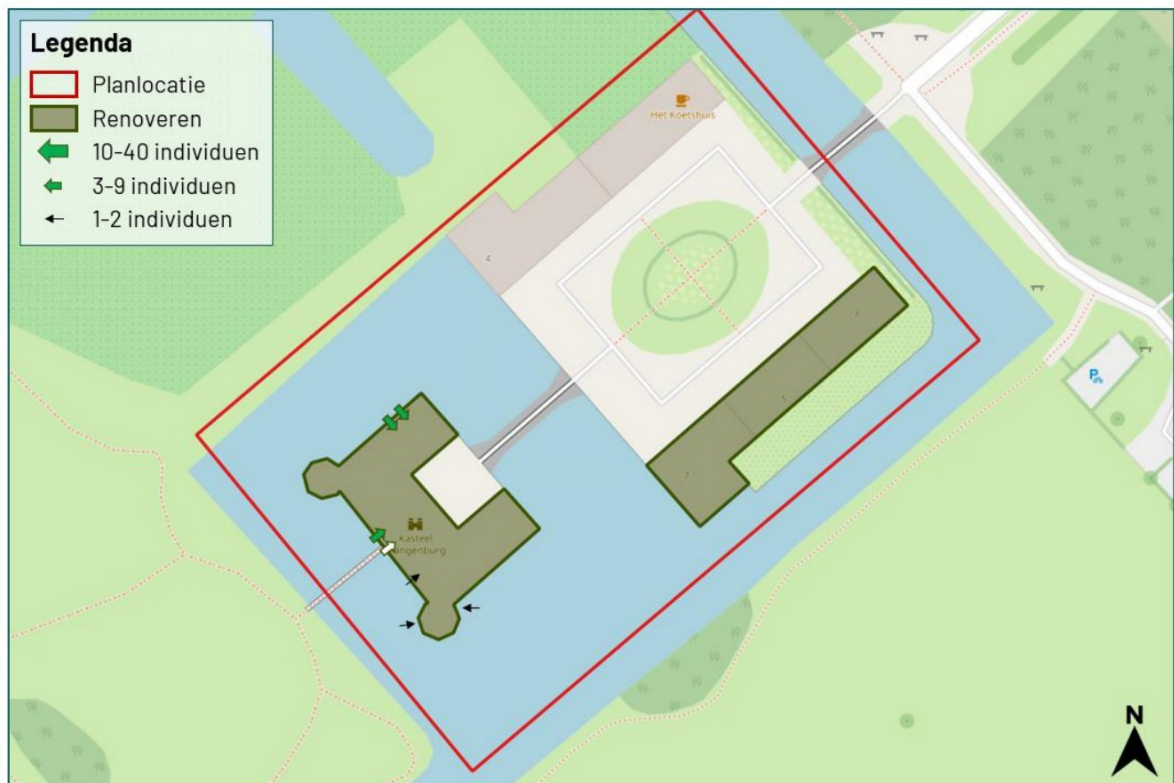
Op basis van het vleermuisonderzoek worden alle watergangen en groenstructuren rondom het kasteel frequent gebruikt als vliegroute en foerageergebied van de zestal aangetroffen vleermuissoorten. Derhalve is er voor gekozen geen kaartweergave hiervan te maken gezien dit geen toegevoegde waarde zou bieden. De werkzaamheden hebben, mits zij geen lichtverstoring genereren, geen invloed op de foerageergebieden en vliegroutes.



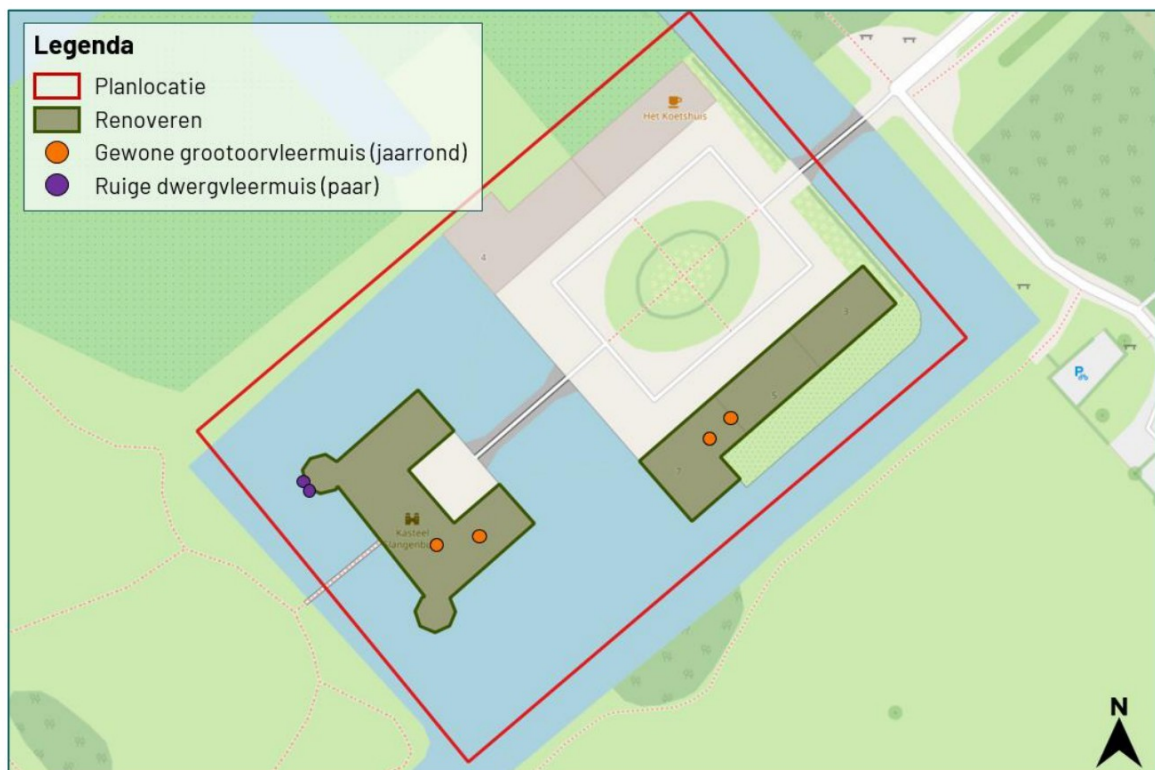
Figuur 3.1 Overzicht van de aangetroffen invlieglocaties ten aanzien van gewone dwergvleermuis tijdens de voorjaarsrondes.



Figuur 3.2 Overzicht van de aangetroffen invlieglocaties ten aanzien van gewone dwergvleermuis tijdens het najaarsonderzoek.



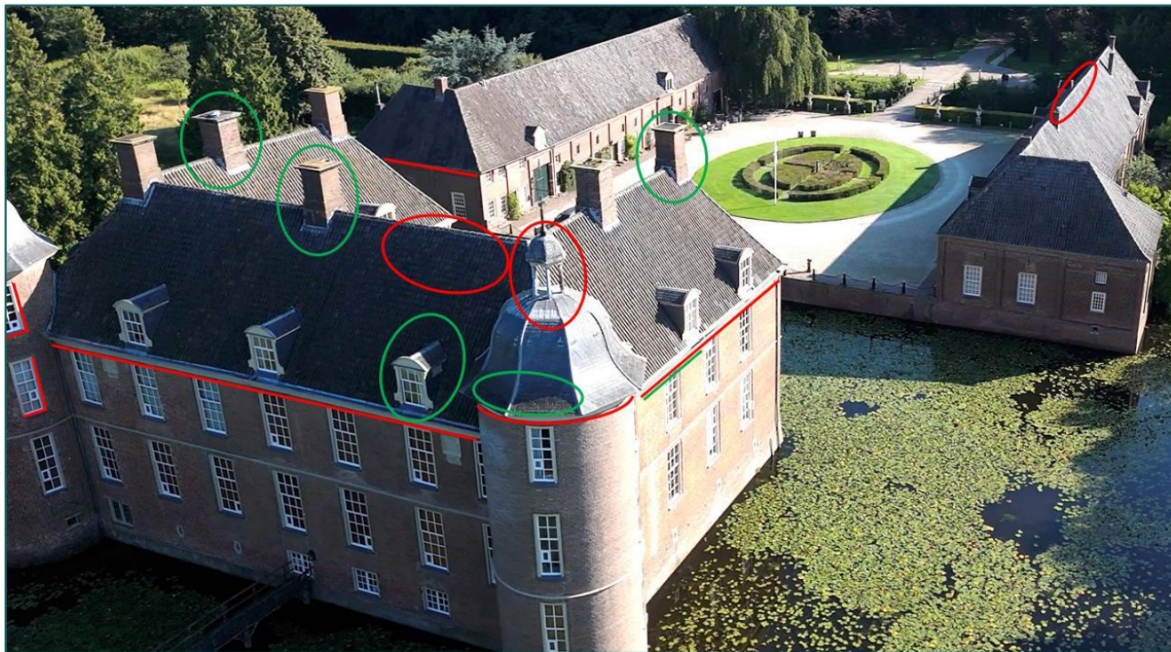
Figuur 3.7 Overzicht van de aangetroffen invlieglocaties ten aanzien van laatvlieger tijdens het voor-én najaarsonderzoek. De witte pijl geeft aan waar de laatvliegers zijn waargenomen tijdens het massawinteronderzoek.



Figuur 3.8 Overzicht van de aangetroffen verblijfplaatsen van gewone grootoorvleermuis (jaarrond gebruikte verblijfplaats) en ruige dwergvleermuis (paarverblijfplaats). Voor de gewone grootoorvleermuis geldt dat dit vermoedelijk om hetzelfde individuen zal gaan welke meermaals zijn aangetroffen op verschillende locaties.



Figuur 3.9 Overzicht van de gebruikte locaties voor gewone dwergvleermuis.



Figuur 3.10 Overzicht van de gebruikte locaties voor gewone dwergvleermuis (rood) en laatvlieger (groen).



Figuur 3.11 Overzicht van de gebruikte locaties voor gewone dwergvleermuis (rood), ruige dwergvleermuis (geel) en laatvlieger (groen).

3.4 Overige vogelsoorten

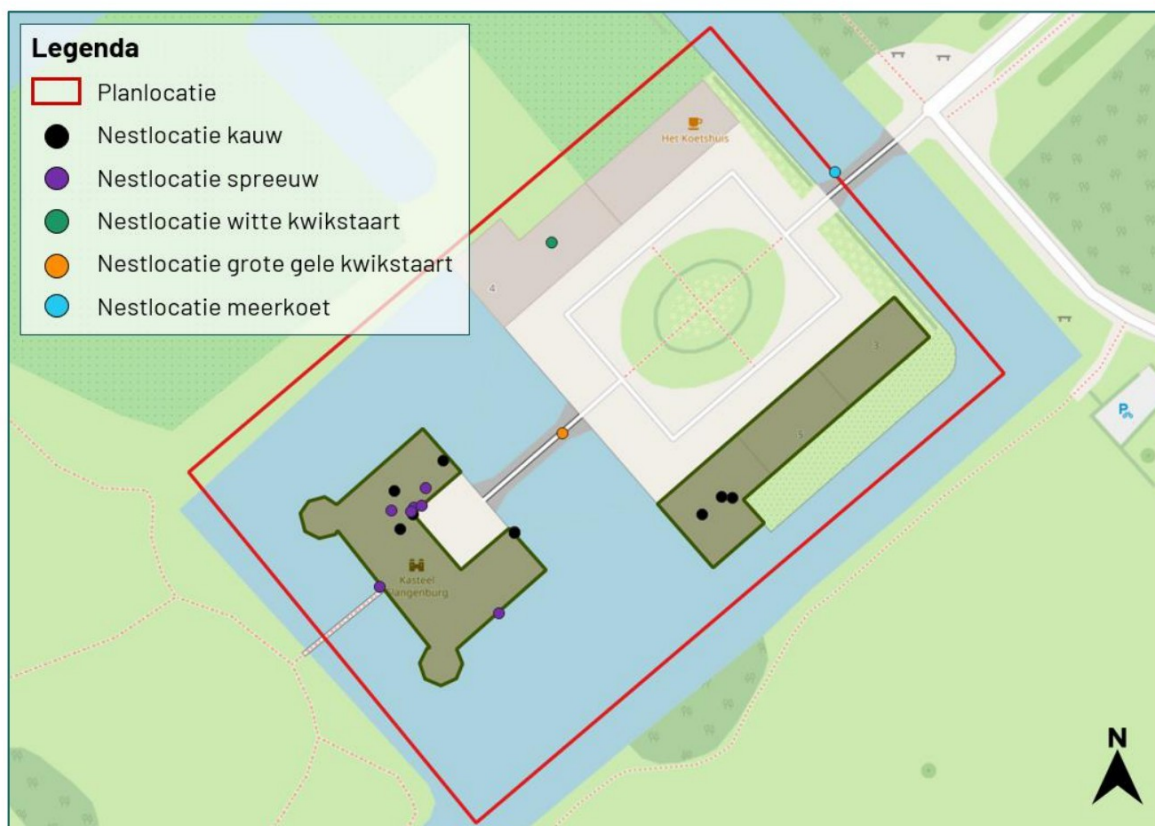
Naast de te onderzoeken soorten waarvoor het voorliggend onderzoek is uitgevoerd zijn tijdens de veldbezoeken waarnemingen van overige soorten gedaan. De volgende vogelsoorten zijn gedurende de veldbezoeken waargenomen: blauwe reiger, boerenzwaluw, bosuil, grauwe vliegenvanger, graspieper, grote bonte specht, grote Canadese gans, grote gele kwikstaart, grote zilverreiger, groenling, groene specht, houtduif, huiszwaluw, ijsvogel, kauw, kerkuil, kleine bonte specht, koolmees, merel, meerkoet, pimpelmees, spreeuw, sperwer, tjiftjaf, torenvalk, vink, waterhoen, wilde eend, winterkoning, witte kwikstaart, zanglijster, zwarte kraai en zwartkop. Deze waarnemingen bestaan met name uit overvliegende, rustende of foeragerende vogels.

In enkele gevallen zijn nesten of verblijfplaatsen van deze soorten waargenomen. De vindplaats van deze nestlocaties wordt weergegeven in figuur 3.12. 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.

Er zijn 7 nestlocaties van de spreeuw aangetroffen (figuur 3.12). Gezien de spreeuw een negatieve staat van instandhouding kent (Sovon.nl) dient deze soort ook meegenomen te worden in de mitigatieopgave.

Tevens zijn er 8 nesten van de kauw aangetroffen (figuur 3.12). Deze soort kent ook geen significante aantalsverandering in de afgelopen 12 jaar (Sovon.nl). Van de kauw is niet bekend dat deze in de toekomst een zwaardere beschermingsstatus zal krijgen. Wanneer er gewerkt wordt buiten het broedseizoen zal er derhalve geen overtreding van een verbodsbepaling worden gepleegd. Echter is het aanbevelingswaardig om de soort mee te nemen in de mitigatieopgave gezien het aantal nesten wat weggenomen zal worden.

Tijdens vrijwel alle onderzoeksrondes overdag is een paartje grote gele kwikstaarten waargenomen. Tijdens het eerste gierzwaluwbezoek (13-6-2024) werd een juveniel exemplaar aangetroffen. Hiermee is het zeker dat de soort broedt op de planlocatie. Naar alle waarschijnlijkheid bevindt de nestlocatie zich onder de toegangsbrug naar het kasteel (bijlage 1, figuur 5). Om negatieve effecten op de nestlocatie te voorkomen dienen enkele maatregelen getroffen te worden.



Figuur 3.12 Overzicht van de aangetroffen nestlocaties van algemene broedvogels en vogels die vallen onder cat. 5.

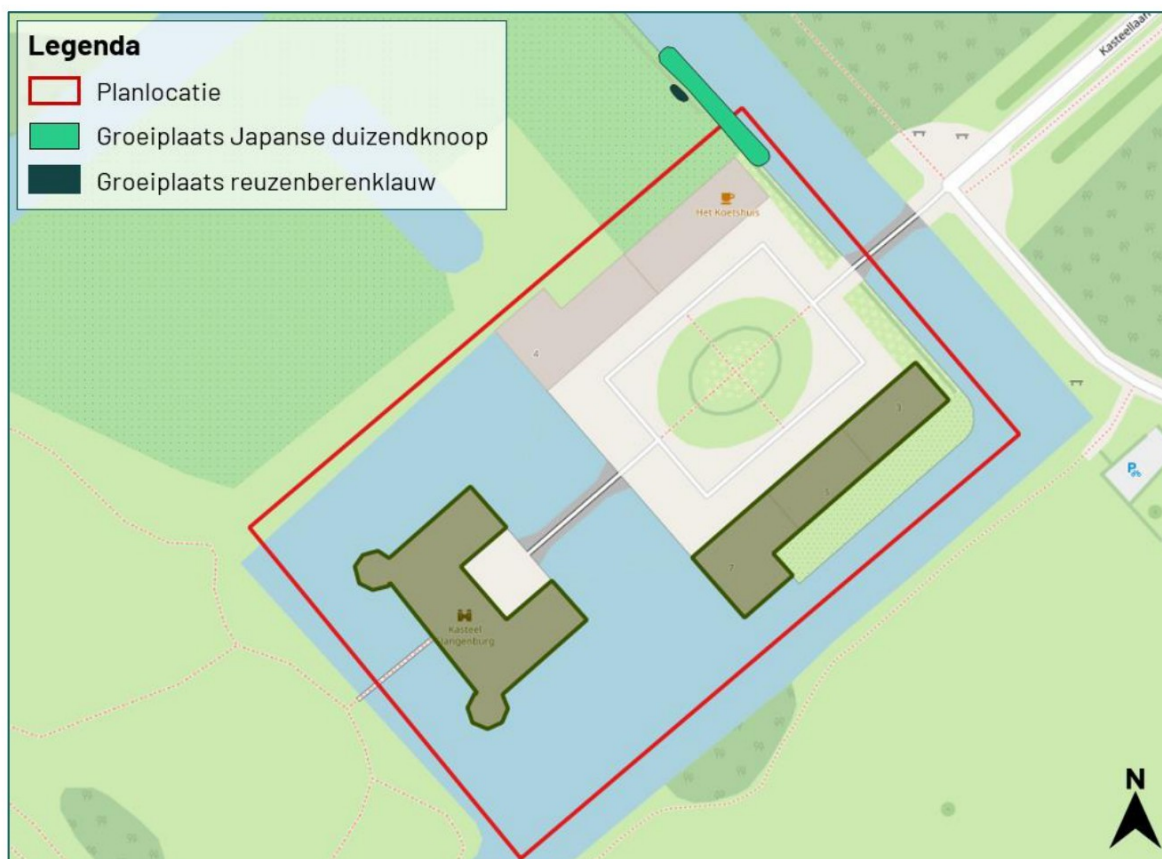
3.5 Soorten Specifieke zorgplicht

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op aanwijzingen van aanwezigheid van soorten op de planlocatie welke vallen onder de Specifieke zorgplicht. Dit betreffen VR art. 4.2 en bijlage 1-soorten, Rode Lijst-soorten, HR 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: boomkikker en grote gele kwikstaart. De grote gele kwikstaart is reeds beoordeeld in het vorige hoofdstuk.

De boomkikkers zijn tijdens avondbezoeken roepend gehoord vanaf de planlocatie gehoord in noordwestelijke richting. Gezien het geluid zeer zacht klonk (en de soort normaliter luidruchtig is) waren de individuen op zeer grote afstand van de planlocatie aanwezig. De kasteelgrachten zijn geen voortplantingswater voor boomkikkers. Gezien de werkzaamheden slechts bestaan uit de renovatie van de bebouwing zijn negatieve effecten op de boomkikker uitgesloten.

3.6 Exoten

Tijdens het onderzoek zijn 2 (invasieve) exotische plantensoorten aangetroffen (figuur 3.13). Dit zijn de Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw. Voor beide soorten geldt dat zij voornamelijk buiten de grenzen van het plangebied zijn aangetroffen, maar wel binnen het landgoed aanwezig zijn. Deze soorten worden niet per ongeluk verspreid door de beoogde renovatiewerkzaamheden. Echter is het wel aanbevelingswaardig om de soorten te bestrijden zodat deze niet verder uitbreiden en zich in de toekomst mogelijk toch verder verspreiden. In figuur 7 van bijlage 1 is een fotocompilatie van de soorten zichtbaar.



Figuur 3.13 Overzicht van de groeilocaties van Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw op, en nabij de planlocatie.

3.7 NDFF

Tijdens het raadplegen van de NDFF (2019-2024) zijn meerdere waarnemingen van de grote gele kwikstaart rondom de toegangsbrug van het kasteel naar voren gekomen. De aanwezigheid van een broedpaar zoals reeds in H3.4 werd geconcludeerd wordt hiermee bevestigd.

Er zijn geen andere in dit project relevante waarnemingen naar voren gekomen.

4 Conclusie

4.1 Huismus

In april 2024 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de huismus in het plangebied aan de Kasteellaan 6 te Doetinchem. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het Kennisdocument huismus (BIJ12, 2023). Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat in het onderzoeksgebied geen nesten van huismus aanwezig zijn.

De beoogde ingreep leidt derhalve niet tot een schadelijke handeling als bedoeld onder Bal artikel 11.37 lid b. Ten aanzien van de huismus zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

4.2 Gierzwaluw

In de periode juni-juli 2024 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de gierzwaluw in het plangebied aan de Kasteellaan 6 te Doetinchem. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het Kennisdocument gierzwaluw (BIJ12, 2023). Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat in het onderzoeksgebied geen nesten van gierzwaluw aanwezig zijn.

De beoogde ingreep leidt derhalve niet tot een schadelijke handeling als bedoeld onder Bal artikel 11.37 lid b. Ten aanzien van de gierzwaluw zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

4.3 Vleermuizen

In de periode mei-september 2024 is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied aan de Kasteellaan 6 te Doetinchem. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen in het meest actuele Vleermuisprotocol (NGB, 2021). Tijdens het onderzoek zijn meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld in zowel het kasteel als het koetshuis. In hoofdstuk 4.6 is een samenvatting weergegeven. De verblijfplaatsen worden bij de beoogde ingreep verstoord en/of 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 verblijfplaatsen). Er dient ten aanzien van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voorhanden te zijn alvorens de bebouwing met vleermuisverblijfplaatsen gerenoveerd kunnen worden.

4.4 Overige vogelsoorten

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op individuen, nesten en/of verblijflocaties van andere soorten in het plangebied. Er zijn in totaal 7 nestlocaties van spreeuw, 8 nestlocaties van de kauw, 1 nestlocatie van de grote gele kwikstaart, 1 nestlocatie van de witte kwikstaart en 1 nestlocatie van de meerkoet aangetroffen.

Zoals reeds beoordeeld in H3.4 ontstaan er mogelijk negatieve effecten op de nestlocaties van spreeuw en kauw waardoor deze in de mitigatieopgave meegenomen zullen worden. Voor de overige soorten geldt dat de nestlocaties niet aangetast of (middels maatregelen) niet verstoord zullen worden.

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.

4.5 Soorten Specifieke zorgplicht

Het onderzoek beperkte zich in beginsel tot huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Tijdens het onderzoek is tevens gelet op aanwijzingen van aanwezigheid van soorten op de planlocatie welke vallen onder de Specifieke zorgplicht. Dit betreffen VR art. 4.2 en bijlage 1-soorten, Rode Lijst-soorten, HR 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: boomkikker, grote gele kwikstaart, Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw.

De boomkikker wordt niet geschaad door de renovatiewerkzaamheden. Voor de grote gele kwikstaart geldt dat er buiten het broedseizoen van de soort (welke loopt van 15 maart tot 31 augustus) gewerkt dient te worden om versturende effecten te voorkomen. Maatwerk is mogelijk in overleg.

Voor de exotische flora (Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw) geldt dat een passende verwijderingsmethode wordt aanbevolen. Gezien de reuzenberenklauw is beperkt tot enkele planten kan deze het beste (handmatig) uitgegraven worden). Voor de Japanse duizendknoop zijn meerdere methoden beschikbaar. In bijlage 2 en 3 zijn de meest gebruikte bestrijdingsmethoden uiteengezet.

4.6 Samenvatting

Tabel 4.1 Samenvatting van de aangetroffen nestlocaties en vleermuisverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied. * Dit betreft dezelfde groep. ** Indien maatregelen getroffen worden is geen vergunning noodzakelijk.

Soort	Type	Kasteel	Koetshuis	Overig	Bescherming	Vergunning nodig
Huismus	Nest	0	0	0	VR	Nee
Gierzwaluw	Nest	0	0	0	VR	Nee
Gewone dwergvleermuis	Zomer	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	HR	Ja
	Kraam	Aanwezig*	Aanwezig*	Onbekend		
	Paar	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig		
	Winter	Aanwezig	Afwezig	Onbekend		
Laatvlieger	Jaarrond	1	0	0	HR	Ja
Gewone grootoorvleermuis	Jaarrond	1	1	0		Ja
Ruige dwergvleermuis	Paar	2	0	0	HR	Ja
Nesten broedvogels en cat. 5 vogels	Spreeuw	7	0	0	VR	Ja
	Kauw	5	3	0	VR	Ja
	Grote gele kwikstaart	0	0	1	VR	Nee**
	Witte kwikstaart	0	0	1	VR	Nee
	Meerkoet	0	0	1	VR	Nee

4.7 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. 8.74j (VR) en/of 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.

Gezien 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 ecoloog.

Bronvermelding

Ruit, A.H.M., 2023. Quickscan Wet natuurbescherming Kasteel Slangenburg te Doetinchem. Oriënterend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming. Blom Ecologie B.V., Waardenburg.

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

Geraadpleegde documenten (BIJ12, 2017-2024)

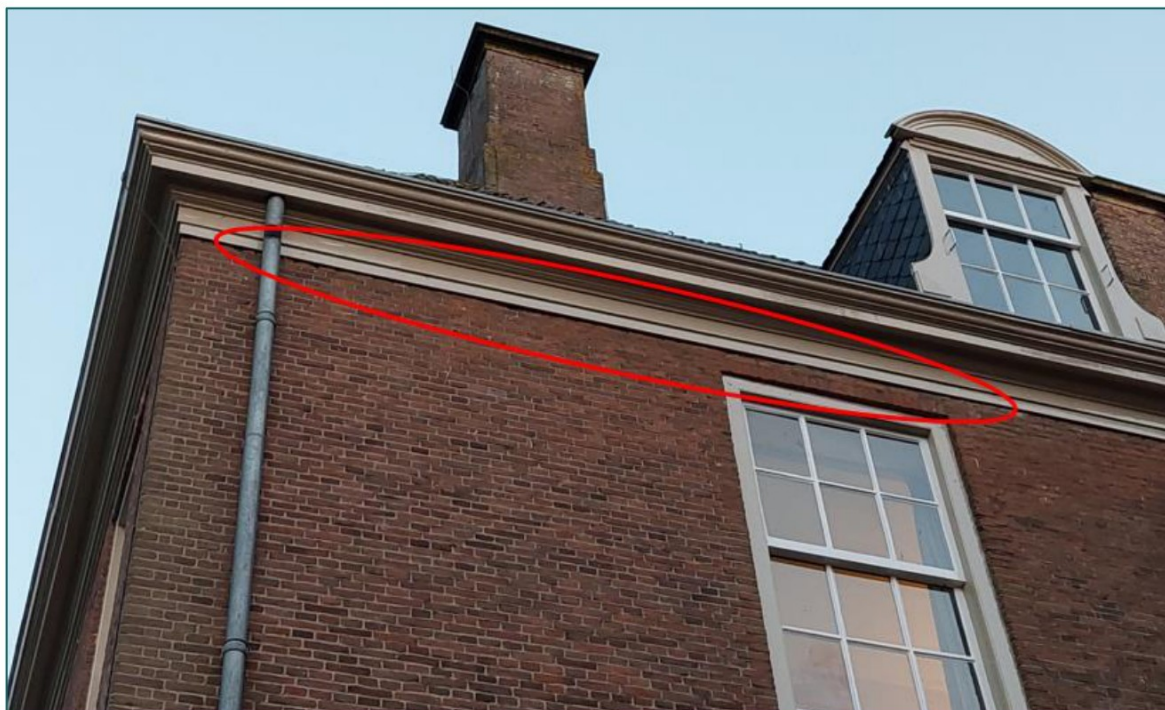
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Kennisdocument Gierzwaluw (*Apus apus*)

Kennisdocument Huismus (*Passer domesticus*)

Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*)

Bijlage 1 Detailfoto's (vleermuisverblijfplaatsen)



Figuur 1 De kraamgroep gewone dwergvleermuizen maakte meestal gebruik van een kierende houten goetombouw van het kasteel.



Figuur 2 Op de zolder van het koetshuis waren vele keutels en resten van afgebeten vleugels van nachtvlinders aanwezig. Hierdoor behoren deze tot de gewone grootoorvleermuis welke hier ook aangetroffen is.



Figuur 3 Op de zolder van het kasteel is een gewone grootoorvleermuis aangetroffen, hangend aan de houten kapconstructie. Onder deze balken zijn vele vleermuiskeutels aanwezig. Gezien de grootte behoren deze keutels tot de gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.



Figuur 4 De in- en uitvliegopeningen van de laatvliegers bevinden zich met name nabij de loodslabben van schoorstenen. Mogelijk wordt ook de ontbrekende nokpan gebruikt. De keutels van laatvlieger zijn op zolder voornamelijk gevonden ter plaatse van de schoorstenen, wat een verdere indicatie is dat de warme schoorsteen gebruikt wordt door laatvliegers.



Figuur 5 *Onder de toegangsbrug naar het kasteel bevindt zich waarschijnlijk de nestlocatie van de grote gele kwikstaart.*



Figuur 7 Op de planlocatie is reuzenberenklauw (links) en Japanse duizendknoop (midden en rechts) aanwezig.

Bijlage 2 Japanse duizendknoop

Aziatische duizendknoopen komen oorspronkelijk uit Oost-Azië en zijn in de 19^e eeuw in Nederland geïntroduceerd. Er zijn verschillende soorten Aziatische duizendknoopen, 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 duizendknoopen.

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
Elektricide	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

Bijlage 3 Reuzenberenklauw

De reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) komt van oorsprong voor in de Kaukasus. In Nederland is de plant in de 19^e eeuw geïntroduceerd als sierplant, inmiddels komt de soort verspreid over heel Nederland voor. Door de snelle groei van reuzenberenklauw kan de soort inheemse plantensoorten verdringen. Dichte vegetaties kunnen tientallen jaren standhouden. Daarnaast worden oevers en taluds instabieler door het verdringen van de ondergroei, hierdoor kan er erosie optreden. Het sap van reuzenberenklauw kan bij mensen leiden tot brandwonden wanneer de huid ermee in aanraking komt, dit gebeurt in combinatie met zonlicht. Ook honden kunnen gewond raken bij aanraking.

Verspreiding

Reuzenberenklauw kan in het tweede jaar gaan bloeien, echter vindt dit meestal plaats in het derde tot vijfde jaar. Een plant kan 10.000 tot 20.000 zaden produceren. Deze zaden komen in de toplaag van de bodem terecht op een afstand tot ca. 10 meter van de plant. Op grotere afstanden vindt verspreiding plaats via de wind en water, maar ook werkzaamheden als maaien en grondtransport zorgen voor verspreiding. Zaden blijven 7 jaar kiemkrachtig.

Herkenning

De reuzenberenklauw kan 3-5 meter hoog worden. De plant is te herkennen aan holle stengels welke purper zijn gevlekt. Bladeren kunnen tot wel één meter lang worden. De bladeren hebben diepe insnijdingen en stevige haren aan de onderzijde. De groei staart rond eind maart/begin april. Na enkele jaren vormt de plant één bloemstengel met witte bloemen welke bloeien van eind juni tot augustus (figuur 1). De bloemschermen kunnen een diameter van 50 cm bereiken. Na de bloei sterft de plant af.

De reuzenberenklauw kan verward worden met de gewone berenklauw (*Heacleum sphondylium*). Echter is deze soort kleiner (tot circa 90-150 cm), heeft geen paarse vlekken op de stengel en zijn de bladeren minder groot. De gewone berenklauw heeft bloeit van juni tot oktober.



Figuur 1 Uiterlijke kenmerken van de reuzenberenklauw, waarbij de bladvorm en bloeiwijze van de plant wordt weergegeven.

Beheersen en bestrijden

De verschillende methodes kunnen afgewogen worden afhankelijk van het doel (beheersen of bestrijden), arbeidsintensiviteit en effectiviteit. Als de plant in een vroeg stadium bestreden kan worden is de kans dat de reuzenberenklauw geheel verdwijnt groter dan in een later stadium. Voor alle beheers- en bestrijdingsmethodes geldt dat nazorg van in ieder geval 7 jaar wenselijk is, doordat de zaden gedurende 7 jaar kiemkrachtig zijn. In onderstaande tabel worden verschillende methoden beschreven.

Tabel 1 Maatregelen ter beheersing en/of bestrijding van de reuzenberenklauw.

Maatregel	Beschrijving	Effectiviteit	Voor- en nadelen
Maaien	Regelmatig groeiplaatsen maaien (minimaal 5 maal per groeiseizoen).	Enkel effectief bij regelmatig maaien gedurende langere periode (>7 jaar). Effectiviteit wordt bevorderd i.v.m. het inzaaien van een mix van inheemse grassen. Maaiwerkzaamheden uitvoeren buiten de periode dat zaden aanwezig zijn.	- Arbeids- en kostenintensief - Langdurig traject
Uitsteken	Uitsteken van de plant op minimaal 15 cm diepte.	Enkel effectief als de groeipunt helemaal wordt gescheiden van de wortel. Meest effectief in het vroege voorjaar met herhaling in de zomer.	- Enkel geschikt voor kleine haarden - Arbeids- en kostenintensief - Langdurig traject + Effectief bij kleine haarden
Begrazen	Inzetten van begrazing door runderen, schapen, geiten of varkens	Enkel effectief bij regelmatige herhaling gedurende langere periode (>7 jaar).	- Langdurig traject + Arbeidsextensief
Heet water	Injecteren van heet water in de wortel.	Enkel, mits de behandeling plaatsvindt via wortelinfectie.	- Arbeidsintensief - Effectiviteit op lange termijn is nog niet bekend



BLOM ECOLOGIE

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

blomecologie.nl