



LOO PLAN

voor bos, natuur en landschap

WET NATUURBESCHERMING

Moestuin Appelschuur Middachten



*Nader onderzoek naar de aanwezigheid van
vleermuizen en uilen*

COLOFON

OPDRACHT

Nader onderzoek Wet natuurbescherming Moestuin Appelschuur Middachten

OPDRACHTGEVER

Stichting Kasteel Middachten (SKM)
Landgoed Middachten 3
6994 JC De Steeg

OPDRACHTNEMER

LOO PLAN, voor bos, natuur en landschap
Diepesteeg 4
6994 CD De Steeg
tel.: 026 – 351 41 74
info@looplan.nl
www.looplan.nl

Uw kenmerk : opdracht per mail 26 oktober 2018

Ons kenmerk : 2019-100020-1352

Datum : 31 oktober 2019

Update : 24 maart 2020

Contactpersoon : Dhr. Ing. A. Fennema

Contactpersoon : Marko Sinke

Medewerking van : Rob Vermeulen



© Loo Plan B.V. Dit rapport is vervaardigd op verzoek van en is eigendom van Stichting Kasteel Middachten (SKM)

Loo Plan is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade voortvloeiende uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Loo Plan.

De opdrachtgever vrijwaart Loo Plan voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Loo Plan is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade voortvloeiende uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Loo Plan.

De opdrachtgever vrijwaart Loo Plan voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

BEVINDINGEN		
1	INLEIDING	5
1.1	DOEL VAN HET ONDERZOEK	5
1.2	LOCATIE	6
2	INVENTARISATIE	7
2.1	GESCHIKTHEID MEDEWERKERS	7
2.2	GEBIEDSBESCHERMING	7
2.3	VLEERMUIZEN	8
2.3.1	METHODE	8
2.3.2	INVENTARISATIEDATA	9
2.4	UILEN (KERKUIL)	10
2.4.1	METHODE	10
2.5	VOLLEDIGHEID INVENTARISATIE	10
3	RESULTATEN	11
3.1	GEBIEDSBESCHERMING	11
3.2	OMGEVINGSCHECK	11
3.3	VLEERMUIZEN	12
3.3.1	ALGEMEEN	12
3.3.2	FOERAGEERGEBIEDEN, MIGRATIE- EN VliegROUTES	12
3.3.3	VERBLIJFPLAATSEN	12
3.4	UILEN	14
3.4.1	KERKUIL	14
3.5	OVERIGE GROEPEN	15
3.5.1	BOERENZWALUW EN MEREL	15
3.5.2	AMFIBIEËN	15
3.5.3	DAS	15
4	UITGEBREIDE CONCLUSIE	18
4.1	GEBIEDSBESCHERMING	18
4.2	SOORTSBESCHERMING	19
4.2.1	VLEERMUIZEN, VERBLIJFPLAATSEN	19
4.2.2	VLEERMUIZEN, FOERAGEERGEBIEDEN, MIGRATIE- EN VliegROUTES	20
4.2.3	UILEN	20
4.2.4	OVERIGE GROEPEN	20

ACHTERGRONDINFORMATIE

BIJLAGEN

1	WETTELIJK KADER ALGEMEEN
2	OMGEVINGSVERORDENING

Bevindingen

In onderstaande tabel staan beknopt beschreven de bevindingen van het nader onderzoek en welke vervolgactie genomen moet worden. De vervolgacties hebben allemaal betrekking op de waarnemingen in de Appelschuur zelf; vanuit de Wet natuurbescherming zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Een uitgebreide conclusie vindt u in hoofdstuk 4.

	Conclusie				Vervolgactie	
Gebiedsbescherming						
	1 Uitstoot van stikstof voor inrichtings- en gebruiksfase moet in beeld worden gebracht. 2 Bouwen in de Groene ontwikkelingszone is enkel mogelijk als de natuurkwaliteit gelijk blijft.				1 AERIUS berekening uitvoeren 2 Optimalisatie natuurwaarden inrichtingsplan	
Soortbescherming (Appelschuur)						
Vleermuizen		type verblijfplaats en aantal				Ontheffing aanvragen. 1 alternatieve winterverblijfplaats voor gewone baardvleermuis óf bestaande kelder aanpassen. Ingang zonder verlichting. 4 bolle vleermuiskasten t.b.v. gewone grootoorvleermuis/ franjestaart óf in nieuwbouw "grootoorzoldertje" maken (ingang onverlicht).
	soort	kraam	zomer	paar	winter	
	gewone baardvleermuis				1	
	gewone grootoorvleermuis		1			
Overig	Kerkuil, boerenzwaluw, merel e.d. 					

1 Inleiding

De stichting Kasteel Middachten (SKM) heeft op landgoed Middachten meerdere gebouwen in eigendom, waaronder de “Appelschuur”. De stichting is voornemens om dit gebouw aan te passen tot woning en aanvullend naast dit gebouw een tweede geschakeld gebouw te plaatsen. Voor deze wijziging is reeds een bestemmingsplan. Voor de omvorming van de voormalige moestuin is gestart met een bestemmingsplanwijziging. Het voorliggende onderzoek vormt een van de basisrapporten voor deze wijziging.

Op locatie is op 21-02-2019 een quickscan (zonder rapportage) uitgevoerd. Daarbij werden (sporen) van beschermde soorten gevonden (o.a. overwinterende gewone baardvleermuis, kerkuilbraakballen, kerkuilveren, afgebeten vlindervleugels en oude nesten van boerenwaluw en merel).

Hierdoor was het duidelijk dat de Appelschuur vaste verblijfplaatsen van de beschermde soorten (kunnen) bevatten. Door de bouwstijl en de ligging van de projectlocatie (lees: ecologische potenties) is het noodzakelijk nader onderzoek uit te voeren naar de gebouwbewonende vleermuizen en uilen. Hierdoor moet ook bepaald worden of de voormalige moestuin essentieel leefgebied is.

In de directe omgeving van de Appelschuur komen o.a. de boomarter, steenarter en das voor. Er zijn geen sporen (b.v. uitwerpselen, snuitputjes) van deze soorten in/onder de Appelschuur gevonden die op vaste verblijfplaats kunnen duiden.

De meest naburige verblijfplaats van boomarter ligt op enkele tientallen meters afstand in het bos. Verblijfplaatsen van de das zitten op grotere afstand. Nader onderzoek naar deze soorten is dan ook niet nodig. Voor de das vormt het gebouw geen verblijfplaats.

De aanwezigheid van vleermuizen en kerkuil is onderzocht en getoetst aan de Wet natuurbescherming (bijlage I).

Daarnaast is er ook gekeken naar de effecten van de verwachte maatregelen op de gebiedsbescherming.

Dit rapport presenteert de resultaten van het nader onderzoek.

1.1 Doel van het onderzoek

Het onderzoek kent de volgende doelstellingen:

1. Vaststellen aanwezigheid in het gebied en functie van het gebied voor vleermuizen.
2. Vaststellen aanwezigheid in het gebied en functie van het gebied voor uilen (met name kerkuil).
3. Effectbeoordeling van de voorgenomen werkzaamheden op de onder 1 en 2 onderzochte soortgroep.
4. Zijn er negatieve effecten in het kader van gebiedsbescherming (Natuur netwerk Nederland (NNN), Natura 2000-gebieden) te verwachten bij dit initiatief?

1.2 Locatie



Projectnaam	Appelschuur Middachten
Naam opdrachtgever	Stichting Kasteel Middachten (SKM)
Adres(sen)	Landgoed Middachten (geen adres in BAG)



Figuur 1 Ligging onderzoeksgebied in de regio en ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

2 Inventarisatie

2.1 Geschiktheid medewerkers

De personen die de inventarisaties uitgevoerd of verwerkt hebben, zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen verrichte werkzaamheden¹.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Loo Plan. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Loo Plan is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

2.2 Gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden valt onder de Wet natuurbescherming. Met betrekking tot de Natura 2000-gebieden zijn de wettelijke verplichtingen om te voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen voor habitats en soorten beschreven in de Natura 2000-beheerplannen.

Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) geregeld.

De ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland is in figuur 1 weergegeven. Er wordt een inschatting gemaakt of de voorgenomen ingreep mogelijk een negatieve effect kan hebben op de beschermde natuurwaarden. Voor deze bepaling wordt de effectenindicator geraadpleegd (lit. 1).

In of nabij de Natura 2000-gebieden wordt gekeken of er mogelijk effecten te verwachten zijn en dus de noodzaak voor een 'voortoets' bestaat.

Voor de gronden in of nabij het Natuurnetwerk Nederland (Gelderland) wordt beoordeeld of de voorgenomen werkzaamheden invloed hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken.

Voor plannen binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland dient het 'nee, tenzij ...'-toetsingskader doorlopen te worden.

¹ Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige: op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, KON, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

2.3 Vleermuizen

2.3.1 Methode

Vleermuizen maken op diverse wijzen gebruik van het landschap. De volgende functies kunnen in bomen, gebouwen en aangrenzende groenstructuren aanwezig zijn:

- Zomerverblijfplaats
- Kraamverblijfplaats
- Paarverblijfplaats
- Winterverblijfplaats
- Foerageergebied

Om deze functies allemaal in beeld te kunnen brengen, moet in verschillende seizoenen onderzoek plaatsvinden. Dit is vastgelegd in het Vleermuisprotocol 2017, opgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereniging (lit. 4).

Voor het in beeld brengen van de zomer- en kraamverblijfplaatsen is 1 deelgebied onderscheiden. Voor dit deelgebied zijn, conform het Vleermuisprotocol 2017, 5 onderzoeksronden uitgevoerd.

Op deze wijze is er zorg voor gedragen dat een compleet beeld van het gebied is verkregen en wordt voldaan aan de eisen uit het Vleermuisprotocol 2017 met betrekking tot zichtbaarheid/hoorbaarheid van het onderzoeksgebied.

BALTSTERRITORIA

Op basis van een analyse van Batloggerbestanden uit 2016 t/m 2018 met meer dan 25 deelgebieden met paarverblijven van ruige dwergvleermuizen blijken continue paarroepjes van de ruige dwergvleermuis pas optimaal 2 uur na zonsondergang te horen te zijn. Daarom wordt in het concept-Vleermuisprotocol 2020 later op de avond gestart in gebieden met de ruige dwergvleermuis.

Omdat baltsende vleermuizen een vrij groot territorium hebben, wordt bij één enkel deelgebied altijd ruim buiten het deelgebied onderzoek gedaan. Bij nabijgelegen deelgebieden is hierdoor een overlap in zowel territoria als het onderzoeksgebied.

(MASSA)WINTERVERBLIJFPLAATSEN

Bij de voorbereiding van het Vleermuisprotocol 2017 is door Korsten, Bouman en Tuitert (lit. 20) een notitie opgesteld over (massa)-winterverblijfplaatsen. Op basis van deze notitie wordt deze verblijfsfunctie verwacht bij steenachtige gebouwen met een groot volume en vaak afwijkend van de omgeving. Bijvoorbeeld een flat van 5 hoog in een gebied met laagbouw woningen, maar ook een forse boerderij in het landelijk gebied.

De Appelschuur voldoet hier niet aan; het gebouw is onverwarmd en er ontbreken spouwmuren. Daarnaast is de kelder door een ruime toegang en kapotte ramen vrij tochtig. Verder zijn bij het najaarsonderzoek geen zwermende dieren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een (massa)winterverblijfplaats. Er heeft wel een visuele inspectie van de kelder plaatsgevonden.

APPARATUUR

Het onderzoek vindt plaats met behulp van batdetectors die de, voor mensen onhoorbare, sonargeluiden omzetten naar klanken en ritmes die te interpreteren zijn tot op soortniveau van de vleermuizen.

De veldmedewerkers werken uitsluitend met het type batdetector 'Batlogger M'; in het najaar aangevuld met de Elekon stereodetector, waardoor de paarterritoria beter in beeld gebracht kunnen worden. Dit type batdetector wordt in de hand meegenomen door het gebied en heeft als voordeel dat deze veel gevoeliger is dan de vaak ingezette Pettersson D240X. Uit onderzoek (lit. 17) blijkt dat de Batlogger M op grotere afstand dan andere detectors signalen opvangt en een hogere gevoeligheid heeft. Daarnaast worden alle signalen over de volledige bandbreedte aan frequenties van de vleermuizen in Nederland gelijktijdig geregistreerd. Hiermee zijn dus gelijktijdig meerdere soorten waar te nemen die bij handmatig bediende batdetectors grote kans hebben gemist te worden. Als laatste biedt het feit dat alle vleermuisgeluiden opgenomen en met GPS vastgelegd worden een betrouwbare en controleerbare dataset (hiermee wordt ruim voldaan aan de eisen uit het Vleermuisprotocol ten aanzien van 'geluidsopnamen').

Om een beter beeld van de activiteit te krijgen is een nacht gewerkt met de Elekon Batlogger A++. Deze batlogger neemt onbeheerd vanaf een vaste plaats van even voor zonsondergang tot zonsopkomst de sonar van vleermuizen op. Dit is aanvullend op het standaard onderzoek vanuit het Vleermuisprotocol 2017.

Alle waarneming worden met het softwareprogramma Batexplorer geanalyseerd, waardoor ook de zwakke signalen, die wellicht in het veld gemist zijn of waarvan de soort niet bepaald kon worden, in een latere fase kunnen worden geïnterpreteerd.

Gezien de ligging ten opzichte van het bos is meerdere malen gebruik gemaakt van een geavanceerde warmtebeeldcamera (Helix XP 28) om zo de functie van het gebouw beter te kunnen beoordelen, maar ook om andere diersoorten uit de omgeving beter te kunnen waarnemen.

2.3.2 Inventarisatiedata

De inventarisatie heeft in 2019 plaatsgevonden. In onderstaande tabel zijn de inventarisatiedata en omstandigheden opgenomen.

Functie	Datum	Begin-tijd	Eind-tijd	Ecoloog I)	Begin temperatuur	Eind temperatuur	wind	Eerste vleermuis	Laatste vleermuis
Zomer en kraamverblijfplaatsen	24-5-2019	21:45 21:45	00:00: 08:00	MS logger	17	16	2	21:43	05:20
	29-6-2019	22:00	00:15	EL	22	16	1	22:41	00:10
	30-6-2019	02:20	05:20	EL	22	16	1	02:20	04:46
Paar en winterverblijfplaatsen	21-02-2019	12:30	13:30	MS BW JA					
	04-09-2019	00:10	02:10	SvK	15	14	1	00:15	02:05
	27-09-2019	20:15 20:15	22:30 08:00	MS	16	15	2-3	20:36 21:50	22:22 05:44
I) BW: drs. B. Wouters / EL: Ing. E. Loonen / JA: J. Aalders / MS: ing. C.A. Sinke / SvK ing. S. van Kasteel									

2.4 Uilen (Kerkuil)

2.4.1 Methode

De aanwezigheid van een nest van een kerkuil kan als volgt worden aangetoond (territoriumkartering BMP Sovon):

- 1) Er is een bezet nest •
- 2) Er is minimaal één waarneming in de periode van 1 februari tot en met 31 augustus van:
 - een paar in broedbiotoop, of
 - territoriaal gedrag: een krijsende vogel. Dit kan het hele jaar zijn, maar vooral in februari en maart, of
 - bedelende jongen: dit is doorgaans vanaf juni.

De activiteit van uilen (met name kerkuil) is tijdens de veldbezoeken t.b.v. onderzoek kraam- en zomerverblijven van vleermuizen onderzocht. Daarnaast zijn in de periode 20 t/m 23 maart 2019 drie wildcamera's ("cameravallen") (Reconix) geplaatst bij de toegangen van de schuur.

2.5 Volledigheid inventarisatie

De inventarisaties van vleermuizen en uilen passen binnen de criteria van het Vleermuisprotocol en de Kennisdocumenten opgenomen methoden.

Elke inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnamen. Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die tijdens de inventarisatie niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat met het volgen van de inventarisatie-protocollen gedaan is 'wat redelijkerwijs verwacht kan worden'. Als er aanleiding is om te veronderstellen dat de functies niet goed in beeld zijn gebracht met de voorgeschreven inspanning, worden aanvullende inventarisatieronden uitgevoerd. Hiermee is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (Zorgplicht) van de Wet natuurbescherming.

3 Resultaten

In figuur 4 zijn de locaties met de aangetroffen verblijfplaatsen weergegeven.

3.1 Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt op beperkte afstand (onderstaande tabel) van zowel Natura 2000-gebieden Rijntakken en Veluwe als van gebieden aangewezen binnen het Natuurnetwerk Nederland (Gelderland).

Beschermde gebieden	Afstand
Natura 2000-gebied Rijntakken (IJssel)	0,8 km
Natura 2000-gebied Veluwe	0,4 km
Natuurnetwerk Nederland Gelderland	0 km

In de Omgevingsverordening zijn voorschriften opgenomen voor activiteiten in de groene ontwikkelingszone. Deze zijn integraal in bijlage 2 weergegeven. De ontwikkelingsdoelen natuur en landschap voor de Groene ontwikkelingszone zijn samen te vatten tot:

- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden
- ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking N348, A348, spoorlijn en Middachterallee
- ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën, poelen
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen (bijv. landgoedelementen, grafheuvels, ontginningen, houtwallen) en beheersvormen
- ontwikkeling ecosysteemdiensten

3.2 Omgevingscheck

Het onderzoeksgebied ligt op het bosrijke landgoed Middachten dat tussen de IJssel en Veluwe ligt. Op het landgoed zijn buiten de Appelschuur geen winterverblijfplaatsen van vleermuizen bekend. De meest naburige bekende winterverblijven zijn op het landgoed Rhederoord (ijskelder) en in Ellecom in een kelder in een particuliere woning aan de Hofstetterlaan.

3.3 Vleermuizen

3.3.1 Algemeen

Tijdens het onderzoek zijn in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied de onderstaande vleermuissoorten vastgesteld:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Laatvlieger
- Franjestaart
- Gewone grootoorvleermuis
- Gewone baardvleermuis

In het onderzoeksgebied zijn tijdens de veldbezoeken redelijk veel opnamen van vleermuizen geregistreerd. Het betrof > 90% de gewone dwergvleermuis. Waarnemingen van ruige dwergvleermuis (50 waarnemingen), rosse vleermuis (23 waarnemingen), laatvlieger (17 waarnemingen), franjestaart (10 waarnemingen), gewone grootoorvleermuis (7 waarnemingen) en gewone baardvleermuis (1 waarneming) waren (vrij) zeldzaam. Behalve de gewone baardvleermuis en gewone grootoorvleermuis betrof het alleen passages of foeragerende dieren.

In de volgende paragrafen wordt per soort en functie een toelichting gegeven van de waarnemingen in relatie met de voorgenomen plannen.

3.3.2 Foerageergebieden, migratie- en vliegroutes

Nabij de bomen bij de Appelschuur was redelijk veel foerageeractiviteit. Op de zolder van de Appelschuur zijn afgebeten vlindervleugels gevonden, hetgeen duidt op foerageren door gewone grootoorvleermuis.

De bomen achter de Appelschuur worden gebruikt als vliegroute voor diverse soorten. Maar ook langs de singel op de perceelsscheiding zijn enkele foeragerende vleermuizen waargenomen. Boven de moestuin was er bijzonder weinig vleermuisactiviteit.

3.3.3 Verblijfplaatsen

GEWONE DWERGVLEERMUIS

De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. Zowel in stedelijke omgeving als het landelijk gebied wordt de soort vaak aangetroffen.

Winter- en kraamverblijfplaatsen worden veelal in relatief grote spleetvormige ruimtes aangetroffen; spouwmuren zijn daarbij favoriet.

Ook worden ze regelmatig in dakoverstekken en onder de nok- en kantpannen van een kopgevel gevonden.

Voor zomer- en paarverblijven is de gewone dwergvleermuis veel minder kritisch; locaties variëren van relatief kleine ruimtes achter open stootvoegen, achter gevelbetimmering tot achter regenpijpen (lit. 2, 3, 10 en 18)..

De meeste waarnemingen tijdens de veldbezoeken zijn van de gewone dwergvleermuis.

Tijdens het onderzoek in 2019 zijn geen verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in of nabij De Appelschuur aangetroffen.

Er zijn geen aanwijzingen dat de Appelschuur als (massa)winterverblijf van gewone dwergvleermuis worden gebruikt.

RUIGE DWERGVLEERMUIS

Ruige dwergvleermuizen gebruiken meerdere typen verblijfplaatsen en verhuizen regelmatig. Er zijn verblijfplaatsen bekend in zowel bomen als gebouwen. Bomen met veel holten en loszittend schors in de nabijheid van water hebben een grote aantrekkingskracht op deze soort. Er zijn slechts enkele kraamverblijfplaatsen in Nederland bekend. In de zomer worden vooral individuele dieren aangetroffen. De mannetjes roepen de vrouwtjes vanuit de paarplek, zodat deze locatie nauwkeurig is te bepalen (lit. 2, 3, 10 en 18)..

De ruige dwergvleermuis is slechts een paar keer kort in het onderzoeksgebied waargenomen. In het najaar met slechts enkele werfroepjes. Het onderzoeksgebied speelt geen rol van betekenis als foerageergebied. In de Appelschuur zijn geen verblijfplaatsen van deze soort.

ROSSE VLEERMUIS

Deze mobiele vleermuis, een uitgesproken boombewonende soort van met name spechtengaten, wordt in de zomer heel soms in gebouwen of onder bruggen aangetroffen. Overwinterende rosse vleermuizen zitten met name in dikwandige boomholtes. De rosse vleermuis is op de dagverblijfplaatsen lichtschuw (lit. 2, 3, 10 en 18).

De rosse vleermuizen zijn slechts passerend gehoord. Daarbij waren ook (zeer) vroege exemplaren. Het betreft mogelijk exemplaren die uit bomen bij de Paardengracht afkomstig zijn (lit. 18).

LAATVLEIER

De warmte-minnende laatvleier is een uitgesproken gebouwbewonende soort.

Zomer- en winterverblijven bevinden zich in nauwsluitende ruimten, zoals onder dakpannen, in ventilatieschachten, dilatatievoegen e.d. (lit. 2, 3, 10 en 18).

De laatvleier is uitermate kwetsbaar vanwege de lage reproductiesnelheid en de hoge mate van trouw aan het kraamverblijf. Standaard-vleermuiskasten worden nauwelijks gebruikt (lit. 2, 3, 10 en 18)..

De laatvleier is af en toe in het plangebied waargenomen. Het onderzoeksgebied speelt geen grote rol van betekenis voor deze soort en in de Appelschuur bevinden zich geen verblijfplaatsen van deze soort.

FRANJESTAART

Franjestaarten verblijven 's zomers meestal in boomholtes (o.a. spechtengaten en plakoksels) en vleermuiskasten. Soms worden ze in gebouwen in een bosrijke omgeving gevonden. Winterverblijfplaatsen zijn meestal ondergronds, bij een temperatuurgradiënt van 4-7 graden Celsius. Daar kunnen ze zich in bodempuin bevinden (lit. 2, 3, 10 en 18).

Hoewel de schuur al jaren niet functioneel is, is er geen geschikt bodempuin aanwezig. De delen met puin liggen onder water en zijn daardoor ongeschikt als verblijfplaats.

Nabij de Appelschuur zijn 10 waarnemingen van foeragerende franjestaarten.

GEWONE GROOTOORVLEERMUIS De lichtschuwe, heimelijke, gewone grootoorvleermuis heeft zomer- en kraamverblijfplaatsen verblijfplaatsen in gebouwen en in bomen. Daarbij moet met name gedacht worden aan kerkzolders, (woon-)boerderijen, molens, watermolens, spechtengaten en speciale (bolle) vleermuiskasten. (lit. 2, 3 en 10).

's Winters verblijven gewone grootoorvleermuizen in ondergrondse ruimtes, zoals ijskelders en groeves. Daarbij verkiezen ze locaties die qua temperatuur minder stabiel zijn dan bij soorten uit het geslacht *Myotis*. Bij zachte winters blijven grootoorvleermuizen vaak in de boomholtes die ze als zomer- of kraamverblijf gebruikt hebben.

Bij de Appelschuur zijn 7 waarnemingen van foeragerende gewone grootoorvleermuis. Mede gezien de waarnemingen die zijn gedaan bij de iets zuidelijker gelegen paardengracht (lit. 18) blijkt het gebouw bij de gerichte inventarisaties met de bat-recorder van weinig belang te zijn. In het voorjaar van 2019 zijn afgebeten vlindervleugels op de zolder aangetroffen. Dit is een aanwijzing dat de Appelschuur in ieder geval als foerageerplek gebruikt wordt.

In 2019 is op 30-06-2019 in de achterraimte van de begane grond en de kelder rond invliegtijd een foeragerende grootoorvleermuis aangetroffen. Mogelijk is dit een zomerverblijf, maar er wordt niet uitgesloten dat het dier het gebouw via een andere weg weer heeft verlaten.

GEWONE BAARDVLEERMUIS Gewone baardvleermuizen verblijven 's zomers in woningen en boomholtes. Spleetvormige ruimtes zijn daarbij favoriet. Te denken valt aan ruimtes achter gevelbetimmering, luiken en loshangende schorsplaten. Winterverblijfplaatsen zijn meestal ondergronds, bij een temperatuurgradiënt van 4-7 graden Celsius (lit. 2, 3, 10 en 18).

In de Appelschuur is in de zachte nawinter van 2019 (21 februari) een overwinterende gewone baardvleermuis aangetroffen in de kelder. Het dier hing vrij aan het plafond van de kelder.

3.4 Uilen

3.4.1 Kerkuil

In de Appelschuur zijn honderden braakballen en enkele veren van de kerkuil aangetroffen. De Appelschuur wordt dus in ieder geval (regelmatig) als roestplaats (rustplaats) gebruikt.

In 2019 was er geen broedsel in de Appelschuur. Op filmpjes van de wildcamera's is de soort niet aangetroffen. De soort is tijdens het (nachtelijk) veldwerk niet bij de Appelschuur gezien of gehoord.

Vooraf ten noorden van het spoor worden zowel roepende kerkuilen als bosuilen gehoord. Dit wijst op een waarschijnlijk broedgeval elders op het landgoed.

In 2017 was er een broedgeval in de kapschuur van de boerderij aan de Eikenstraat in Ellecom.

3.5 Overige groepen

3.5.1 Boerenwaluw en merel

In de Appelschuur zijn oude nesten van boerenwaluw en merel aangetroffen. In 2019 hadden ze er geen broedsel.

3.5.2 Amfibieën

In de kelder van de Appelschuur zijn behalve adults van groene kikker, bruine kikker, (kleine water-)salamander en gewone pad ook veel larven van kikkers (*Rana spec.*) en/of gewone pad (*Bufo bufo*.) aangetroffen.

3.5.3 Das

Bij het cameraonderzoek zijn opnames van de das gemaakt. Het dier passeert de Appelschuur en heeft enkel oog voor aanwezige regenwormen in het grasland.



Figuur 2 Een enkele baardvleermuis in de winterperiode bevindt zich in de kelder.



Figuur 3 Braakballen en uitwerpselen van de kerkuil op zolder



Figuur 4 Verblijfplaatsen aangetroffen beschermde soorten Winterverblijf van gewone baardvleermuis

4 Uitgebreide conclusie

Ten behoeve van de voorgenomen transformatie van de Appelschuur en de voormalige moestuin tot woonhuis/kantoor is in 2019 nader onderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde soorten.

Bij de voorgenomen werkzaamheden kunnen alle verblijfplaatsen van zowel beschermde als niet-beschermde dieren worden verstoord en of vernietigd.

In de moestuin zijn er geen vaste verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied aangetroffen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van beschermde soorten in de Appelschuur heeft geen effect op de wijziging van de bestemming van de moestuin.

In de onderstaande paragrafen is een overzicht gegeven van de aangetroffen beschermde verblijfplaatsen en de consequenties in het geval van uitvoering van het worst-case scenario.

4.1 Gebiedsbescherming

NATURA2000

Het projectgebied ligt op beperkte afstand (§ 3.1) van zowel Natura 2000-gebied Rijntakken en Veluwe als van gebieden aangewezen binnen het Gelders natuurnetwerk. Mogelijke effecten bouwwerkzaamheden en herinrichting van de moestuin zouden kunnen zitten in verstoring door licht, geluid, trillingen, stikstof of zijn optisch van aard (lit. I).

Met de uitspraak van de Raad van State in mei 2019 inzake van Stikstof is het beleidskader nog niet duidelijk. De provincie Gelderland raadt aan om de stikstofuitstoot van zowel de inrichtingswerkzaamheden als de gebruiksfase in beeld te brengen middels een AERIUS berekening. Mede gezien de ligging ten opzichte van het kwetsbare fonteinbos is het aannemelijk dat de maximale belasting onder de drempel moet blijven.

Aanbevolen wordt een AERIUS berekening uit te laten voeren.

GROENE ONTWIKKELINGSZONE

In de Omgevingsvisie zijn voorwaarden opgenomen waaronder nieuwe ontwikkelingen in de Groene ontwikkelingszone kunnen worden toegestaan (zie bijlage 2). Vanuit het spoor “soorten” gaan er bij de voorgenomen ontwikkeling geen essentiële functies voor beschermde soorten verloren. De huidige waarden voor het soortenspoor zijn voor de moestuin beperkt. In het gebouw zijn wel verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen maar deze soorten zijn enkel passerend in de moestuin aangetroffen.

De gesignaleerde das is een incidentele aangetroffen soort. De meeste dassen komen door de dassentunnels onder de Middachterallee en trekken, op basis van de wildwissels, op grote afstand van het onderzochte terrein naar de lager gelegen graslanden van het Middachterbroek.

De actuele natuurkwaliteit van de moestuin is samen te vatten als rust en ruimte.

Door de ontwikkeling van het terrein wordt deze kwaliteit aangetast, maar kunnen worden verzacht en gecompenseerd door het versterken van de intrinsieke natuurwaarden van het terrein door een natuurvriendelijke inrichting.

Hierbij kan gedacht worden aan:

- Aanplant van (hoogstam) fruit waardoor het voedselaanbod voor insecten en dassen toeneemt.
- Verhogen bloemrijkdom voor insecten en meer variatie voor insecten eters.
- Biotoop maken voor amfibieën en reptielen
- Bij de renovatie / nieuwbouw gerichte maatregelen te treffen voor soorten als kerkuil, zwaluwen en vleermuizen.
- Versterken van de lijnvormige structuren om het terrein.
- Geen buitenverlichting richting de bosrand aanbrengen.
- Versterken geleidelijke overgang van bos naar grasland.

De voorgenomen ontwikkeling heeft invloed op de intrinsieke natuurwaarden van het gebied. Door het verbeteren van de ecologische kwaliteiten van het actueel soortenarme grasland worden negatieve effecten gecompenseerd.

4.2 Soortsbescherming

4.2.1 Vleermuizen, verblijfplaatsen

MOESTUIN

In de moestuin zijn geen geschikte locaties die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. De bevindingen betreffen de naastgelegen Appelschuur.

GEWONE GROOTOORVLEERMUIS

In de Appelschuur is waarschijnlijk een tijdelijke zomerverblijfplaats van 1 of enkele exemplaren grootoorvleermuis.

GEWONE BAARDVLEERMUIS

In de Appelschuur is in de kelder een winterverblijfplaats van 1 gewone baardvleermuis aangetroffen. Dit winterverblijf is ongeschikt als verblijfplaats gedurende de gehele winter. Bij harde wind is er zoveel luchtcirculatie in de kelder dat er een rimpeling op het wateroppervlak te zien is. Door dat er geen weggroep mogelijkheden zijn is het een tijdelijk winterverblijf in milde winters.

OVERIGE VLEERMUIZEN

In de Appelschuur zijn geen verblijfplaatsen van overige vleermuissoorten gevonden.

Omdat een (mogelijk) zomerverblijf van de grootoorvleermuis en een tijdelijk winterverblijf van de gewone dwergvleermuis is vastgesteld, dient een ontheffing Wet natuurbescherming te worden verleend voordat de werkzaamheden aan de Appelschuur zelf kunnen worden uitgevoerd. Om ontheffing te kunnen verkrijgen, moet invulling gegeven worden aan het wettelijk belang "Flora en fauna", dit omdat de andere belangen niet van toepassing zijn. Dit betekent dat voor de ontwikkeling een duidelijke plus voor de soorten moet worden gecreëerd. Deze kwaliteitsverbetering kan zowel in aantallen voorzieningen als in de kwaliteit van de voorzieningen worden gezocht.

4.2.2 Vleermuizen, foerageergebieden, migratie- en vliegroutes

Bij het onderzoek is vastgesteld dat de moestuin, ondanks haar ligging vrij onaantrekkelijk is voor vleermuizen. Waarschijnlijk zijn er in het verruigde grasland maar weinig bloemen waardoor het aantal insecten beperkt is. Maar niet uitgesloten wordt dat de omgeving veel geschikter is om te jagen. Zo is bijvoorbeeld aansluitend op een onderzoek gekeken naar vleermuizen op de Middachterallee waarbij een veelvoud (orde van grootte 20 maal) van activiteit was.

De ontwikkeling van de Moestuin bij de Appelschuur zal bij een goede inrichting meer insecten trekken en daarmee een aantrekkelijker biotoop worden.

Structuren zoals bomenrijen, die van belang kunnen zijn als migratie- of vliegroute, worden niet aangetast door de geplande werkzaamheden.

De werkzaamheden hebben hierop geen effect.

4.2.3 Uilen

In het gebouw de Appelschuur is een (voormalige) roestplaats van kerkuil aangetroffen. Er is in 2019 geen bewijs gevonden dat het gebouw als nestplaats gebruikt wordt.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd hoeft voor de kerkuil geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen omdat er in de Appelschuur geen (zekere) nestplaatsen zijn en er door het aanbod aan rustplaatsen geen aantasting van de functionaliteit van rustplaatsen in het territorium is. Aanbrengen van een kerkuilenkast in een naburige (kap-)schuur kan zinvol zijn. Maar ook bij de transformatie/nieuwbouw kan een "uilenbord" worden aangebracht om het gebied te optimaliseren voor de Kerkuil.

4.2.4 Overige groepen

In De Appelschuur is tenminste 1 nest en enkele nestresten van de boerenzwaluw aangetroffen. Waarschijnlijk dateren deze nesten nog uit de periode dat de Appelschuur als schuilplek door schapen werd gebruikt.

De nesten van boerenzwaluw zijn niet jaarrond beschermd.

Indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart- 1 september) uitgevoerd worden, wordt met de voorgenomen werkzaamheden artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernietiging nestplaats) van de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd hoeft voor de boerenzwaluw geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen mits onder genoemde stringente voorwaarden gewerkt wordt.

Er is de Appelschuur verder een nest van de merel aangetroffen. Er kunnen in/rond de Appelschuur ook andere algemene beschermde broedvogels voorkomen. Deze nesten zijn niet-jaarrond beschermd. Indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart- 15 augustus) uitgevoerd worden en/of de potentiële nestplaatsen vóór het broedseizoen afgesloten of ongeschikt gemaakt worden, wordt met

de voorgenomen werkzaamheden artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernietiging nestplaats) van de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd heeft voor algemene broedvogels geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen mits onder genoemde stringente voorwaarden gewerkt wordt.

Op het aanliggende grasland is een foeragerende das waargenomen. Het dier heeft geen enkele binding met de Appelschuur zelf. Het terrein wordt op zijn hoogst incidenteel gebruikt. De omliggende graslanden zijn onder andere door bemesting veel geschikter als foerageergebied dan de moestuin. Vanuit De Steeg is bekend dat de das ook veelvuldig in tuinen foerageert maar dat het vaak incidenteel is, bijvoorbeeld als er veel emelten in de gazons zitten. De transitie van de Appelschuur en de moestuin heeft dan ook geen effect op verblijfplaatsen en vormt het terrein geen essentieel foerageergebied.

Er is geen ontheffing nodig, maar de algemene zorgplicht blijft van toepassing.

In de kelder van de Appelschuur zijn in de zomer van 2019 adults groene kikker, bruine kikker, (kleine water)salamander en gewone pad aangetroffen. Tevens veel larven van kikkers (*Rana spec.*) en/of gewone pad (*Bufo bufo*). Deze amfibieën gebruiken de kelder waarschijnlijk ook als overwinteringsplek.

Voor de aangetroffen (zeer) algemene soorten amfibieën geldt een algehele ontheffing bij de Wet natuurbescherming. De algehele zorgplicht blijft geldig. Dieren mogen niet met opzet gedood worden.

Achtergrondinformatie

1. <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>
2. Atlas van de Nederlandse vleermuizen
Onderzoek naar de verspreiding en ecologie
Onder redactie van H. Limpens, K. Mostert en W. Bongers
3. Dietz, C., O. von Helversen en D. Nill, 2011
Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika
De Fontein/Tirion Natuur, Utrecht
4. Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het
Netwerk Groene Bureau (NGB) en de Zoogdierverseniging,
Vleermuisprotocol 2017
5. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone dwergvleermuis,
Pipistrellus pipistrellus, versie 1.0
6. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument ruige dwergvleermuis,
Pipistrellus nathusii, versie 1.0
7. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone grootoorvleermuis,
Plecotus auritus, versie 1.0
8. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument rosse vleermuis,
Nyctalus noctula, versie 1.0
9. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument kerkuil,
Tyto alba, versie 1.0
10. Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanter en
J.C. Buys, 2016
Atlas van de Nederlandse Zoogdieren
11. Sachteleben, J. en O. von Helversen, 2006
Songflight behaviour en mating system of the pipistrelle bat in an
urban habitat
Acta Chiropterologica 8 (2) 391-401
12. Jahelková, H. en I. Horáček, 2011
Mating System of a Migratory bat, Nathusius Pipistrelle: Different
Male Strategies
Acta Chiropterologica 13 (1) 123-137
13. Zoogdierverseniging, 2014
Cursusmap Vleermuizen en planologie
14. Diepenbeek, A. van & P. Twisk, 2014
Veldgids Europese Zoogdieren
KNNV-Uitgeverij
15. Hustings, F. en J. Vergeer, 2002
Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000
KNNV-Uitgeverij / Sovon
16. Harxen, R. van & P. Stroeken, 2011
De Steenuil
KNNV-Uitgeverij
17. Adams, A.M., et al., 2012
Do you hear what I hear? Implications of detector selection for
acoustic monitoring of bats
Methods in Ecology and Evolution
18. Loo Plan, 2017
Nader onderzoek wet natuurbescherming Paardengracht.
19. Dietz, C. & A. Kiefer, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa.
KNNV-uitgeverij, Zeist
20. Korsten, Bouman en Tuitert
(Massa-)winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen :
discussiestuk Vleermuisprotocol, 2017

BIJLAGEN

1 Wettelijk kader algemeen

De bescherming van inheemse (van nature in Nederland voorkomende) in het wild levende planten- en diersoorten is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en de Boswet.

Doelstelling van de Wet natuurbescherming is de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren te waarborgen. De wet gaat uit van het 'nee, tenzij ...'-principe. Beschermen staat voorop en ingrijpen is een uitzondering.

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingscategorieën:

- Soorten van de Europese Vogelrichtlijn.
- Soorten van de Europese Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn.
- Nationaal beschermde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt de zorgplicht.

Toetsing van projecten bij ruimtelijke ingrepen vindt plaats volgens het stroomschema op de volgende pagina.

Een vrijstelling van de ontheffingsplicht (stap 3 in het stroomschema) kan van toepassing zijn mits gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes zijn geldig in het kader van bestendig beheer en onderhoud dat geen wezenlijke invloed heeft op beschermde soorten.

In het geval van ruimtelijke ingrepen kan voor matig soorten, indien de werkzaamheden niet conform een goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd, een ontheffing aangevraagd worden als de activiteit de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar brengt.

De activiteit dient een in de wet gedefinieerd belang te dienen.

1.3 Stappenplan soortenbescherming



*Stappenplan soortenbescherming
(uit Brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken)*

2 Omgevingsverordening

4.2.4.1.1 Artikel 2.52 (nieuwe ontwikkelingen in bestemmingsplan Groene ontwikkelingszone) _

1. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de [Groene ontwikkelingszone](#) maakt geen nieuwe grootschalige ontwikkeling mogelijk die leidt tot een significante aantasting van de [kernkwaliteiten Groene ontwikkelingszone](#) van het betreffende gebied, tenzij:
 - a. er geen reële alternatieven zijn;
 - b. sprake is van redenen van groot openbaar belang;
 - c. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt;
 - d. de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd overeenkomstig de artikelen [2.39](#), derde tot en met zesde lid, en paragraaf [2.6.3](#).
2. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen binnen de Groene ontwikkelingszone kan een nieuwe kleinschalige ontwikkeling mogelijk maken, als:
 - a. in de toelichting bij het bestemmingsplan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het betreffende gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo substantieel worden versterkt;
 - b. deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde of een gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.



Landgoed Middachten B.V.
T.a.v. de heer A.T. Fennema
Landgoed Middachten 3
6994 JC DE STEEG

datum 24 juni 2020

betreft Aanvullende reactie Natuurtoets
Moestuin

uw kenmerk

ons kenmerk 2020-100020-1665

Geachte heer Fennema,

Fijn dat de procedure voor de herontwikkeling van de Moestuin nu eindelijk op stoom komt. In een eerdere fase heeft de gemeente al om een toelichting gevraagd op de door ons opgestelde Natuurtoets voor de Appelschuur. Van uw stedenbouwkundig adviseur ontving ik nog enkele aanvullende vragen. Ook is de reactie van de gemeente verwerkt bij de conclusie t.a.v. Natura 2000-gebied.

KERNKWALITEITEN

Binnen de Groene Ontwikkelingszone (verder GO) mogen activiteiten worden ontplooid mits de kernkwaliteiten van het gebied worden versterkt en de som der delen positief is. De in paragraaf 3.1 van de natuurtoets opgenomen mogelijkheden om de kernkwaliteiten te verbeteren zijn:

- Ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden.
- Ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking N348, A348, spoorlijn en Middachterallee.
- Ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën, poelen.
- Ontwikkeling cultuurhistorische patronen (bijv. landgoedelementen, grafheuvels, ontginningen, houtwallen) en beheersvormen.
- Ontwikkeling ecosysteemdiensten.

Omdat er nog geen concreet inrichtingsplan was dat getoetst kon worden, zijn in paragraaf 4.1 van de natuurtoets verschillende suggesties gedaan om de groene kwaliteit te verbeteren. Deze zijn:

- Aanplant van (hoogstam) fruit waardoor het voedselaanbod voor insecten en dassen toeneemt.
- Verhogen bloemrijkdom voor insecten en meer variatie voor insecteneters.
- Biotoop maken voor amfibieën en reptielen.
- Bij de renovatie / nieuwbouw gerichte maatregelen treffen voor soorten als kerkuil, zwaluwen en vleermuizen.
- Versterken van de lijnvormige structuren om het terrein.
- Geen buitenverlichting richting de bosrand aanbrengen.
- Versterken geleidelijke overgang van bos naar grasland.

Naast deze groen/blauwe elementen is het cultuurhistorisch herstel van de onderlinge samenhang van gebouwen en de ruimte op het landgoed Middachten een belangrijke component om bij een toetsing te betrekken.

In de verdere procedure is door Stichting in Arcadië in samenwerking met het landgoed Middachten en Rooding Architecten BNA met deze suggesties een inrichtingsplan gemaakt voor de moestuin. De opstelling van het inrichtingsplan is aangegrepen om de cultuurhistorische context van het gebied rondom de Appelschuur en de Wolfskuil te versterken. Op bladzijde 13 van het inrichtingsplan zijn alle inrichtingsmaatregelen beschreven. Het kaartbeeld waarop de maatregelen zijn weergegeven, is bij deze notitie opgenomen in bijlage 1. Ook is in deze bijlage een multicriteria-analyse opgenomen waarin de veranderingen zijn gewogen. De beschreven punten zijn even belangrijk. Zo is de aanleg van 1500 vierkante meter cultuurhistorisch herstel door de aanleg van een hoogstam boomgaard niet te vergelijken met het verlies aan natuurwaarden van 15 strekkende meter beukenhaag.

Vanuit natuurwaarden zijn de belangrijkste veranderingen:

- Wonen/kantoor in Appelschuur.
- Beëindigen op- en overslag materiaal en materieel De Enk.
- Omvorming soortenarm agrarisch grasland naar boomgaard met bloemrijk grasland.

Vanuit cultuurhistorie zijn de belangrijkste aspecten:

- Nieuwe economische drager Rijksmonument De Appelschuur.
- Beëindigen op- en overslag materiaal en materieel De Enk.
- Herstel deel van de fruitgaard.
- Herstel contour moestuin rondom De Wolfskuil.

Er is geen provinciale nadere uitwerking over hoe de verschillende plussen en minnen moeten worden gewogen. Ten opzichte van een andere goedgekeurde ontwikkeling in de Groene Ontwikkelingszone (Huis te Lathum) heeft het project De Appelschuur zeer veel, substantiële, pluspunten. Vanuit de kernkwaliteit is de ontwikkeling in zijn geheel positief.

NATURA 2000-GEBIED

De tekst in paragraaf 4.1 in de rapportage is aangepast. De tekst moet luiden:

Het projectgebied ligt op beperkte afstand (§ 3.1) van zowel Natura 2000-gebied Rijntakken en Veluwe als van gebieden aangewezen binnen het Gelders natuurnetwerk. Mogelijke effecten van bouwwerkzaamheden en herinrichting van de moestuin zouden kunnen zitten in verstoring door licht, geluid, trillingen, stikstof of zijn optisch van aard (lit. effectenmonitor)

Er treedt geen verstoring door licht op. Tijdens de bouwwerkzaamheden worden 's nachts geen bouwlampen gebruikt. De op het Natura 2000-gebied gerichte verlichting bij de functie wonen/kantoor valt in het niet met de verlichting, die op het Natura 2000-gebied gericht was (die op het op- en overslag terrein van De Enk aanwezig was).

Tijdens de inrichtingsfase vormt het bouwverkeer en de werkzaamheden zelf een bron van geluid. Deze geluidsbron is tijdelijk, enkele maanden gedurende de bouwfase, waarna het

geluidniveau beperkt blijft tot enkele verkeersbewegingen en geluiden van wonen/werken. Dit geluidsniveau ligt veel lager dan bij het gebruik van het op- en overslagterrein van De Enk. De ontwikkeling wordt in de gebruiksfase positief beoordeeld.

De bouwfase neemt slechts enkele maanden in beslag. Doordat de nieuwbouw uit houtskeletbouw bestaat, hoeft er niet te worden geheid. Geluidsbelasting door aan- en afvoer van materiaal en materieel ligt naar verwachting in dezelfde orde als bij het gebruik van het op- en overslag terrein van De Enk. Veel van de werkzaamheden worden met elektrisch aangedreven machines uitgevoerd (Econsultancy 2020). Mede door het tussenliggende bos en de verhoogde aanleg van de A348 is er geen hogere geluidsbelasting van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Voor wat betreft het Natura2000-gebied De Veluwe wordt geen hogere geluidsbelasting verwacht dan dat nu reeds veroorzaakt wordt door het verkeer op de Middachterallee en het spoor Arnhem-Zutphen. Vanaf de bosrand is het actueel agrarische gebruik bij de naastgelegen boerderij De Wolfskuil met het menselijk oor nauwelijks te onderscheiden van het achtergrondgeluid (persoonlijke waarneming).

Om de geluidsbelasting in de GO te beperken, worden materiaal en materieel niet tegen de bosrand opgeslagen.

Er wordt geconcludeerd dat de kernkwaliteiten ten aanzien van geluid met de voorgenomen ontwikkeling niet worden aangetast.

Het gebouw dat wordt gekoppeld aan de Appelschuur is van hout. Er hoeft dus niet geheid te worden waarmee negatieve effecten door trillingen worden uitgesloten.

Met de uitspraak van de Raad van State in mei 2019 inzake *stikstof* is het beleidskader nog niet duidelijk. De provincie Gelderland raadt aan om de stikstofuitstoot van zowel de inrichtingswerkzaamheden als de gebruiksfase in beeld te brengen door middel van een AERIUS berekening. Mede gezien de ligging ten opzichte van het kwetsbare fonteinbos is het aannemelijk dat de maximale belasting onder de drempel moet blijven.

Er is een AERIUS berekening uitgevoerd voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase (Econsultancy 2020). Door in de aanlegfase gebruik te maken van elektrisch aangedreven machines blijven de werkzaamheden onder de drempelwaarde.

Marterachtigen en Kerkuil

Voor de marterachtigen is geen onderzoek uitgevoerd. Er wordt niet getwijfeld dat diverse soorten uit deze diergroep bij een gerichte inventarisatie worden aangetroffen.

Het huidige agrarische grasland heeft enkel een (beperkte) foerageerfunctie voor deze soorten. Met de voorgestelde ontwikkeling wordt zowel de geleidende functie als de foerageerfunctie versterkt.

Ten aanzien van de Kerkuil is de provincie het bevoegde gezag. Mocht de gemeente van mening zijn dat voor deze soort wel een ontheffing nodig is, staat het haar vrij een zienswijze in te dienen op het ontwerpbesluit.

Met vriendelijke groet,


Marko Sinke

Maatregel	Hoeveelheid	Eenheid	Natuur	Cultuur	Toelichting
1. Herstel/uitbouw Appelschuur	1	stuks	-	+	Zonder economische drager zal het gebouw verder in verval raken. Meer activiteit in gebied door bewoning/kantoor.
2. Nieuwe meidoornhaag	75	meter	+	+	Toename areaal; begeleiding weg.
3. Herstel contour moestuin Wolfskuil				+	
4. Nieuwe bijgebouwen			-	+	Nieuwe gebouwen vanuit natuur licht negetatief, Maar ze zorgen voor versterking cultuurhistorische structuur
5. Rechttrekken beukenhaag	45	meter	±	±	Verlies van 15 strekkende meter haag. Winst herstel rechte structuren loodrecht op ontsluitingsweg.
6. Nieuwe meidoornhaag	25	meter	+	+	Toename lengte; begeleiding weg.
7. Hoogstamfruitboomgaard in bloemrijke gras	1500	vierkante meter	++	++	Cultuurhistorisch herstel, enorme toegevoegde waarde ten opzichte van actuele waarden voor natuur (foerageergebied).
8. Herstel middenpad	75	meter	0	+	Versterken structuur cultuurhistorie; leesbaarheid landschap. Kwa natuur geen veranderingen t.o.v. functionaliteit opslag terrein De Enk.
9. Nieuwe meidoornhaag onder bestaande knotbomen	80	meter	+	+	Toename lengte; creëren kamer.
10. Herstel gedempte sloot	1	stuks	+	0	Door veranderingen in de waterhuishouding wordt het terrein natter. Door herstel waterhuishouding kunnen oude bomen langer gehandhaafd blijven.

11. Opheffen opslagterrein van de "De Enk"					Op een deel van de moestuin Middachten vond op- en overslag plaats van materiaal en materieel. Delen van de bodem zijn gesaneerd, en een groot deel van de verharding is in het kader van deze ontwikkeling verwijderd. Door het beëindigen van deze activiteit is het aantal verkeersbewegingen en activiteiten met geluid (laden/lossen, snipperen machinebewegingen) geminimaliseerd. Ook de felle verlichting van het terrein is komen te vervallen.
12. Inrichting parkeerplekken bij Appelschuur					Door de nieuwe functie (wonen/werken) neemt de activiteit (mensen/verkeersbewegingen) rondom de Appelschuur toe. De hoeveelheid activiteit en de intensiteit is veel geringer dan dat bij de op- en overslag van De Enk (zie punt 11) plaatsvond. De tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden veranderen wel.
13. Diverse kleine, niet nader gesitueerde, elementen			+		Een poel voor amfibieën, takho(o)p(en) voor amfibieën en kleine marterachtigen.

