

Ecologisch onderzoek flora en fauna Kasteel Oost te Eijsden

Gemeente Eijsden-Margraten

Eindrapport

**Ecologisch onderzoek flora en fauna
Kasteel Oost te Eijsden
Gemeente Eijsden-Margraten
Eindrapport
Concept**

Rapportnummer: 211X07948

Datum: 20 maart 2017

Contactpersoon opdrachtgever:

Projectteam BRO: Reinoud Vermoolen, Ineke Kroes

Trefwoorden: Vleermuizen, kerkuil, das, Flora en Fauna onderzoek

Bron foto kaft:

Beknopte inhoud:

Inhoudsopgave

pagina

1. AANLEIDING	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doel	5
1.3 Leeswijzer	6
2. OMSCHRIJVING PLANGEBIED	7
2.1 Huidige situatie	7
2.2 Aanwezige ecotopen	7
2.3 Toekomstige (geplande) situatie	8
3. WERKWIJZE	12
3.1 Vaatplanten en waardplanten	12
3.2 Uilen	12
3.3 Das	13
3.4 Eikelmuis en grote bosmuis	13
3.5 Vleermuizen	14
4. RESULTATEN	20
4.1 Vaatplanten en waardplanten	20
4.2 Uilen	23
4.3 Das	25
4.4 Eikelmuis en grote bosmuis	29
4.5 Vleermuizen per soort	31
4.6 Vleermuizen per functie	37
5. EFFECTENBEOORDELING	39
5.1 Vaatplanten en waardplanten	39
5.2 Uilen	39
5.3 Das	39
5.4 Eikelmuis en grote bosmuis	40
5.5 Vleermuizen	40
6. TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING	41

6.1 Vaatplanten	41
6.2 Uilen	41
6.3 Das	41
6.4 Eikelmuis en grote bosmuis	42
6.5 Vleermuizen	42
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	44
7.1 Conclusies	44
8. BRONNEN	46

1. AANLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen om het oud-romaanse monumentale Kasteel Oost te Eijsden in oorspronkelijke staat te herstellen en er een hotelfunctie aan te verbinden.

Hierbij zal het deel van het kasteel wat in het verleden in niet-romaanse stijl verbouwd is, een interne en externe verbouwing ondergaan, evenals de aanwezige monumentale schuur. De kasteeltuin zal hersteld worden en er zullen parkeerplaatsen aangelegd worden. Hiervoor zullen kruidenvegetatie, struiken en bomen verwijderd worden.

Om te voldoen aan nationale en internationale regelgeving is het verplicht om, voordat de ingreep plaatsvindt, een onderzoek te doen naar het eventueel voorkomen van beschermde flora en fauna.

Om de effecten van de plannen op natuurwaarden te bepalen is in opdracht van BRO in oktober 2015 en januari 2016 een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Uit dat onderzoek bleek dat het plangebied mogelijk geschikt is voor beschermde vaatplanten, vlinders, jaarrond beschermde roofvogels (met name uilen), das, grote bosmuis, eikelmuis en vleermuizen.

Door het verdwijnen van kruiden, struik- en boombegroeiing in en om de kasteeltuin kunnen mogelijk standplaatsen en verblijfplaatsen van beschermde planten, waardplanten van beschermde vlinders, uilen, das, grote bosmuis, eikelmuis of vleermuizen en/of foerageergebieden en vliegroutes verdwijnen.

1.2 Doel

Dit onderzoek zal antwoord geven op de volgende vragen:

- Zijn er mogelijk beschermde vaatplanten aanwezig in het plangebied?
- Zijn er mogelijk habitats en waardplanten voor beschermde insecten aanwezig?
- Zijn er mogelijk jaarrond beschermde nesten van kerkuil, ransuil en/of steenuil aanwezig in het plangebied?
- Zijn er mogelijk dassenburchten, verblijfplaatsen van grote bosmuis, en/of nesten van eikelmuisen aanwezig binnen het plangebied?
- Welke soorten vleermuizen komen momenteel voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor de aanwezige vleermuizen?
- Leidt de ingreep tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming?

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het plangebied, voor wat betreft de huidige en de toekomstige situatie. In hoofdstuk 3 worden de methode van werken en de onderzoeksinspanning beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het nader onderzoek naar aanwezigheid van beschermde vaatplanten, waardplanten voor beschermde vlinders, kerkuilen, ransuilen, steenuilen, dassen, grote bosmuizen, eikelmuizen en vleermuizen gepresenteerd. De mogelijke effecten van de ingreep worden gerelateerd aan de aanwezige soorten beschermde flora en/of fauna in hoofdstuk 5. Toetsing aan de Wet natuurbescherming is beschreven in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 bevat een beschrijving van de conclusies en aanbevelingen. Hoofdstuk 8 bestaat uit een korte bronnenlijst.

2. OMSCHRIJVING PLANGEBIED

2.1 Huidige situatie

Ligging van het plangebied

Het plangebied bestaat uit een kasteel met omliggende gronden, ten noorden van Eijsden. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn X= 177.484, Y = 311.863. De ligging van het plangebied is te zien in onderstaande afbeeldingen (Fig. 1 en 2).

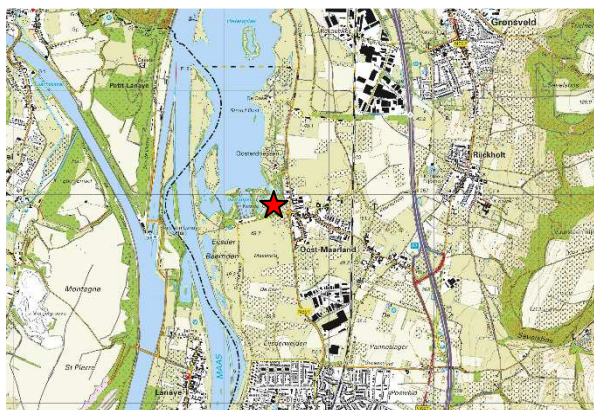


Fig. 1. Ligging van het plangebied (rode ster)



Fig. 2. Ligging van het plangebied (rood omlijnd)

Het plangebied bestaat uit een oud-romaans monumentaal kasteel wat in het verleden verbouwd is in een niet-oorspronkelijke stijl. Rond het kasteel is een enigszins vervallen kasteeltuin, met een nog wel duidelijk herkenbare structuur en een aantal monumentale bomen op strategische plekken. Er staat een grote monumentale schuur, en wat overige bijgebouwtjes. Een boomgaard en een weiland horen ook tot het plangebied.

Ten westen van het kasteel is een natuurzone, de Eijsder Beemden en een jachthaven, daarachter stroomt de Maas. Ten noordwesten van het plangebied ligt de Pietersplas. Ten noordoosten liggen landbouwgronden en ten oosten het dorp Oost Maarland. Ten zuiden van het plangebied liggen eveneens landbouwgronden.

2.2 Aanwezige ecotopen

Binnen het plangebied zijn de volgende ecotopen aanwezig:

- Kasteel met oud-romaanse toren en muur
- Kasteeltuin
- Vijver

- Hagen en grasvegetatie
- Fruitboomgaard
- Parkeerplaats
- Verruigd terrein met kruiden, opslag en bomen
- Struweel;

2.3 Toekomstige (geplande) situatie

De gewenste ontwikkeling betreft de restauratie van het kasteel in oorspronkelijke staat, en het realiseren van een bijgebouw waarvan de vorm nog nader geconcretiseerd wordt, ten noorden van de monumentale schuur, met als doel om in het kasteel en bijgebouwen een hotel in te realiseren. De tuin zal worden heringericht in stijl, maar wel op een natuurlijke en landschappelijk verantwoorde manier. Fig. 3 geeft een beeld van de gewenste toekomstige situatie.



Figuur 3 Toekomstige gewenste situatie van het plangebied

De foto's 1 t/m 14 geven een indruk van het plangebied.



Foto 1. Vooraanzicht van het kasteel Oost. Foto genomen richting het zuidwesten.



Foto 2. Detail van de toren van het kasteel.



Foto 3. Achteraanzicht van het kasteel. Hier zijn etages weggevallen, en is het oorspronkelijke dak verdwenen. Aan deze kant zal de grootste verandering plaatsvinden. Foto genomen richting het oosten.



Foto 4. Monumentale boom aan de achterzijde van het kasteel, in het weiland. Foto genomen richting het oosten.



Foto 5. Kasteeltuin aan de achterzijde (westzijde) van het kasteel.



Foto 6. Kasteeltuin aan de zuidzijde van het kasteel.



Foto 7. Vijver in een betonnen bak, in de achtertuin.



Foto 8. Put in een verlaagd deel van de achtertuin, waar waarschijnlijk vroeger de gracht is geweest. Het is te zien dat de waterstand erg laag is.



Foto 9. Waterbak vermoedelijk gevoed met regenwater aan de voorkant van het kasteel, naast de monumentale schuur.



Foto 10. Weiland in het noordwestelijk deel van het plangebied.



Foto 11. Achterzijde (noordzijde) van de monumentale schuur.



Foto 12. Detail van de monumentale schuur.



Foto 13. Bijgebouwtje op het uiterste noordwestzijde van het plangebied. Het werd voorheen bewoond, maar staat nu leeg.



Foto 14. Impressie van de boomgaard aan de westzijde van het plangebied.

3. WERKWIJZE

3.1 Vaatplanten en waardplanten

Vaatplanten

Bij onderzoek naar vaatplanten in het kader van de Wet natuurbescherming is het voorkomen van beschermde vaatplanten onderzocht op het moment dat deze vaatplanten waarneembaar en te determineren zijn. Hierbij is o.a. gebruik gemaakt van de Handleiding inventarisatieprojecten 2016, van FLORON en de Heukels' Flora, 23^e editie.

Het tijdstip van determineren hangt af van de te verwachten soort. Het betreft hier een soortgericht onderzoek met een beperkte lijst met soorten, afhankelijk van de aanwezigheid van geschikt habitat. Bij dit type onderzoek worden de exacte locaties en aantallen van beschermde soorten genoteerd.

Het onderzoek naar vaatplanten is uitgevoerd op 31 mei, 17 juni en 22 augustus 2016. Onderzocht zijn de soorten die volgens de uitgevoerde quickscan en de NDFF (quickscanhulp) mogelijk aanwezig zouden kunnen zijn, te weten meerdere soorten orchideeën, Grote leeuwenklauw, kalketrip, muurbloem en stofzaad. (Wnb-andere soorten. De inventarisaties zijn uitgevoerd op een moment dat de meeste planten hun bloei-periode hebben, of nog door andere kenmerken, zoals aanwezige en determineerbare zaaddozen etc., duidelijke waarneembaar zijn in het veld. Daarnaast is, in verband met de toen nog geldende Flora- en Faunawet, ook onderzoek gedaan naar mogelijk aanwezige meerdere soorten klokjes, daslook, gulden sleutelbloem, wilde marjolein, veldsalie, maretak en tongvaren (allen voorheen tabel 2).

Waardplanten voor insecten

Voor de habitats en waardplanten van de mogelijk aanwezige iepenpage, sleedoorncpage, veldparelmoervlinder, bruin dikkopje, grote vos en vliegend hert is een bronnenonderzoek uitgevoerd. Daarnaast is tijdens de waarnemingen van vaatplanten, op 31 mei, 17 juni en 22 augustus 2016 gecheckt of de waardplanten van de genoemde vlinders en het vliegend hert aanwezig waren.

3.2 Uilen

Steenuil

Het onderzoek kon pas gestart worden na half mei, zodoende was het niet mogelijk om de afwezigheid van de steenuil uit te sluiten door drie bezoeken tussen 15 februari en 15 april. De afwezigheid van de steenuil is op alternatieve manier onderzocht, door een kritische gebouweninspectie (= zoeken naar aanwezigheid nestlocaties en andere sporen) en het inspecteren van eventuele nestbomen. Deze inspecties hebben plaatsgevonden op 16 juni 2016, voordat de jongen uitgevlogen zijn.

Ransuil

Het onderzoek naar ransuil is uitgevoerd in combinatie met het vleermuisonderzoek in het voorjaar. Ransuilen zijn doorgaans moeilijk te inventariseren, ze roepen niet veel. Maar de net uitgevlogen jongen roepen juist heel vaak en hebben een zeer karakteristieke roep. Het geluid is op stille avonden soms tot 200 m te horen. Vanaf juni tot eind juli is de roep van uitvliegende jonge ransuilen na 10 uur 's avonds goed te horen, en hun geluid is zeer karakteristiek. Tijdens de vleermuisonderzoeken na zonsondergang is op 16 juni 2016 en 16 juli 2016 actief geluisterd naar de roep van jonge ransuilen.

Kerkuil

De monumentale schuur is op 16 juni 2016 overdag visueel onderzocht op sporen, uitwerpselen en braakballen. Op drie avonden is gepost in de buurt van de te restaureren monumentale schuur met een mogelijke uitvliegopening voor kerkuilen, te weten op 16 juni, 16 juli en 22 augustus. Hierbij is op 22 augustus mede gebruik gemaakt van het afspelen van de territoriumroep van de kerkuil. Een eventueel aanwezige kerkuil kan soms reageren op deze roep van de indringer, indien er een nest in de buurt aanwezig is.

3.3 Das

Vanuit de Flora en fauna quickscan was bekend dat vermoedelijk op het meest westelijke deel van het plangebied een dassenburcht aanwezig is. Hiervoor is op 16 juni een cameraval geplaatst (Browning BTC-6HD) voor een vermoedelijk bewoonde uitgang. Op 12 september is de cameraval weer verwijderd.

3.4 Eikelmuis en grote bosmuis

Op 23 september zijn 20 Heslingavallen (Lifetraps) geplaatst, doch nog niet op scherp gezet. Dit om de eventuele aanwezige eikelmuisen en/of grote bosmuizen te laten wennen aan de val. De vallen zijn gevuld met hooi, om de muizen een schuilplek te bieden en warm te houden. Als aas is havermout en hazelnootpasta toegevoegd, en losse stukjes appel. De stukjes appel kunnen mogelijk vraatsporen opleveren van de eikelmuis. De stukjes appel dienen dan snijvlakken te vertonen van 2-6 mm, afkomstig van twee afzonderlijke snijtanden. De vallen zijn over het plangebied verspreid (zie figuur 4). Op 24 september zijn de vallen gecontroleerd op mogelijke vraatsporen en ververs. Op 25 september omstreeks zonsondergang zijn de vallen ververs en op scherp gezet. Vervolgens zijn gedurende 8 uur elke twee uur alle vallen gecontroleerd, dus in totaal 4 keer.

Deze controles vonden plaats na de activiteitspieken van de eikelmuis, zoals die bekend zijn uit het Landschapsgebruik van de eikelmuis in Zuid-Limburg en vanuit het buitenland, te weten na de ochtendschemering, en in de avond. Bij eerder inventarisatieonderzoek

met vallen aan slaapmuizen door de Zoogdiervereniging en bij vangsessies door buitenlandse collega's leidde deze controle-interval niet tot sterfte.

De inventarisaties tijdens dit onderzoek vonden uitsluitend plaats in de avond en nacht.



Figuur 4. Indeling van het muizenonderzoek. Elk nummer vertegenwoordigt de plaats van een Helsingaval, Lifetrap.

3.5 Vleermuizen

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd aan de hand van het vleermuisenprotocol (2013) dat is opgesteld door Gegevensautoriteit Natuur (GAN), Netwerk Groene Bureaus (NGB) en Zoogdiervereniging. Tijdens de veldbezoeken is op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Vleermuizen maken gebruik van echolocatie om zich te oriënteren in een gebied en voor het lokaliseren van prooien tijdens de jacht. Deze echolocatie vindt plaats door middel van ultrasone geluiden die de vleermuis produceert en zijn soort spe-

cifiek. Met behulp van een ultrasounddetector (batdetector) kunnen deze geluiden voor mensen hoorbaar worden gemaakt. Tijdens het onderzoek is gebruikgemaakt van een Petterson D240x ultrasounddetector (batdetector) en een sterke zaklamp (TK41 Max 860 Lumens). Met een Edirol R-09 RH digitale recorder zijn geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd met behulp van het programma Bat Sound Pro 3.31b. Verder is gebruik gemaakt van Elekon Batloggers M, zeer gevoelige heterodyne batdetectors die niet alleen het geluid registreren, maar ook de exacte locatie van het vleermuisgeluid, de tijd van de waarneming, en de exacte lokale weersomstandigheden op dat moment.

Op basis van de aanwezige ecotopen zijn de volgende functies te verwachten:

- Vliegroutes en foerageergebieden;
- Paarverblijven;
- Kraamverblijven
- Zomerverblijf.

Gezien de aard van de bebouwing en de grootte van het plangebied is ervoor gekozen om het plangebied voor het vleermuisonderzoek op te delen in twee delen, te weten deelgebied 1 en 2, zodanig dat er steeds uitzicht was op mogelijke verblijfplaatsen, maar ook op het mogelijk aanwezige foerageergebied en vliegroutes (zie figuur 5).

Deelgebied 1 bestaat uit de oostzijde van het kasteel, de monumentale schuur, de oprit en fruitboomgaard aan de oostzijde van het plangebied.

Deelgebied 2 bestaat uit de westzijde van het kasteel, de tuin, de weide in het noordwesten van het plangebied, de bomen in en om de droogstaande gracht en de vijver.

De vleermuisinventarisaties zijn gedaan op basis van deze indeling.

Op 12 juni zijn de gebouwen, zowel de monumentale schuur als het kasteel, inclusief de kelders en de zolders, geïnspecteerd op sporen van vleermuizen.

De veldinventarisaties van vleermuizen op zicht en geluid, in deelgebied 1, vonden plaats op 14 juni ('s avonds), 15 juni ('s morgens) en 13 juli ('s avonds), en op 22 augustus en 12 september. Hierbij zijn met name de gebouwen, d.w.z. de oostkant van het kasteel en de monumentale schuur en daarnaast de fruitboomgaard aan de oostkant van het plangebied geïnventariseerd.

De veldinventarisaties van vleermuizen op zicht en geluid, in deelgebied 2, vonden plaats op 16 juni ('s avonds), 17 juni ('s morgens en 16 juli ('s avonds) en op 23 augustus en 25 september. Hierbij zijn met name de westzijde van het kasteel, de tuin en grasmatten ten noordwesten van het kasteel, het bosgedeelte ten westen van het kasteel en de vijver geïnventariseerd.

Alle inventarisaties vonden plaats onder gunstige weersomstandigheden (zie tabel 1).



Figuur 5. Overzicht plangebied, met de indeling van het vleermuisonderzoek, rechts deelgebied 1 en links deelgebied 2.

Tabel 1 Bezoeken i.v.m. nader onderzoek beschermde flora en fauna

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Zon op/ onder	Weer	Temp.
31-05-2016	<u>Planten:</u> Voorjaarsflora <u>Das:</u> Locatieonderzoek dassen- burcht (gps-coördinaten)	08.00-12-00 12.00-14-00	05.25/ 21.49	Wind gemiddeld 2 Bft Zwaarbewolkt Geen neerslag	18,2°C
14-06-2016	<u>Vleermuizen:</u> Kraamverblijf- en zwerm- plaats, zomerverblijf, vlieg- route, foerageergebied	21.30-24.00	05.19/ 22.01	Wind gemiddeld 2 Bft Geheel bewolkt Geen neerslag tijdens waarnemingen	15,2°C
15-06-2016	<u>Vleermuizen:</u> Kraamverblijf- en zwerm- plaats, zomerverblijf, vlieg- route, foerageergebied <u>Planten:</u> Zomerflora	03.00-05.30 7.30-11.30	05.19/ 22.02	Wind gemiddeld 2 Bft Geheel bewolkt Geen neerslag tijdens onderzoek	14,6°C
16-06-2016	<u>Das:</u> Cameraval plaatsen <u>Kerkuil, ransuil, steenuil:</u> Verblijfplaats en foerageer- gebied <u>Vleermuizen:</u> Kraamverblijf- en zwerm- plaats, zomerverblijf, vlieg- route, foerageergebied	13.00-17.00 21.00 -24.00 21.00 -24.00	05.19/ 22.02	Wind gemiddeld 2 Bft Zwaarbewolkt. Geen neerslag tijdens waarnemingen	15.7°C
17-06-2016	<u>Vleermuizen:</u> Kraamverblijf- en zwerm- plaats, zomerverblijf, vlieg- route, foerageergebied	03.00 -05.30	05.19/ 22.02	Wind gemiddeld 2 Bft Geheel bewolkt Geen neerslag tijdens waarnemingen	15.1°C
13-07-2016	<u>Kerkuil, ransuil:</u> Verblijfplaats en foerageer- gebied <u>Vleermuizen:</u> Kraamverblijf- en zwerm- plaats, zomerverblijf, vlieg- route, foerageergebied	20.30 -24.00 20.30 -24.00	05.36/ 21.54	Wind gemiddeld 2 Bft Zwaarbewolkt. Geen neerslag tijdens waarnemingen	14.5°C
16-07-2016	<u>Vleermuizen:</u> Kraamverblijf- en zwerm- plaats, zomerverblijf, vlieg- route, foerageergebied	21.30-24.00	05.40/ 21.51	Wind gemiddeld 2 Bft Geheel bewolkt Geen neerslag	19,7°C

Vervolg Tabel 1, bezoeken i.v.m. nader onderzoek beschermde flora en fauna

Datum	Type onderzoek	Tijdsduur onderzoek	Zon op/ onder	Weer	Temp.
22-08-2016	<u>Planten:</u> Najaarsflora <u>Das</u> Verkenning nieuwe verblijfplaatsen <u>Eikelmuis</u> Inventariseren geschikte locaties voor lifetraps <u>Kerkuil, steenuil:</u> Verblijfplaats, foerageergebied <u>Vleermuizen:</u> Paarverblijf en zwermplaats, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	13.00- 17.00 17.00-18.00 18.00- 19.00 20.30- 23.00 20-30- 23.00	6.37/ 20.48	Wind gemiddeld 3 Bft Half tot zwaarbewolkt Geen neerslag tijdens waarnemingen	18,0°C
23-08-2016	<u>Vleermuizen:</u> Paarverblijf en zwermplaats, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	20.30-23.00	6.38/ 20.46	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Geen neerslag	21,0°C
12-09-2016	<u>Das</u> Cameraval weghalen <u>Vleermuizen:</u> Paarverblijf en zwermplaats, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	19.30-20.00 20.00-22.15	7.11/ 20.00	Wind gemiddeld 2 Bft Vrijwel onbewolkt Geen neerslag	20,9°C
23-09-2016	<u>Eikelmuis, grote bosmuis:</u> Plaatsen lifetraps.	20.00-22.15	7.29/ 19.34	Wind gemiddeld 2 Bft Half bewolkt Geen neerslag	13,6°C
24-09-2016	<u>Eikelmuis, grote bosmuis</u> <u>Checken lifetraps</u>	20.00-21.00	7.29/ 19.33	Wind gemiddeld 2 Bft Zwaar bewolkt Geen neerslag	15,2°C
25-09-2016	<u>Vleermuizen:</u> Paarverblijf en zwermplaats, zomerverblijf, vliegroute, foerageergebied	19.30-22.00	7.31/ 19.30	Wind gemiddeld 3 Bft Half bewolkt Geen neerslag tijdens waarnemingen	16,3°C
25-09-2016/ 26-09-2016	<u>Eikelmuis, grote bosmuis</u> Volgen en opruimen lifetraps	19.30-03.30			

Vervolg Tabel 1, bezoeken i.v.m. nader onderzoek beschermde flora en fauna

25-01-2017	<u>Vleermuizen</u>	13.30-14.30	08.32/ 17.14	Wind gemiddeld 2 Bft	-1.1°C
	Onderzoek winterverblijven			Zwaarbewolkt	
	<u>Eikelmuis</u>	12.00-13.30		Geen neerslag	
	Onderzoek nesten				

4. RESULTATEN

4.1 Vaatplanten en waardplanten

Vaatplanten

Bij onderzoek naar vaatplanten in het kader van de Wet natuurbescherming is het voorkomen van beschermde vaatplanten onderzocht op het moment dat deze vaatplanten waarneembaar en te determineren zijn. Hierbij is o.a. gebruik gemaakt van de Handleiding inventarisatieprojecten 2016, van FLORON en de Heukels' Flora, 23^e editie.

Het onderzoek naar vaatplanten is uitgevoerd op 31 mei, 15 juni en 22 augustus 2016. Onderzocht zijn de soorten die volgens de uitgevoerde quickscan en de NDFF (quickscanhulp) mogelijk aanwezig zouden kunnen zijn.

Op alle drie dagen is het terrein systematisch lopend verkend. Onderzocht zijn de fruitboomgaard aan de oostkant van het plangebied, het grasveld ten westen van het kasteel, de weide ten noordwesten van het kasteel, en het achterliggende gebied en de bomen en ondergrond onder de bomen aan de zuidwestkant van het plangebied.

Omdat het onderzoek plaatsvond in de tijd dat de Flora- en faunawet nog gold, zijn zowel de destijds beschermde vaatplanten als de huidige onder de Wet natuurbescherming beschermde vaatplanten, meegenomen in het onderzoek.

Er is in de bomen geen maretak aanwezig.

De fruitboomgaard bevat met name veel stikstof minnende grassen en ruderales onkruiden, er zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen.

Het grasveld ten westen van het kasteel bevat vooral veel hondsdraf tussen het gras.

De weide ten noordwesten van het kasteel bevat eveneens veel hondsdraf, ruderales kruiden en grassen. Op dit grasveld, de weide en achterliggende wat hogere begroeiing zijn evenmin beschermde vaatplanten aangetroffen.

Onder de bomen aan de zuidwestkant van het plangebied staan vooral brandnetels, en geen beschermde vaatplanten.

Op geen van de drie inventarisatiemomenten zijn beschermde vaatplanten aangetroffen. Binnen het plangebied zijn geen beschermde vaatplanten aanwezig.

Tabel 2 geeft de uit het bronnenonderzoek te verwachten soorten, hun habitat, bloeitijd, datum onderzoek en de aangetroffen exemplaren weer.

.

Tabel 2. Mogelijk aan te treffen beschermde flora binnen het plangebied				
Soort	Habitat	Bloeitijd	Geïventariseerd op:	Aangetroffen exemplaren
Maretak <i>Viscum album</i>	Halfparasiet, leeft op bomen	Maart-mei	31-05-2016 15-06-2016 22-08-2016	0
Gulden sleutelbloem <i>Primula veris</i>	Weilanden en bossen	April-juni	31-05-2016	0
Muurbloem <i>Erysimum cheiri</i>	Rotsachtige plaatsen, kademuren, oude stads-muren, ruines,	April-juni	31-05-2016	0
Daslook <i>Allium ursinum</i>	Eiken- en beukenbossen, voedselrijke grond	April-juni	31-05-2016	0
Grote leeuwenklauw <i>Aphanes arvensis</i>	Zonnige open plaatsen, bermen, akkers, braakliggende grond (kalkhoudend)	Mei-augustus	31-05-2016 15-06-2016	0
Veldsalie <i>Salvia pratensis</i>	Kalkhoudende grond, riviergebieden	Mei-juli	31-05-2016 15-06-2016	0
Bokkenorchis <i>Himantoglossum hircinum</i>	Duinen, tussen lage struiken, kalkrijke grond	Mei-juni	31-05-2016 15-06-2016	0
Soldaatje <i>Orchis militaris</i>	Vochtige kalkrijke loofbossen en arme graslanden	Mei-juni	31-05-2016 15-06-2016	0
Bergnachtorchis <i>Platanthera montana</i>	Bossen, struwelen, kalkgrasland, winterbed rivieren	Juni-juli	15-06-2016	0
Stofzaad <i>Monotropa hypopitys</i>	Wortelparasiet, bossen, zeeduinen	Mei-augustus	31-05-2016 15-06-2016	0
Rapunzelklokje <i>Campanula rapunculus</i>	Kalkhoudende grazige grond	Mei-augustus	31-05-2016 15-06-2016	0
Ruig klokje <i>Campanula trachelium</i>	Kalkhoudende grond, vochtige lichte loofbossen	Juli-augustus	22-08-2016	0
Kalketrip <i>Centaurea calcitrapa</i>	Kalkrijke dijken, klakrijke ruigten, braakliggende grond	Juli-september	22-08-2016	0
Wilde marjolein <i>Origanum vulgare</i>	Droge, matig voedselrijke grond	Juli-september	22-08-2016	0
Tongvaren <i>Asplenium scolopendrium</i>	Schaduwrijke, vochtige locaties	n.v.t.	31-05-2016 15-06-2016 22-08-2016	0

Waardplanten voor insecten

Tijdens de diverse veldbezoeken in de lente en zomer van 2016 zijn geen individuen van beschermde vlinders, rupsen of eitjes aangetroffen. Bronnenonderzoek naar waardplanten van in de omgeving voorkomende vlinders geeft het volgende beeld:

Iepenpage:

De iepenpage komt voor op diverse soorten iep, zoals gladde iep, ruwe iep en sommige cultivars in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen. Binnen het plangebied staan geen iepen. Het voorkomen van de iepenpage is hiermee uitgesloten.

Sleedoornpage:

De sleedoornpage komt voor op Sleedoorn en enkele andere gecultiveerde *Prunus*-soorten (o.a. pruim), sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden. Het plangebied biedt in geringe mate geschikt leefgebied voor de sleedoornpage. Er staan binnen het plangebied enkele prunussoorten (zoete kriek) maar geen sleedoorn of pruim. Deze krieken blijven staan. Er verdwijnt geen habitat voor de sleedoornpage.

Veldparelmoervlinder:

De veldparelmoervlinder komt voor in kruidenrijke, droge en schrale graslanden met een open, korte, vrij rommelige mozaïekstructuur. Hij heeft een sterke voorkeur voor smalle weegbree. Het plangebied leent zich in principe voor veldparelmoervlinder, hoewel de graslanden momenteel niet schraal zijn. Tijdens de veldbezoeken is geen gebiedje met smalle weegbree aangetroffen binnen het plangebied. In de toekomst is wel voorzien in schraal grasland, de condities voor de veldparelmoervlinder kunnen door de ingreep verbeteren.

Bruin dikkopje:

Het bruin dikkopje, Tegenwoordig is het voorkomen van het bruin dikkoopje beperkt tot droog en schraal kalkgrasland op zuidhellingen, met een lage, kruidenrijke vegetatie en hier en daar met een kale bodem. Het bruin dikkopje heeft de gewone rolklaver, soms bont kroonkruid of moerasrolklaver als waardplant. Met het verschrallen van de graslanden zullen de condities voor het bruin dikkopje verbeteren, als deze waardplanten betere kansen krijgen.

Grote vos:

De grote vos komt vooral op iep voor, en daarnaast ook op zoete kers en sommige wilgensoorten. Zijn habitat is vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Iepen en wilg zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Zoete kers is wel aanwezig, deze bomen blijven aanwezig. Voor zover mogelijk, wordt het leefgebied van de grote vos intact gelaten.

Vliegend hert:

Het vliegend hert is in sterke mate afhankelijk van ondergronds dood eikenhout. Binnen het plangebied is geen dood eikenhout te vinden. Om die reden is het voorkomen van het vliegend hert uitgesloten.

4.2 Uilen

Steenuil

De afwezigheid van de steenuil is onderzocht door inspectie van gebouwen (= zoeken naar aanwezigheid nestlocaties) en eventuele nestbomen. Deze inspectie heeft plaatsgevonden op 16 juni 2016, op een geschikt tijdstip, nog voordat de jongen uitgevlogen zijn.

Op het plangebied zijn geen knotbomen aanwezig. Er zijn wel hoogstamfruitbomen, maar deze zijn nog niet dermate oud dat ze geschikt zijn voor steenuil. Deze fruitbomen zijn op 16 juni 2016 geïnspecteerd op nesten van steenuil. Er zijn geen nesten gevonden.

Er zijn binnen het plangebied geen kleine schuurtjes aanwezig, er is slechts de grote monumentale schuur. Er zijn geen uilenkasten aanwezig binnen het plangebied.

Zowel het kasteel zelf als de monumentale schuur zijn overdag visueel onderzocht op sporen, uitwerpselen, braakballen en eventuele nesten. Met een ladder zijn ook de hogere delen van deze gebouwen onderzocht. Er zijn geen braakballen, uitwerpselen of nesten van de steenuil aangetroffen. Binnen het plangebied is geen vaste rust- of verblijfplaats van de steenuil aanwezig.

Ransuil

Het onderzoek naar ransuil is uitgevoerd in combinatie met het vleermuisonderzoek in het voorjaar. Tijdens de vleermuisonderzoeken na zonsondergang is op 16 juni 2016 en 16 juli 2016 actief geluisterd naar de roep van jonge ransuilen. Op geen enkel moment, op geen enkele plaats is het geluid gehoord van jonge ransuilen. Er zijn tijdens de diverse veldbezoeken eveneens geen braakballen gevonden van de ransuil. Het voorkomen van de ransuil is redelijkerwijze uitgesloten.

Kerkuil

De monumentale schuur is op 16 juni 2016 overdag visueel onderzocht op sporen, uitwerpselen en braakballen. In de monumentale schuur werden op meerdere plaatsen uitwerpselen en veren van de kerkuil aangetroffen. Er bleek een exemplaar van de kerkuil aanwezig in de nok, in de oosthoek van de monumentale schuur. Hij vloog weg door een open raam aan de achterkant van de monumentale schuur. Er werd in de schuur geen nestmateriaal aangetroffen, het gaat hier om een roestplaats. Op 16 juni is wel nestmateriaal aangetroffen in de toren van het kasteel, aan de zuidkant van de toren achter het bovenste, gebroken raam. Het was op dat moment niet te zien of het om een bewoond of een verlaten nest ging, en van welke vogelsoort het nest was.

Op drie avonden, te weten op 16 juni, 13 juli en 22 augustus, is gepost in de buurt van de te restaureren monumentale schuur met zicht op de mogelijke uitvliegopening voor kerkuilen en zicht op de toren. Op 16 juni en 13 juli is de kerkuil niet waargenomen, waarschijnlijk omdat de monumentale schuur geschikte openingen heeft aan zowel de voorkant als aan de achterkant, wat de trefkans verkleint. Op 22 augustus is rond 22.15 gebruik gemaakt van het afspelen van de territoriumroep van de kerkuil. Een eventueel aanwezige kerkuil kan soms reageren op deze roep van de indringer, indien er een nest in de buurt aanwezig is. Er werd door een kerkuil meteen gereageerd met een schreeuwgeluid. Vervolgens kwam er zacht geluid van jonge kerkuilen vanuit de toren, daar waar eerder nestmateriaal aangetroffen was. Een paar seconden later kwam de kerkuil met een krijs aanvliegen en verdween in de toren. Van de jonge kerkuilen en de krijs van de aanvliegende kerkuil zijn geluidsopnames gemaakt, ter determinatie. Er is met zekerheid een bewoond nest van de kerkuil in de toren van het kasteel.



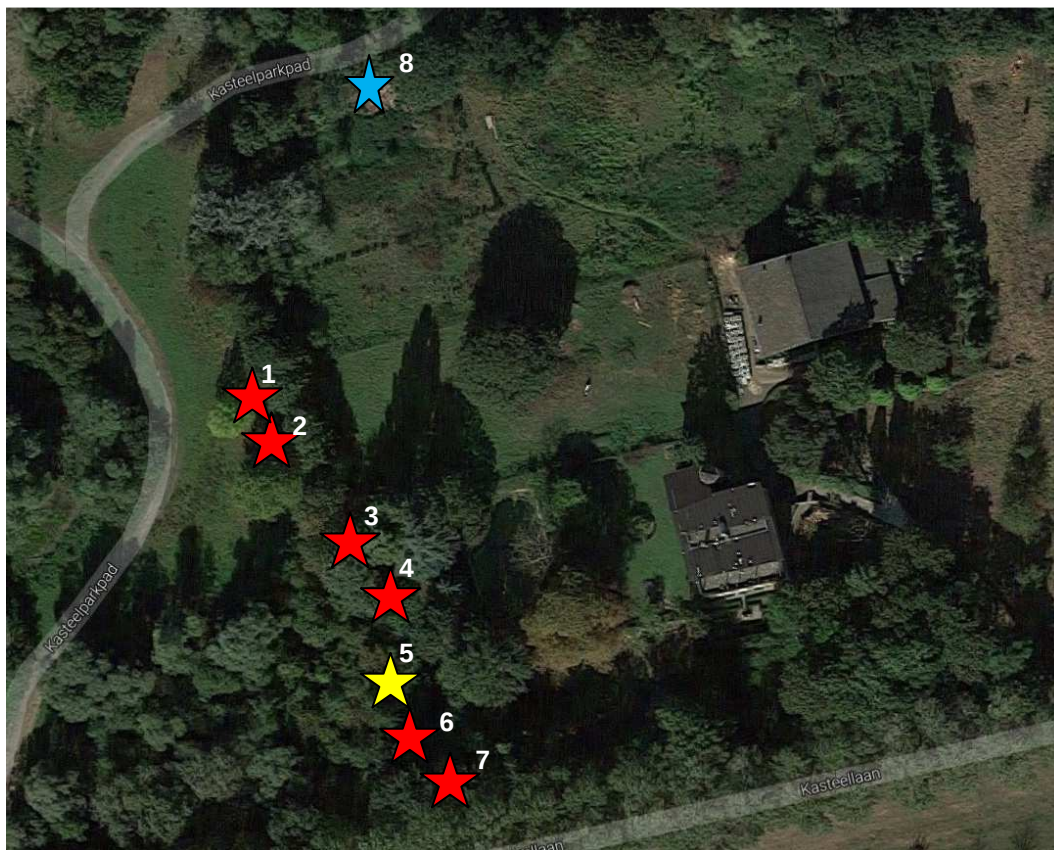
Foto 15. Raam in de monumentale schuur, met krijtstrepen van de kerkuil. In de schuur is een roestplaats voor kerkuil



Foto 16. Plaats waar het bewoonde, jaarrond beschermde nest van de kerkuil zich bevindt. (Rode pijl)

4.3 Das

Vanuit de Flora en fauna quickscan was bekend dat vermoedelijk op het meest westelijke deel van het plangebied een dassenburcht aanwezig is. De dassenburcht is op 31 mei onderzocht. Er bleken uiteindelijk in en om het plangebied meer dan 20 redelijk goed verstopte pijpen te zijn, de meeste half verstopt onder takkenhopen en brandnetels, rondom een kernpijp op de rand van het plangebied. Het is blijkbaar een grote dassenburcht. Eind mei bleken er ook verse sporen aanwezig, in de vorm van verse vergraven openingen en krabsporen. Een aantal pijpen zijn ingemeten met gps. Tabel 3 geeft de coördinaten aan van een aantal van de belopen pijpen. Figuur 6 geeft de ingemeten pijpen aan, en geeft aan waar zich de gevonden dassenkraamburcht bevindt.



Figuur 6. Locaties waar pijpen van de das zijn aangetroffen. De rode sterren geven de positie aan van in de loop van de zomer 2016 belopen pijpen. De pijpen zitten met name in de helling van de oude, niet meer waterhoudende gracht, aan de westzijde van het plangebied. De gele ster geeft de positie aan van de pijp die tussen 16 juni en 12 september gevolgd is met de cameraval. De blauwe ster staat voor een locatie waar in de nazomer graafsporen van een das en twee nieuwe pijpen zijn aangetroffen. Deze graafsporen en pijpen zijn in september 2016 ontdekt. Deze nieuwe pijpen kunnen van zowel een das als een vos zijn, beide komen voor in het plangebied.

1	50°47' 47.1" N	05°42' 17.1" E
2	50°47' 46.8" N	05°42' 17.4" E
3	50°47' 46.1" N	05°42' 18.0" E
4	50°47' 45.5" N	05°42' 18.4" E
5	50°47' 45.1" N	05°42' 18.5" E
6	50°47' 44.7" N	05°42' 18.6" E
7	50°47' 44.5" N	05°42' 18.8" E
8	50°47' 48.9" N	05°42' 18.2" E

Tabel 3 De coördinaten van een aantal van de belopen dassenpijpen.

Op 16 juni is een cameraval geplaatst (Browning BTC-6HD) voor een vermoedelijk bewoonde uitgang. Op 12 september is de cameraval weer verwijderd. Gedurende deze tijd zijn steeds foto-opnamen gemaakt van de dassenpijp. Hierop zijn door de gehele periode heen meerdere dassen te zien. Bijna elke nacht zijn er foto's gemaakt van dassen. De foto's laten duidelijk zien dat het hier gaat om een bewoonde dassenburcht, een kraamburcht. Er zijn daarnaast meerdere keren foto's gemaakt van vossen en konijnen. Op een van de foto's was een steen- of boommarter te zien. Foto's 17-24 geven enkele resultaten van de cameraval weer.



Foto 17. Das bij ingang burcht, foto genomen op 18 juni 2016.



Foto 18. Das bij ingang burcht, genomen op 16 augustus 2016.



Foto 19. Twee dassen bij ingang burcht. Foto genomen op 27 augustus 2016.



Foto 20. Twee jonge dassen bij de ingang van de burcht. Aan de vorm van de snuit is duidelijk te zien dat het om jonge exemplaren gaat. Foto genomen op 30 augustus 2016.



Foto 21. Twee dassen benaderen de ingang van de burcht. Foto genomen op 3 september 2016.



Foto 22. Twee dassen betreden de ingang van de burcht. Foto genomen op 3 september 2016.

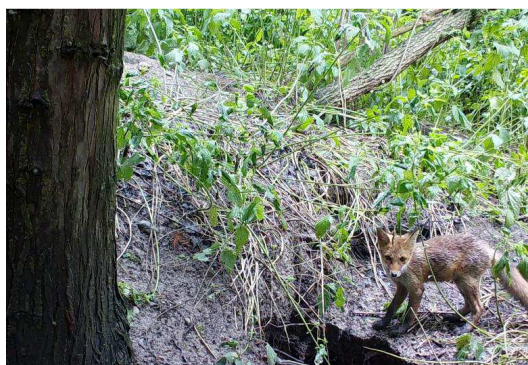


Foto 23. Jong vosje bij de ingang van de dassenburcht. Foto genomen op 19 juni 2016.



Foto 24. Steen- of boommarter bij de ingang van de dassenburcht. Foto genomen op 1 augustus 2016.

Op 25 januari is een hernieuwde inspectie van het terrein geweest, mede vanwege het onderzoek naar nesten van eikelmuis. Er blijkt een dassen-onderdoorgang te zijn, naar de kasteellaan, richting de weiden en fruitbomen aan de zuidkant van de kasteellaan. Ook is er aan de kasteellaan een onderdoorgang onder de weg door, vermoedelijke een niet meer functionerende corridor voor dassen. Er zijn meerdere wissels aanwezig op het

terrein. Foto's 25 t/m 30 geven een impressie van de dassenactiviteit. Fig. 7 geeft de plaats weer van de doorgangen en wissels.

De fruitbomen op het westelijk deel van het plangebied fungeren als foerageergebied (zie fig. 7). Er is echter aan de zuidkant een aanzienlijk groter foerageergebied voor de das beschikbaar, met graslanden en fruitbomen. Daarnaast is in de nieuwe inrichting eveneens voorzien in fruitbomen. Er verdwijnt geen essentieel foerageergebied voor de das.



Foto 25. Hek rondom het plangebied met onder het hek door een opening voor dassen (zie rode pijl)



Foto 26. Buis onder de Kasteellaan door, vermoedelijk gebruikt door dassen om naar de akkers ten zuiden van het plangebied te gaan.



Foto 27. Enkele dassenpijpen in het talud van de voormalige gracht.



Foto 28. Dassenpijpen in het talud van de voormalige gracht.



Foto 29. Wild (dassen) wissel bij de muur van de voormalige gracht langs



Foto 30. Wild (dassen) wissel over het grasland ten noordwesten van de gebouwen.

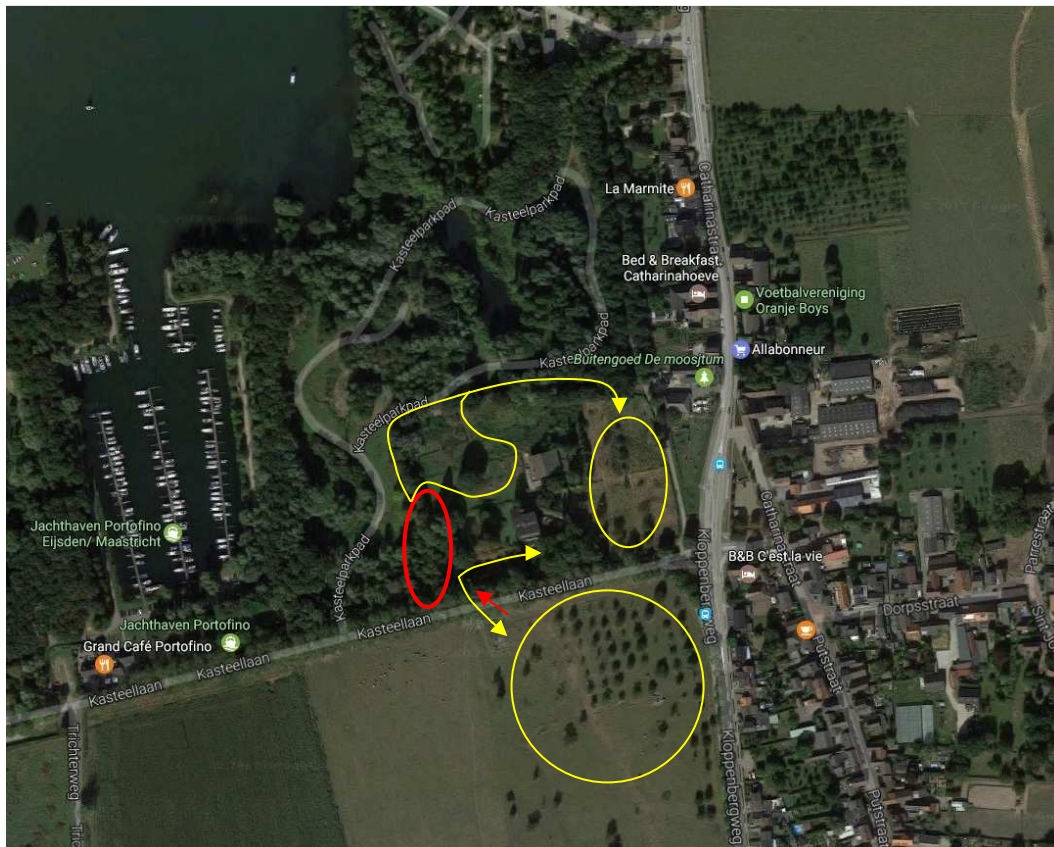


Fig. 7. Gebruik van het plangebied en directe omgeving door dassen. De rode cirkel is de locatie van de dassen kraamburcht. De rode pijl is de plaats waar de dassen onder de omheining van het plangebied door kunnen. De gele lijnen zijn enkele wissels. De gele cirkels zijn fruitboomgaarden en graslanden die hoogstwaarschijnlijk dienstdoen als foerageergebied.

4.4 Eikelmuis en grote bosmuis

Op 23 september zijn 20 Heslingavallen geplaatst, doch nog niet op scherp gezet. Dit om de eventuele aanwezige eikelmuisen te laten wennen aan aanwezigheid van de vallen. In de vallen is hooi gedaan, wat hazelnootpasta gemengd met havermout, en stukjes appel. Op 24 september 's avonds zijn alle vallen gecontroleerd, en er zijn 6 vallen ververst, daar waar vraatsporen gevonden waren of de vallen belopen waren. Het ging om vallen nrs. 12, 13, 14, 16, 18 en 20. Er is in de vallen met name stukjes appel geplaatst, om eventuele vraatsporen te kunnen determineren.

Op 25 september voor zonsopgang zijn de vallen ververst en op scherp gezet. Vervolgens zijn gedurende 8 uur elke twee uur alle vallen gecontroleerd, dus in totaal 4 controles. Tijdens de tweede ronde zijn twee bosmuizen aangetroffen, in de vallen nr. 12 en 16. In de val nr. 20 werd een veldmuis aangetroffen. Deze muizen zijn allen gemerkt door een klein stukje haar vlak boven de staart af te knippen en vervolgens zijn ze vrijgelaten. Tijdens de derde ronde is in val 4 een bosmuis aangetroffen en in val 13 een veldmuis.

Die zijn eveneens gemerkt en vrijgelaten. Tijdens de laatste ronde zijn in val nr. 8, 15 en 20 nog eens drie bosmuizen aangetroffen. Het ging bij de derde en vierde ronde om nieuwe exemplaren, en niet om de gemerkte.

In totaal zijn er zes bosmuizen en twee veldmuizen gevangen en gedetermineerd. Er zijn geen eikelmuizen of grote bosmuizen aangetroffen in de vallen.

Op 25 januari 2017 is een inspectie gedaan in de bomen en lagere houtige beplanting om te zoeken naar nesten van eikelmuizen. Er zijn op geen enkele plaats nesten of andere sporen aangetroffen van eikelmuis.



Fig. 8. Resultaten van het muizenonderzoek. De rode cijfers geven weer waar gewone bosmuizen zijn gevangen, de blauwe cijfers geven de gevangen veldmuizen weer.

4.5 Vleermuizen per soort

Op alle momenten van de inventarisaties, zowel 's morgens als 's avonds zijn vleermuizen waargenomen in en rond het plangebied, in beide deelgebieden. Er werden in totaal vijf soorten vleermuizen vastgesteld: de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), gewone grootoor vleermuis (*Plecotus auritus*), en vale vleermuis (*Myotis myotis*).

Op 12 juni 2016 zijn de gebouwen, zowel de monumentale schuur als het kasteel, inclusief de kelders en de zolders, geïnspecteerd op sporen van vleermuizen, met name op de aanwezigheid van sporen van de gewone en grijze grootoorvleermuis. Er zijn geen sporen van vleermuizen, zoals uitwerpselen of afgebeten vlindervleugels aangetroffen.

Op 25 januari 2017 zijn de kelders nogmaals geïnspecteerd op mogelijke winterverblijven. Er zijn ook tijdens deze inspectie in geen van de gebouwen exemplaren of sporen van vleermuizen aangetroffen.

De overige plaatsen waar vleermuizen te verwachten waren, zijn in avonduren en ochtenduren onderzocht. Gezien de aard van de bebouwing en de grootte van het plangebied is het onderzoek opgedeeld in twee gebieden, deelgebied 1 en 2, zodanig dat er steeds uitzicht was op mogelijke verblijfplaatsen, maar ook op het mogelijk aanwezige foerageergebied en vliegroutes (zie figuur 9). Deelgebied 1 bestaat uit de oostzijde van het kasteel, de monumentale schuur, de oprit en fruitboomgaard aan de oostzijde van het plangebied. Deelgebied 2 bestaat uit de westzijde van het kasteel, de tuin, de weide in het noordwesten van het plangebied, de bomen in en om de droogstaande gracht en de vijver. Binnen de deelgebieden is op verschillende locaties waargenomen, zodat er een totaaloverzicht kon worden verkregen. Figuur 9 geeft naast de deelgebieden ook de verschikende waarnemingslocaties weer.

Onderstaand worden de onderzoeksresultaten per veldbezoek weergegeven.

Kraamplaatsen, foerageergebieden, vliegroutes, zomerverblijven Deelgebied 1:

Het avondbezoek op 14 juni (fig. 9. Deelgebied 1, locaties 1 t/m 4)

- Locatie 1: Aan de noordoostkant van het kasteel was erg veel vleermuisactiviteit. Er is een uitvlieger waargenomen (gewone dwergvleermuis) om 22.02 uur. Deze kwam vanaf een kleine opening in de oude Romeinse muur, vlak onder het dak vandaan. Verder waren er de hele avond veel passerende gewone dwergvleermuizen (± 12) en ruige dwergvleermuizen (± 8). Rond 22.30 uur passeerde een rosse vleermuis. Er bleven rondom het sparrenbosje ten noordoosten van het kasteel de hele avond zes gewone dwergvleermuizen foerageren.
- Locatie 2: Aan de achterzijde van de monumentale schuur was het rustiger. Hier werd rond 22.50 tweemaal een foeragerende/passerende ruige dwergvleermuis waargenomen.
- Locatie 3: Rondom de bomen langs de oprit werden vanaf 22.15 uur zeer regelmatig foeragerende gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen aangetroffen. In

totaal werden hier drie gewone dwergvleermuizen en vier ruige dwergvleermuizen gespot. Vermoedelijk waren het passerende vleermuizen die ook langs locatie 1 gevlogen waren.

- Locatie 4: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordoostkant van het plangebied werd ook de hele avond gevoerageerd door twee gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis.

Het ochtendbezoek op 15 juni (fig. 9. Deelgebied 1, locaties 1 t/m 4)

- Locatie 1: In de ochtend was het aanzienlijk rustiger. Er waren twee passerende gewone dwergvleermuizen en twee ruige dwergvleermuizen rond 5.15 langs de bosjes ten oosten van het kasteel.
- Locatie 2: Aan de achterzijde van de monumentale schuur was in de ochtend van 15 juni geen vleermuisactiviteit.
- Locatie 3: Rondom de bomen langs de oprit werden twee passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen rond 5.15 uur.
- Locatie 4: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordkant was in de ochtend geen vleermuisactiviteit.

Het avondbezoek op 16 juli (fig. 9. Deelgebied 1, locaties 1 t/m 4)

- Locatie 1: Aan de noordoostkant van het kasteel was wederom veel vleermuisactiviteit. De uitvlieger is wederom waargenomen (gewone dwergvleermuis) om 22.00 uur. Deze kwam vanaf dezelfde kleine opening in de oude Romaanse muur, vlak onder het dak vandaan. Verder waren er ook deze hele avond veel passerende gewone dwergvleermuizen (± 8) en ruige dwergvleermuizen (± 6). Rond 22.15 uur passeerden twee rosse vleermuizen. Om 22.20 passeerde een vale vleermuis. Er bleven ook deze avond rondom het sparrenbosje ten noordoosten van het kasteel de hele avond minimaal zes gewone dwergvleermuizen en vier ruige dwergvleermuizen foerageren.
- Locatie 2: Aan de achterzijde van de monumentale schuur was het rustig. Hier werd rond 22.30 eenmalig een passerende ruige dwergvleermuis waargenomen.
- Locatie 3: Rondom de bomen langs de oprit werden vanaf 22.15 uur zeer regelmatig foeragerende gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen aangetroffen. In totaal werden hier drie gewone dwergvleermuizen en drie ruige dwergvleermuizen gespot. Vermoedelijk waren het ook nu weer passerende vleermuizen die ook langs locatie 1 gevlogen waren.
- Locatie 4: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordoostkant van het plangebied werd de hele avond gevoerageerd door twee gewone dwergvleermuizen en twee ruige dwergvleermuizen.

Paarplaatsen, foerageergebieden, vliegroutes, zomerverblijven Deelgebied 1:

Het avondbezoek op 22 augustus (fig. 9. Deelgebied 1, locaties 1 t/m 4)

- Locatie 1: Aan de noordoostkant van het kasteel was in de nazomer relatief weinig vleermuisactiviteit, in vergelijking met het voorjaar. De uitvlieger is deze avond niet waargenomen (gewone dwergvleermuis). Rond 21.00 uur passeerden vier gewone

dwergvleermuizen en even later nog twee ruige dwergvleermuizen. Rond 21.30 uur passeerde een rosse vleermuis. Er bleven rondom het sparrenbosje ten noordoosten van het kasteel vanaf 21.00 uur drie gewone dwergvleermuizen foerageren.

- Locatie 2: Aan de achterzijde van de monumentale schuur was geen vleermuisactiviteit.
- Locatie 3: Rondom de bomen langs de oprit werden vanaf 21.30 uur twee foeragerende gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis aangetroffen.
- Locatie 4: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordoostkant van het plangebied werd vanaf 21.15 tot 22.00 urofoerageerd door twee ruige dwergvleermuizen.

Het avondbezoek op 12 september (fig. 9. Deelgebied 1, locaties 1 t/m 4)

- Locatie 1: Op deze avond is de uitvlieger weer waargenomen. Hij kwam weer vanaf een kleine opening in de oude Romaanse muur, vlak onder het dak vandaan. Verder werd er, vanaf 20.15 uur, weer rondom het sparrenbosje ten noordoosten van het kasteel gefoerageerd door vier gewone dwergvleermuizen.
- Locatie 2: Aan de achterzijde van de monumentale schuur was wederom zeer weinig vleermuisactiviteit. Er is een passerende gewone dwergvleermuis waargenomen om 21.15 uur.
- Locatie 3: Rondom de bomen langs de oprit werden tussen 20.15 en 21.15 uur twee foeragerende gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis aangetroffen.
- Locatie 4: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordoostkant van het plangebied werd tussen 20.30 en 22.00 uur gefoerageerd door drie ruige dwergvleermuizen.

Kraamplaatsen, foerageergebieden, vliegroutes, zomerverblijven Deelgebied 2:

Het avondbezoek op 16 juni (fig. 9. Deelgebied 2, locaties 5 t/m 8)

- Locatie 5: Aan de noordwest van het kasteel en de westzijde van de monumentale schuur was relatief weinig vleermuisactiviteit. Er werden slechts twee ruige dwergvleermuizen foeragerend waargenomen tussen 22.30 en 23.30 uur.
- Locatie 6: Langs de bomenrij, langs het gazon werden tussen 22.00 en 23.30 steeds drie foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen en een ruige dwergvleermuis
- Locatie 7: In de droge gracht waren veel foeragerende vleermuizen, zeker zes gewone dwergvleermuizen en ook minstens acht ruige dwergvleermuizen. Deze waren er vanaf het begin (22.00 uur) tot aan het einde van de waarneming (24.00 uur)
- Locatie 8: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordoostkant van het plangebied werd ook de hele avond gefoerageerd door twee gewone dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis.

Het ochtendbezoek op 17 juni (fig. 9. Deelgebied 2, locaties 5 t/m 8)

- Locatie 5: In de ochtend was op locatie 5 geen vleermuisactiviteit.
- Locatie 6: Ook hier was in de ochtend van 17 juni geen vleermuisactiviteit.

- Locatie 7: In de droge gracht werd in de ochtend door twee ruige dwergvleermuizen gefoerageerd tot 5.15 uur.
- Locatie 8: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordoostkant van het plangebied was in de ochtend eveneens geen vleermuisactiviteit

Het avondbezoek op 13 juli (fig. 9. Deelgebied 2, locaties 5 t/m 8)

- Locatie 5: Aan de noordwest van het kasteel en de westzijde van de monumentale schuur was ook op deze avond relatief weinig vleermuisactiviteit. Er werden slechts twee ruige dwergvleermuizen foeragerend waargenomen tussen 22.00 en 23.30 uur.
- Locatie 6: Langs de bomenrij, langs het gazon werd tussen 22.00 en 23.30 uur eenmaal een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen en een ruige dwergvleermuis. Eenmalig werd hier langs de bomen aan de rand van de droge gracht een gewone grootoorvleermuis gehoord, om 21.30 uur.
- Locatie 7: In de droge gracht waren ook op deze avond vanaf het begin (22.00 uur) veel foeragerende vleermuizen, zeker acht gewone dwergvleermuizen en ook minstens vier ruige dwergvleermuizen. Ze bleven tot einde waarneming (24.00 uur).
- Locatie 8: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordoostkant van het plangebied werd vanaf 22.30 uur tot einde waarneming gefoerageerd door twee gewone dwergvleermuizen en twee ruige dwergvleermuizen.

Paarplaatsen, foerageergebieden, vliegroutes, zomerverblijven Deelgebied 2:

Het avondbezoek op 23 augustus (fig. 9. Deelgebied 2, locaties 5 t/m 8)

- Locatie 5: Aan de noordwest van het kasteel en de westkant van de monumentale schuur was ook op deze avond relatief weinig vleermuisactiviteit. Er werden slechts twee ruige dwergvleermuizen foeragerend waargenomen tussen 22.00 en 23.30 uur.
- Locatie 6: Langs de bomenrij, langs het gazon werd tussen 22.00 en 23.30 uur eenmaal een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen en een ruige dwergvleermuis. Op de noordwesthoek van het kasteel werd een aantal malen een roepend mannetje gewone dwergvleermuis gehoord.
- Locatie 7: In de droge gracht waren wederom vanaf het begin (20.15 uur) veel foeragerende vleermuizen, zeker vier gewone dwergvleermuizen en ook minstens vier ruige dwergvleermuizen. Ze bleven tot einde waarneming (23.00 uur). Ook in de droge gracht werden roepende mannetjes gehoord. Deze wisselden overigens wel van plek, het werd niet duidelijk of er een vaste verblijfplaats aanwezig is in de bomen aldaar.
- Locatie 8: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordoostkant van het plangebied werd vanaf 20.30 uur tot einde waarneming gefoerageerd door twee ruige dwergvleermuizen.

Het avondbezoek op 25 september (fig. 9. Deelgebied 2, locaties 5 t/m 8)

- Locatie 5: Aan de noordwest van het kasteel was in het geheel geen vleermuisactiviteit.

- Locatie 6: Op de noordoosthoek van het kasteel werd wederom het roepend mannetje van de gewone dwergvleermuis gehoord, de hele avond op dezelfde plek. Langs de bomenrij, langs het gazon werd rond 21.00 uur eenmaal een foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen.
- Locatie 7: In de droge gracht wederom vanaf het begin (20.15 uur) veel foeragerende vleermuizen, zeker vijf gewone dwergvleermuizen en ook minstens drie ruige dwergvleermuizen. Ze bleven tot einde waarneming (22.00 uur)
- Locatie 8: Langs de bosjes aan de rand van het plangebied aan de noordoostkant van het plangebied werd vanaf 20.30 uur tot einde waarneming gefoerageerd door twee ruige dwergvleermuizen.



Fig. 9. Overzicht vleermuisonderzoek in de verschillende deelgebieden en op de verschillende locaties. De groene pijlen geven vliegroutes weer. De dikte van de pijl is een indicatie van de intensiteit. De gele cirkels geven de belangrijkste foerageergebieden weer. De rode pijl geeft de locatie van een zomerverblijf aan, de blauwe van een paarverblijf.

Tabel 2 Totaal nachtelijke waarnemingen in het veld van passerende en foeragerende vleermuizen in en om het plangebied

Deelgebied 1

		14-06-2016 Avond		15-06-2016 Ochtend		16-07-2016 Avond		22-08-2016 Avond		12-09-2016 Avond		
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	Totaal waarnemingen
Gewone dwerg-vleermuis	Pipistrellus pipistrellus	11	12	0	4	11	8	5	4	6	1	62
Ruige dwerg-vleermuis	Pipistrellus nathusii	7	10	0	2	9	7	3	2	4	0	44
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	4
Vale vleermuis	Myotis myotis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Gewone grootoor-vleermuis	Plecotus auritus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Deelgebied 2

		16-06-2016 Avond		17-06-2016 Ochtend		13-07-2016 Avond		23-08-2016 Avond		25-09-2016 Avond		
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	Foeragerend	Passerend	Totaal waarnemingen
Gewone dwerg-vleermuis	Pipistrellus pipistrellus	13	0	0	0	11	0	5	0	5	0	34
Ruige dwerg-vleermuis	Pipistrellus nathusii	10	0	2	0	9	0	9	0	6	0	36
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vale vleermuis	Myotis myotis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gewone grootoor-vleermuis	Plecotus auritus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1



Foto 31 Locatie zomerverblijfplaats, de rode pijl geeft de locatie aan



Foto 32, detail locatie zomerverblijfplaats (rode pijl)



Foto 33 Locatie paarverblijfplaats, de rode pijl geeft de locatie aan



Foto 34, detail locatie paarverblijfplaats (rode pijl)

4.6 Vleermuizen per functie

Kraamverblijven en zomerverblijven

Er is in het voorjaar 2016 in beide deelgebieden geen zwermgedrag geconstateerd. Er is slechts een uitvlieger per avond waargenomen. Er zijn geen kraamverblijven geconstateerd, niet in het kasteel en ook niet in de monumentale schuur. Er zijn eveneens geen bomen aangetroffen met kraamverblijven. Er is wel een zomerverblijf van een gewone dwergvleermuis aangetroffen in een muur van het kasteel. Foto 31 en 32 geven de locatie weer van het gevonden zomerverblijf.

Foerageergebieden en vliegroutes

In beide deelgebieden zijn vliegroutes en foerageergebieden gevonden. De belangrijkste vliegroute loopt tussen het kasteel en de monumentale schuur door. Langs de bosranden zijn ook vliegroutes, deze worden echter minder intensief gebruikt. Langs de bosjes aan de noordkant van het kasteel is veel foerageeractiviteit. Ook de houtige beplanting in de voormalige gracht is een aantrekkelijke foerageerplek voor veel vleermuizen. Langs de bosranden wordt ook gefoerageerd, maar iets minder intensief. Figuur 9 geeft aan waar zich de belangrijkste foerageergebieden en vliegroutes bevinden.

Paarverblijven en winterverblijven

In de monumentale schuur zijn ook in het najaar geen verblijfplaatsen geconstateerd. Er is wel een paarverblijf geconstateerd in de muur van het kasteel, in de noordoosthoek. Foto 33 en 34 tonen de locatie van de gevonden paarplaats. Er zijn wel roepende mannetjes gehoord in de buurt van de voormalige slotgracht maar niet consequent op een en dezelfde plek. Er zijn daar geen aanwijsbare paarplaatsen gevonden. Er zijn geen winterverblijven gevonden.

5. EFFECTENBEOORDELING

5.1 Vaatplanten en waardplanten

Er zijn in het geheel geen beschermde vaatplanten aangetroffen, op geen van de inventarisatiemomenten. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten, en daarmee ook negatieve effecten op beschermde vaatplanten is hiermee uitgesloten.

Er zijn eveneens geen sporen van beschermde vlinders aangetroffen, noch geschikte habitats voor beschermde vlinders. Het plangebied biedt eveneens geen geschikt habitat voor het vliegend hert. Negatieve effecten op beschermde vlinders, of op het vliegend hert worden op voorhand uitgesloten.

5.2 Uilen

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de steenuil of ransuil. Deze twee soorten uilen kunnen redelijkerwijze worden uitgesloten.

Wel is er een bewoond nest aangetroffen van de kerkuil in de toren van het kasteel, en er is een roestplaats van de kerkuil in de monumentale schuur. Indien het open venster aan de zuidzijde van de toren gesloten wordt, verdwijnt er door de ingreep mogelijk een vaste rust- of verblijfplaats van de jaarrond beschermde Kerkuil. Indien echter de bovenste compartimenten van de toren met rust gelaten worden en de opening intact blijft, dan blijft de verblijfplaats van de kerkuil intact. De roestplaats blijft intact indien de opening in de monumentale schuur aanwezig blijft, en er achter deze opening voldoende ruimte aanwezig blijft voor de kerkuil. Door op deze manier te werken gaat er geen verblijfplaats verloren. Er is geen negatief effect op de kerkuil indien de werkzaamheden in de buurt van de verblijfplaats buiten de kwetsbare periode plaatsvinden. Hiervoor dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld om de kaders vast te stellen voor behoud van de beide verblijfplaatsen, en de werkzaamheden af te stemmen op de aanwezigheid van de kerkuil.

5.3 Das

Aan de westrand van het plangebied is een bewoonde dassenburcht aangetroffen die in 2016 diende als kraamburcht. Door de ingreep zou in principe deze dassenburcht mogelijk verstoord of vernietigd kunnen worden. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen en om te voorkomen dat de dassenburcht verstoord of vernietigd wordt zal deze dassenburcht met rust gelaten worden, tijdens de werkzaamheden maar ook nadien, als de nieuwe functie van het kasteel een feit is. Er zal een zone van minimaal 20 meter rondom de meest dassenburcht komen waarbinnen het te allen tijde ver-

boden is om die te betreden door onbevoegden, en daarnaast een no-go-zone van 50 meter te respecteren tijdens de kwetsbare periode van de das. Hiermee is de rust van de dassenburcht gewaarborgd. De begroeiing zal zodanig aangeplant worden dat het voor de das nog aantrekkelijker wordt om via de zuidzijde, via de al deels aanwezige corridor (foto 26) onder de Kasteellaan door, naar de weilanden en fruitboomgaarden ten zuiden van het plangebied te komen. Deze corridor zal worden hersteld en weer functioneel worden gemaakt zodat hij weer gebruikt kan worden door dassen voor het bereiken van geschikt foerageergebied.

5.4 Eikelmuis en grote bosmuis

De gevonden resultaten wijzen niet op een mogelijke aanwezigheid, of op nestlocaties van eikelmuis en/of grote bosmuis binnen het plangebied. De aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen van eikelmuis en/of grote bosmuis is redelijkerwijze uit te sluiten.

5.5 Vleermuizen

Er is sprake van een zomerverblijf en een paarverblijf in de oude Romaanse muren van het kasteel. De oude Romaanse muren blijven echter intact, inclusief de holtes die het bevat. In dat geval verdwijnen er geen verblijfplaatsen voor vleermuizen en is er geen overtreding van de Wet natuurbescherming.

Wel is het belangrijk om trillingen te voorkomen in de kwetsbare periode van vleermuizen. Indien sloopwerk aan de zuidzijde van het kasteel uitgevoerd wordt tussen november en april, kan verstoring van vleermuizen worden voorkomen.

Indien de muren in de toekomst gerestaureerd moeten worden, zal erop moeten worden toegezien dat de openingen voor vleermuizen behouden blijven.

Het plangebied wordt door vleermuizen gebruikt als foerageergebied en vliegroute, er zijn vijf soorten vleermuizen aangetroffen tijdens de verschillende inventarisatiemomenten. Het gaat hier echter niet om essentieel foerageergebied. Er is in de omgeving voldoende foerageergebied. Het kasteel staat in een zeer bosrijke en waterrijke omgeving, wat middels bosranden prima te bereiken is voor vleermuizen. Er is in de omgeving ruim voldoende foerageergebied aanwezig.

6. TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING

6.1 Vaatplanten

Er zijn geen beschermde vaatplanten aanwezig binnen het plangebied. Met de ingreep wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden in relatie tot beschermde vaatplanten.

6.2 Uilen

Er is een jaarrond beschermd nest en een roestplaats van de kerkuil aanwezig. Het kasteel en de monumentale schuur zal worden verbouwd. Echter de toren blijft volledig intact, inclusief de verblijfplaats van de kerkuil. De plaats waar het nest zich bevindt is op een zeer ingesloten, hoge en voor mensen onzichtbare plek in de toren. Er kan geen licht op vallen, en ook geluiden vanaf het toekomstig terras, wat zich aan de andere zijde van het kasteel bevindt, zullen niet echt verstorend werken. Verstoring van het nest in de toekomst, door de aanwezigheid van hotelbezoekers, zal geen of minimale invloed hebben op de nestmogelijkheden van de kerkuil. Door het verbouwen de monumentale schuur zal mogelijk een vaste rust- of verblijfplaats (een roestplaats) van de kerkuil kunnen verdwijnen. Om dit te voorkomen zullen maatregelen getroffen worden. De ronde opening van de schuur blijft intact en open, en hierachter zal een ruimte openblijven, groot genoeg om te dienen als roestplaats voor de kerkuil. In een ecologisch werkprotocol zullen maten worden opgenomen om de grootte van de toekomstige roestplaats te bepalen, en om regelingen te treffen zodanig dat buiten de kwetsbare periode van de kerkuil gewerkt wordt. De roestplaats zelf blijft intact, hij wordt alleen kleiner, maar groot genoeg om te functioneren. Indien volgens het ecologisch werkprotocol gewerkt wordt, wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden.

6.3 Das

Aan de westrand van het plangebied is een bewoonde dassenburcht die in 2016 gediend heeft als kraamburcht. Het is bij de wet natuurbescherming verboden om een vaste rust- of verblijfplaats te verstoren of vernietigen. Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen zal deze dassenburcht dus met rust gelaten worden, tijdens de werkzaamheden maar ook nadien, als de nieuwe functie van het kasteel een feit is. Hiervoor zullen maatregelen worden getroffen die vastgelegd worden in een bindend ecologisch werkprotocol. Er zal o.a. een zone van minimaal 20 meter rondom de dassenburcht komen waarbinnen het te allen tijde verboden is om die te betreden door onbevoegden, daarnaast een no-go-zone van 50 meter te respecteren tijdens de kwetsbare periode van de das en er zal beplanting zodanig worden aangelegd dat het voor de das aantrekkelijk

ker wordt om via de zuidzijde van het plangebied onder de Kasteellaan door naar het al aanwezige foerageergebied te komen. Hiermee is de rust van de dassenburcht gewaarborgd. Op deze manier treedt er geen verstoring op van de dassenburcht en wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden.

6.4 Eikelmuis en grote bosmuis

Er zijn geen vaste rust- of verblijfplaatsen of exemplaren van eikelmuisen en/of grote bosmuisen of andere vaste rust- of verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren (met uitzondering van de das) aangetroffen binnen het plangebied. Met de ingreep wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden in relatie tot deze beschermde grondgebonden zoogdieren.

6.5 Vleermuizen

Er is een zomerverblijf en een paarplaats geconstateerd in de oude Romaanse muren van het kasteel. Deze muren zijn echter Rijksmonument en mogen niet aangetast worden. Deze muren blijven dus intact. En indien de kieren in die muren intact blijven, verdwijnt er geen vaste rust- of verblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. In dat geval, en als bij trilling gevoelige werkzaamheden buiten de kwetsbare periode gewerkt wordt, wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden. Om verstoring te voorkomen dient buiten de kwetsbare periode gewerkt te worden. Dit zal worden opgenomen in het ecologisch werkprotocol.

Indien echter de oude muren in de toekomst gerestaureerd gaan worden, en kieren en gaten verdwijnen, dan verdwijnen er mogelijk wel twee vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. In dat geval dienen, tegen de tijd dat muurherstel aan de orde komt, mitigerende maatregelen getroffen te worden en zal een ontheffing moeten worden voorgesteld aan de Provincie Limburg. Maar vooralsnog, zolang de muren blijven zoals ze zijn, verdwijnt er geen vaste rust- of verblijfplaats voor vleermuizen, en wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Er verdwijnt mogelijk foerageergebied voor vleermuizen als bomen worden gekapt en groen verdwijnt. Foerageergebied en vliegroutes zijn beschermd als het van essentieel belang is voor het in stand houden van een vaste verblijfplaats. Echter, er is in de directe omgeving van het plangebied ruim voldoende alternatief foerageergebied voorhanden. Er verdwijnt door de ingreep geen essentieel foerageergebied, en er verdwijnt ook geen vliegroute. Het eventueel verwijderen van groen rondom het kasteel en de monumentale schuur zal, mits de zorgplicht in acht wordt genomen, niet leiden tot een overtreding van de Wet natuurbescherming.

In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

Binnen het plangebied zijn geen beschermde vaatplanten aanwezig en/of habitats of waardplanten aangetroffen van beschermde vlinders en van het vliegend hert. Er verdwijnen geen beschermde vaatplanten. Negatieve effecten voor beschermde, vaatplanten, vlinders of het vliegend hert worden uitgesloten.

Er zijn geen verblijfplaatsen aanwezig van steenuil of ransuil. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Er is een nestplaats en een roestplaats aanwezig van de kerkuil. De nestplaats blijft onaangetast, de roestplaats zal worden verkleind door de ingreep, maar blijft wel functioneel. Deze werkwijze zal worden beschreven in een bindend ecologisch werkprotocol. Door deze ingreep te doen buiten de kwetsbare periode en te werken volgens het ecologisch werkprotocol wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Er is een dassenburcht aan de rand van het plangebied. Deze dassenburcht blijft geheel intact. Door een zone te respecteren van minimaal 20 meter rondom de dassenburcht, waarbinnen het te allen tijde verboden is en blijft voor onbevoegden, daarnaast een no-go-zone van 50 meter te respecteren binnen de kwetsbare periode van de das, en daarnaast een geleidende struiklaag aan te brengen zodanig dat de das ongehinderd zijn foerageergebied kan bereiken, en deze maatregelen vast te leggen in een bindend ecologisch werkprotocol zal tijdens de ingreep, maar ook na de ingreep geen wezenlijke verstoring optreden voor de das en wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Er zijn geen verblijfplaatsen of exemplaren van eikelmuis en/of grote bosmuis aangetroffen. Er gaat geen eventueel foerageergebied verloren voor in de omgeving aanwezige eikelmuis en/of grote bosmuis. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Er is een zomerverblijf en een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis aanwezig in de oude Romaanse muren van het kasteel. Deze muren blijven met de ingreep ongemoeid. Indien trilling-gevoelige activiteiten buiten de kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis uitgevoerd worden, wordt de Wet natuurbescherming niet overtreden. Dit zal eveneens worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

Indien er in de toekomst wel muurherstel uitgevoerd gaat worden, en de gaten zullen worden gedicht, dan dienen te zijner tijd mitigerende maatregelen getroffen moeten wor-

den voorgesteld aan de Provincie Limburg en een ontheffing moeten worden aangevraagd.

Er is in de omgeving ruim voldoende goed bereikbaar foerageergebied voor vleermuizen, er verdwijnen geen essentiële foerageergebieden of vliegroutes.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de aanwijzingen van de aangewezen instanties FLORON, de Vlinderstichting, Vogelbescherming en SOVON, de Zoogdierverniging, de Soortenstandaard Kerkuil *Tyto alba* versie 2.0, januari 2015, Soortenstandaard Steenuil *Athene Noctua* versie 2.0, december 2014, Soortenstandaard Das *Meles meles* versie 2.0, december 2014, en het vleermuisprotocol 2013 van de Gegevensautoriteit Natuur.

Hiermee kan worden gesteld dat het plangebied afdoende is geïnventariseerd.

8. BRONNEN

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Kerkuil *Tyto alba* versie 2.0, januari 2015

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Steenuil *Athene Noctua* versie 2.0, december 2014

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Das *Meles meles* versie 2.0, december 2014

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 2.0, december 2014

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 2.0, december 2014

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus* versie 2.0, december 2014

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Soortenstandaard Rosse vleermuis *Nyctalus noctula* versie 2.0, december 2014

Broekhuizen, S. (et al.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. K.N.N.V. Uitgeverij, Utrecht.

Buiten aan het Werk. Houd Tijdig rekening met beschermde planten en dieren!
Brochure

www.zoogdiervereniging.nl
www.vleermuizenindestad.nl
www.floron.nl
www.sovon.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vlinderstichting.nl