

Aanvullend onderzoek fase 3 van de Plantage te Meteren

Aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming



Colofon

Status: **Definitief**

Project: BE/2021/133

Datum: 9 november 2021

Samensteller(s): ir. ing. [REDACTED]

Collegiale toets: ing. [REDACTED]

Opdrachtgever:



GEMEENTE WEST BETUWE
Kuipershof 2
4191 KH Geldermalsen

Contactpersoon: [REDACTED] & [REDACTED]

Disclaimer

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

© Blom Ecologie B.V. / Gemeente West Betuwe

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

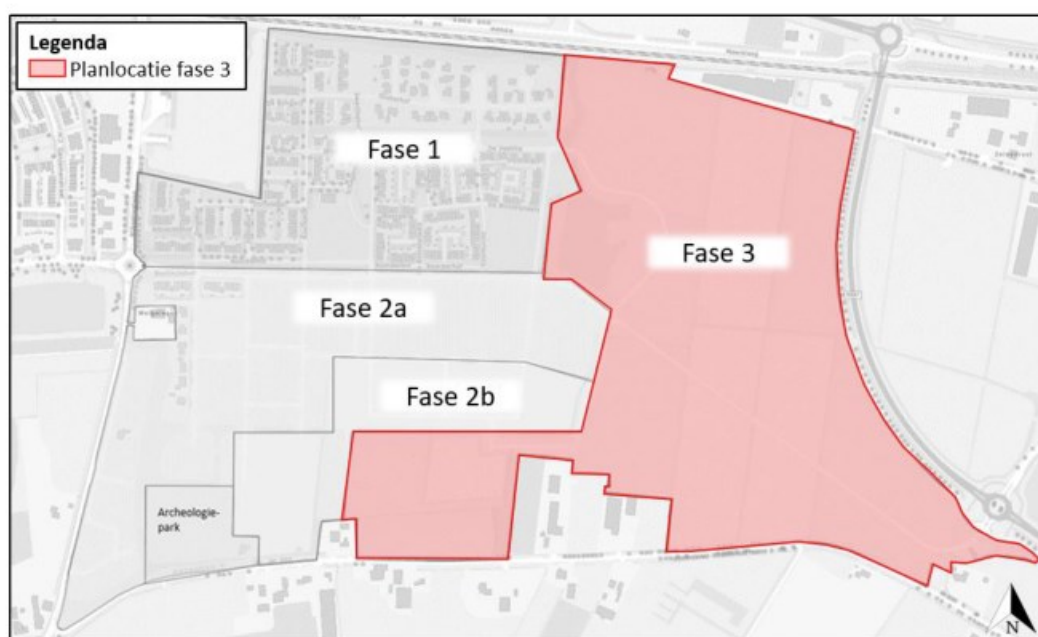
Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Planlocatie	5
1.3	Werkzaamheden	5
1.4	Te verwachten soorten en functies	6
1.5	Kader Wet natuurbescherming	6
2	Methode	8
2.1	Soorten	8
2.2	Theoretisch kader	12
2.3	Praktische uitvoering	14
2.4	Specifieke omstandigheden	19
3	Resultaten	20
3.1	Grote modderkruiper	20
3.2	Marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter)	20
3.3	Vaatplanten (brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk)	20
3.4	Vleermuizen	20
3.5	Overige soorten	23
4	Conclusie en advies	26
4.1	Grote modderkruiper	26
4.2	Marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter)	26
4.3	Vaatplanten (brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk)	26
4.4	Vleermuizen	26
4.5	Overige soorten	27
4.6	Vervolgstap(pen)	27
4.7	Vooruitzicht projectplanning	28
4.8	Te treffen maatregelen tijdens de werkzaamheden	28
5	Bronnen.....	30

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De Plantage te Meteren betreft een gebied bestaande uit voornamelijk agrarische percelen. Gemeente West Betuwe is voornemens een woonwijk te realiseren op deze percelen. Het gebied is opgedeeld in meerdere fases. Voor fase 1 en 2 is reeds ecologisch onderzoek uitgevoerd en de woonwijk is in deze fases al (deels) gerealiseerd. Het voorliggende onderzoek focust zich op fase 3 (figuur 1.1). De beoogde ontwikkeling in fase 3 leidt mogelijk tot de aantasting van beschermde soorten en andere beschermde natuurwaarde. Derhalve is een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar de potentie van de planlocatie voor deze beschermde natuurwaarde (De Boer, 2021).



Figuur 1.1 De planlocatie (rood omkaderd) betreft fase 3 van de Plantage bron kaartmateriaal: *arcgis.com*).

Op basis van het oriënterende onderzoek kon de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, nestplaatsen en/of een essentieel leefgebied van de grote modderkruiper, marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter), vaatplanten (brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk) en vleermuizen niet worden uitgesloten. Om vast te stellen of de planlocatie daadwerkelijk een functie heeft voor vorengenoemde soorten was aanvullend onderzoek noodzakelijk. Gemeente West Betuwe heeft Blom Ecologie B.V. verzocht dit aanvullend onderzoek uit te voeren. In voorliggende rapportage worden de bevindingen beschreven.

Onderzoeksdoel

In dit aanvullende onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen centraal gesteld:

- Zijn de bunzing, wezel, hermelijn, steenmarter, brede wolfsmelk, kleine wolfsmelk en vleermuizen aanwezig op de planlocatie?
- Op welke wijze maken de bovengenoemde beschermde soorten gebruik van de planlocatie? Zijn in de planlocatie migratieroutes, foerageergebieden, voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig?

- Hebben de voorgenomen activiteiten een negatief effect op de voorkomende soorten en/of de functionaliteit van de voortplanting- en/of verblijfplaatsen en leefomgeving van de bovengenoemde beschermde soorten?

1.2 Planlocatie

De planlocatie betreft fase 3 van de Plantage te Meteren (figuur 1.2). Fase 3 wordt omgeven door de N327, de Blankertseweg en de Rondgang. De planlocatie betreft hoofdzakelijk agrarische percelen en weilanden. Op de planlocatie is slechts één gebouw aanwezig en dit betreft een loods. Deze is gesitueerd in de oostelijke punt van de planlocatie en is niet geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. De agrarische percelen worden gescheiden door middel van sloten. Het overgrote deel van de sloten heeft met riet begroeide oevers. Tevens is er een vijver op de planlocatie aanwezig. Aan de oostzijde van de planlocatie, ter hoogte van de N327, is een geluidswal gelegen. Deze zal behouden blijven binnen de beoogde ontwikkeling. Op de planlocatie zijn enkele bomenrijen aanwezig, welke binnen de beoogde ontwikkeling (deels) gekapt zullen worden.

De directe omgeving van de planlocatie wordt hoofdzakelijk gekenmerkt door een woonwijk en agrarische percelen. De planlocatie is omgeven door infrastructuur: ten oosten van de planlocatie is de N327 gelegen, op een afstand van circa 650 meter ten zuiden van de planlocatie ligt de A15 en ten noorden van de planlocatie is een treinrails gelegen. De dichtstbijzijnde rivier betreft de Linge op een afstand van circa 1,6 km ten noorden.



Figuur 1.2 Fotografische indruk van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

1.3 Werkzaamheden

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een woonwijk in fase 3 van de Plantage. Ten behoeve van deze ontwikkeling zullen kapwerkzaamheden plaatsvinden, zullen sloten gedempt worden, wordt de bestaande vijver uitgebreid en zullen nieuwe sloten gerealiseerd worden.

De functie van de planlocatie dient te wijzigen van agrarisch naar wonen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- kappen van bomen: kapwerkzaamheden en afvoer hout;
- dempen van sloten: graaf- en dempwerkzaamheden;
- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- uitbreiden van de vijver: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realiseren nieuwe sloten: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerlei (straat- en hoveniers) werkzaamheden.

1.4 Te verwachten soorten en functies

Uit het oriënterend onderzoek (De Boer, 2021) is gebleken dat de planlocatie mogelijk een essentiële functie vervult voor de grote modderkruiper, marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter), vaatplanten (brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk) en vleermuizen (verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied) (tabel 1.1).

Tabel 1.1 De te verwachten beschermde gebouwbewonende soorten op de planlocatie op basis van de uitgevoerde quickscan (De Boer, 2021).

Soortenbescherming			
Soortgroep	Bescherming-regime Wet nb	Soortspecifiek onderzoek	Mogelijk functie plangebied
Vaatplanten			
Brede wolfsmelk	Artikel 3.10	Ja	Functioneel leefgebied
Kleine wolfsmelk	Artikel 3.10	Ja	Functioneel leefgebied
Grondgebonden zoogdieren			
Bunzing	Artikel 3.10	Ja	Voortplantingsplaatsen/ vaste rustplaatsen/ functioneel leefgebied
Hermelijn	Artikel 3.10	Ja	
Wezel	Artikel 3.10	Ja	
Steenmarter	Artikel 3.10	Ja	
Vleermuizen	Artikel 3.5	Ja	Verblijfplaatsen/ essentieel foerageergebied
Amfibieën		Nee	
Reptielen		Nee	
Vissen			
Grote modderkruiper	Artikel 3.10	Ja	Functioneel leefgebied
Insecten en andere ongewervelden		Nee	
Vogels		Nee	

1.5 Kader Wet natuurbescherming

De soortenbescherming van Wet natuurbescherming valt op grond van internationale verdragen en nationaal beschermde soorten, uiteen in drie verschillende beschermingsregimes. Deze beschermingsregimes betreffen de Vogelrichtlijn (art. 3.1), Habitatrichtlijn (art. 3.5) en de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Vleermuizen vallen onder de bescherming van de Habitatrichtlijn.

De brede wolfsmelk, kleine wolfsmelk, bunzing, hermelijn, wezel, steenmarter en grote modderkruiper vallen onder de bescherming van de nationaal beschermde soorten. Naar aanleiding van de beoogde werkzaamheden (paragraaf 1.3) kan overtreding van de volgende verbodsbepalingen optreden:

Wnb, art 3.5 lid 2 en 4 (Habitatrichtlijnsoorten)

Lid 2: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren

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

Wnb, art 3.10 lid 1(b) (nationaal beschermde soorten)

Lid 1 (b): Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a (brede wolfsmelk, kleine wolfsmelk, bunzing, hermelijn, wezel, steenmarter en grote modderkruiper) opzettelijk te beschadigen of te vernielen;

2 Methode

2.1 Soorten

Op de planlocatie kan de aanwezigheid van de grote modderkruiper, kleine marterachtigen en steenmarter, brede wolfsmelk, kleine wolfsmelk en vleermuizen niet worden uitgesloten. Per soort (groep) is een bepaalde onderzoeksmethode en inspanning vereist op basis van de ecologie van de soort.

Grote modderkruiper

De grote modderkruiper (figuur 2.1) is een solitair levende vis, die echter vaak in groepen bij elkaar te vinden is (BIJ12 kennisdocument Grote modderkruiper, 2017 ; Ravon, 2020). De soort is schemer- en nachtactief en is overdag in de modder en tussen de vegetatie te vinden. Voornamelijk komt de soort voor in ondiepe stilstaande tot langzaam stromende wateren, welke rijkelijk begroeid zijn met onderwater- en oevervegetatie. Een hoge voedsel dichtheid van macrofauna is van hoog belang. Op de bodem moet een dikke modderlaag van zo'n 10-30 cm aanwezig zijn. In een (te) dikke laag bagger is de soort vaak niet te vinden. Zo rond maart-april wanneer het water de juiste temperatuur bereikt (10-12 °C) begint de voortplanting. De eitjes worden met voorkeur in ondiepe wateren (<30 cm) afgezet waar de ontwikkelingssnelheid van de eieren en larven afhankelijk is van het watertemperatuur. De zomer is afhankelijk van de droogte een rustperiode, waarna ze tegen de winter aan (augustus-september) actief opzoek gaan naar een geschikt winterverblijfplaats als vorstvrije delen met een dikkere modderlaag.



Figuur 2.1 De grote modderkruiper op de bodem (bron: Jelger Herder©).

Marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter)

De bunzing, hermelijn en wezel zijn kleine marterachtigen (figuur 2.2). Deze soorten zijn sterk gebonden aan kleinschalige landschappen met afwisselende structuren als houtwallen, bosschages, begroeide oevers, weides en parken. Afwisselende structuren bieden voldoende dekking en voedsel en zijn van groot belang bij de migratie. Alle drie de soorten zijn roofdieren die vaak dag en nacht actief opzoek zijn naar voedsel als kleine zoogdieren, amfibieën en (jonge) kleine vogels.

Naast de belangrijke functies als dekking, voedsel en verspreiding moet een geschikt leefgebied ook voorzien in rust- en voortplantingsplaatsen. Droge plaatsen als oude hopen, houtstappels, holle bomen, takkenrillen, strobalen, puinhopen en ook oude schuren en stallen bieden geschikte rust- en voortplantingsmogelijkheden. De voortplantingsperiode van de soorten liggen tussen circa medio april en juni, dit is dan ook een actieve periode van kleine marterachtigen (Bouwens, 2017; Zoogdiervereniging, 2020).

Het voorkeurshabitat van de steenmarter betreft een kleinschalig parklandschap (figuur 2.3). De soort wordt met name aangetroffen nabij steden, dorpen en boerderijen. Geschikte leefgebieden bestaan voornamelijk uit kleinschalige landbouw met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. In het bijzonder heeft de steenmarter een voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen.

Daarbij is de aanwezigheid van elementen als groenstroken, heggen, houtsingels, greppels en bermen die kunnen dienen als foerageer- en jachtgebied van belang (Zoogdiervereniging steenmarter, 2020).



Figuur 2.2 Links de bunzing, midden de wezel en recht de hermelijn (bron: © Zoogdiervereniging).



Figuur 2.3 De steenmarter (bron: © Zoogdiervereniging).

Vaatplanten (brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk)

Brede wolfsmelk groeit op zonnige, vochtige, vrij stikstofrijke, omgewerkte kleiige bodems. Deze pionier groeit op akkers, akkerranden, stoppelvelden, open plekken in bermen, braakliggende grond en langs sloten (figuur 2.4).

De bloeiperiode van deze soort betreft juli-september. De gemiddelde hoogte betreft 0,3-0,6 m (FLORON Verspreidingsatlas Vaatplanten, 2021).

Kleine wolfsmelk groeit op open, zonnige, vrij warme, vochtige matig voedsel- en stikstofrijke, kalkhoudende, kleiige, niet te sterk bemeste, omgewoelde grond (figuur 2.5). De soort groeit op graanakkers, hakvruchten, stoppelvelden, braakliggende grond, langs spoorwegen, paden en op open plekken van dijken en bermen. De bloeiperiode van deze soort betreft juni – herfst. De gemiddelde hoogte betreft 0,07-0,25 m (FLORON Verspreidingsatlas Vaatplanten, 2021).



Figuur 2.4 Brede wolfsmelk (bron: © Willem Braam).



Figuur 2.5 Kleine wolfsmelk (bron: © Joop Verburg).

Boombewonende vleermuizen

Vleermuizen als de ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis (figuur 2.6) zijn boombewonende vleermuizen (BIJ12 kennisdocument Gewone grootoorvleermuis ; Ruige dwergvleermuis ; Rosse vleermuis, 2017). Boomholtes als oude spechten gaten, in gerote holten en scheuren worden gebruikt als verblijfplaats (zomer-, kraam-, paar- en winterverblijfplaatsen). De holten dienen naar boven te zijn ingerot om een stabiel microklimaat te hebben en vrij te zijn van regen en tocht. Geschikte boomholtes bevinden zich in (oude) loofbossen, bosschages, bomenrijen en houtsingels welke tevens kunnen functioneren als vliegroute van en naar (essentieel) foerageergebied.



Figuur 2.6 Rosse vleermuis in een boomholte (bron: © Bart Noort).

2.2 Theoretisch kader

Ten behoeve van ecologische onderzoek naar een aantal beschermde soorten in Nederland zijn door experts richtlijnen en of protocollen opgesteld. Deze richtlijnen zijn in zekere mate juridische kaders gaan vormen bij de toetsing van onderzoeken op juistheid en volledigheid. Voor de grote modderkruiper zijn deze richtlijnen vastgelegd in de Kennisdocumenten (BIJ12, 2017), hierin wordt er verwezen naar de Soortinventarisatieprotocollen (NGB, 2017). Voor vleermuizen geldt het Vleermuisprotocol (NGB, 2017) als richtlijn. De richtlijnen worden met enige regelmaat door de opstellers (NGB) geëvalueerd en indien noodzakelijk aangepast. Voor kleine marterachtigen is een handreiking gemaakt (Bouwens, 2017) welke in dit onderzoek als leidraad is gebruikt voor de kleine marterachtigen en steenmarter. Ten behoeve van het onderzoek naar brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk zijn potentierijke locatie op basis van groeiplaatsomschrijving door FLORON (Verspreidingsatlas Vaatplanten, 2021) onderzocht.

De uitgangspunten zoals deze zijn geformuleerd in de richtlijnen en protocollen, en vormen de basis voor het soortspecifieke onderzoek wat wordt uitgevoerd door Blom Ecologie B.V. In tabel 2.1 wordt voor de desbetreffende beschermde soorten beknopt weergegeven wat de onderzoeksperioden en methode zijn.

Tabel 2.1 Samenvatting van de uitgangspunten ten behoeve van het aanvullend soortenonderzoek.

Grote modderkruiper
<i>Voortplantingsbiotoop</i> Ondiep water met bij voorkeur een rijke begroeiing, zand- of kleibodem met sliblaag. Niet in wateren met een dikke laag zwaar slib. Eitjes worden afgezet aan stenen, planten of soms op de bodem zelf. De voortplantingsperiode is een periode van hoge activiteit, waarna een relatieve rustperiode optreedt in de zomerperiode. <i>Zomerbiotoop</i> De grote modderkruiper kent een beperkte migratie. Overlap tussen zomer-, winter- en voortplantingsbiotoop is dan ook relatief groot. In de winterperiode vindt veelal clustering plaats in diepere en slibrijke delen, waar de inactieve periode wordt doorgebracht. In intensief beheerd gebied gaat het dan vaak om uiteinden van sloten of locaties waar meerdere sloten samenkomen. Aanwezigheid van een rijke vegetatie is van belang, maar niet essentieel. Grote modderkruipers tonen een sterke binding met verlandingsvegetaties. Deze wateren zijn vaak arm aan andere vissoorten. De grote modderkruiper komt regelmatig maar in een beperkt deel van de watergang voor, dus voor een goed beeld moet de hele watergang onderzocht worden (NGB, 2017). <i>Winterbiotoop</i> In de diepere delen van de watergang, met een dikke(re) modderlaag, bij kruisingen van sloten, duikers en stuwten vindt clusteren van individuen plaats. Onderzoek dient uitgevoerd te worden in de periode maart tot juli, middels inventarisatie met een schepnet en/of elektrovisser. Een andere methode is middels e-DNA. e-DNA onderzoek is de meest geschikte methode om de afwezigheid of de aanwezigheid van de grote modderkruiper aan te tonen. Dit kan ook uitgevoerd worden in de periode juli tot en met november als het habitat volledig dichtgegroeid is. Er kan met e-DNA onderzoek geen indicatie worden verkregen van hoeveel exemplaren aanwezig zijn. (BIJ12 kennisdocument Grote modderkruiper, 2017 ; NGB, 2017)

Marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter) Bestaat uit foerageer-, dekking-, migratie-, rust- en voortplantingsplaatsen. Vorengenoemde kan worden vastgesteld door gebruik van marterboxen (hermelijn en wezel), cameravallen (bunzing), sporenbuizen en het zoeken naar sporen. Steenmarter kan het beste worden vastgesteld door cameravallen, struikrovers en het zoeken naar sporen. Afhankelijk van de mogelijk aanwezige soorten, dient een onderzoek op maat uitgevoerd te worden Onderzoek dient uitgevoerd worden in de periode maart-augustus (actieve periode) gedurende zes weken of buiten deze periode gedurende twaalf weken. (Bouwens, 2017 ; Tongeren 2017)
Vaatplanten (brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk) Het aantonen van aan- of afwezigheid van brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk kan middels een veldbezoek waarbij gericht naar de desbetreffende soorten wordt gezocht. Ten behoeve van de herkenbaarheid dienen de veldbezoeken in de bloeiperiode van de soorten uitgevoerd te worden (juli-september). Potentierijke plaatsen worden bepaald aan de hand van de groeiplaatsomschrijving omschreven door FLORON (Verspreidingsatlas Vaatplanten, 2021). Kansrijke locatie betreffen hoofdzakelijk zonnige, vochtige, kleiige open plekken of omgewoelde grond. Ook akkerranden, stoppelvelden en braakliggende delen bevatten een hoge potentie. Determinatie heeft plaatsgevonden door middel van het gebruik van de determinatiegids Heukels' Flora van Nederland (editie 24). (FLORON Verspreidingsatlas Vaatplanten, 2021)
Vleermuizen <i>Kraamverblijfplaats:</i> Aantoonbaar door onderzoek in de periode (10 mei) 15 mei t/m 15 juli (20 juli) (2x veldbezoek), waarvan minimaal 1 veldbezoek in juni. Indien meerdere soorten worden meegenomen kan het aantal veldbezoeken oplopen tot 3. Onderzoek is visueel en gericht op in- of uitvliegende individuen. Onderzoek wordt uitgevoerd m.b.v. een batdetector. <i>Zomerverblijfplaats:</i> Aantoonbaar door onderzoek in de periode (1 april) 15 mei t/m 15 augustus (1 december) (2x veldbezoek). Onderzoek is visueel en gericht op in- of uitvliegende individuen. Onderzoek wordt uitgevoerd m.b.v. een batdetector. <i>Paarverblijfplaats:</i> Aantoonbaar door onderzoek in de periode (15 juli) 15 augustus t/m 1 oktober (1 november) (2x veldbezoek). De periode is sterk afhankelijk van de soort. Onderzoek is visueel en gericht op in- of uitvliegende individuen, territoriaal gedrag en sociale geluiden. Onderzoek wordt uitgevoerd m.b.v. een batdetector. <i>Essentieel foerageergebied¹:</i> Aantoonbaar door onderzoek in de periode (1 april) 15 april t/m 1 oktober (15 november) (2x veldbezoek). De periode is sterk afhankelijk van de soort. Onderzoek is visueel en gericht op foeragerende individuen. Onderzoek wordt uitgevoerd m.b.v. een batdetector. (Kennisdokument gewone dwergvleermuis, BIJ12 & Vleermuisprotocol, januari 2021)

¹Onder een essentieel foerageergebied wordt verstaan een foerageergebied dat van wezenlijk belang is voor het functioneren van de voortplantingsplaats of rustplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om eventuele aantasting daarvan op te vangen. Onder een essentiële vliegroute wordt verstaan een vliegroute die van wezenlijk belang is als er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de voortplantingsplaats of rustplaats een essentieel foerageergebied te bereiken of omvliegen vanuit de voortplantingsplaats of rustplaats naar een essentieel foerageergebied via een alternatieve route teveel energie kost (o.a. uitspraak RvS 201708426/1/R2, 3 juli 2019, ECLI:NL:RVS:2019:2169).

2.3 Praktische uitvoering

Ten behoeve van het onderzoek naar beschermde plant- en diersoorten hebben in totaal 13 veldbezoeken plaatsgevonden (tabel 2.2).

Tabel 2.2 Veldbezoeken op de planlocatie, met per veldbezoek welke functies onderzocht worden en het aantal waarnemers dat is ingezet.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Zon ▼ ▲	Tijd	Weersomstandigheden
Grote modderkruiper 1 (schepnet-bemonstering)	Voortplantings- plaatsen + functioneel leefgebied	2	24-02-2021	n.v.t.	n.v.t.	2/8, droog, 2-3 Bft, 16°C
Grote modderkruiper 2 (schepnet-bemonstering)	Voortplantings- plaatsen + functioneel leefgebied	2	06-08-2021	n.v.t.	n.v.t.	8/8, droog, 2-3 Bft, 17°C
Grote modderkruiper 3 (e-DNA)	Voortplantings- plaatsen + functioneel leefgebied	1	20-07-2021	n.v.t.	n.v.t.	2/8, droog, 1-2 Bft, 23°C
Marterachtigen 1 (uitzetten materiaal)	Vaste voortplantings- en rustplaatsen + functioneel leefgebied	1	23-04-2021	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Marterachtigen 2	Vaste voortplantings- en rustplaatsen + functioneel leefgebied	1	06-05-2021	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Marterachtigen 3	Vaste voortplantings- en rustplaatsen + functioneel leefgebied	1	20-05-2021	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Marterachtigen 4 (ophalen materiaal)	Vaste voortplantings- en rustplaatsen + functioneel leefgebied	1	03-06-2021	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Veldbezoek	Functie	Aantal pers.	Datum	Zon ▼ ▲	Tijd	Weersomstandigheden
Vaatplanten 1	Functioneel leefgebied	2	06-08-2021	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vaatplanten 2	Functioneel leefgebied	2	07-09-2021	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vleermuizen 1	Verblijfplaatsen	2	02-06-2021	21:53	21:50-00:20	3/8, droog, 1-2 Bft, 23°C
Vleermuizen 2	Verblijfplaatsen + essentieel foerageergebied	2	14-07-2021	05:36	02:30-5:40	7/8, droog, 2-3 Bft, 17°C
Vleermuizen 3	Verblijfplaatsen	2	27-08-2021	20:37	20:30-01:00	1/8, droog, 2-3 Bft, 15°C
Vleermuizen 4	Verblijfplaatsen + essentieel foerageergebied	2	28-09-2021	18:25	18:20-21:30	1/8, droog, 0-1 Bft, 16°C

Procedure

Op basis van de te verwachten soorten en de relatieve potentie voor deze soorten binnen de planlocatie wordt het aanvullende onderzoek ingericht. Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering wordt bekeken vanaf welke posities de planlocatie het meest efficiënt (strategisch) kan worden onderzocht. De strategische (camera)punten, monsterpunten, looproute en zichtlijnen zijn afhankelijk van de aanwezigheid van groenstructuren, watergangen en verlichting.

Grote modderkruiper

Schepnetbemonstering

Om de aan- of afwezigheid van de grote modderkruiper vast te stellen is op 24 februari 2021 en 6 augustus 2021 middels een schepnet en een elektrisch visapparaat de watergangen op de planlocatie bemonsterd. Hiervoor is een Ravon steeknet gebruikt met een maaswijdte van 3 mm. Alvorens het scheppen is bepaald welke watergangen hoge potentie bevatten. Er is voornamelijk geschept op 'kansrijke' locaties als tussen de rijke watervegetatie. Hierbij zijn twee schep technieken gebruikt. Deze technieken zijn; (i) het steeknet wordt vooruit het water ingestoken en terug gehaald met een constante en vlotte beweging over de bodem naar kant. Hiermee wordt ook veel slib (en vegetatie) mee geschept, deze is grondig doorzocht naar vissen. Bij de tweede vangtechniek (ii) wordt het steeknet vooruit het water tot op de bodem ingestoken. Daarna wordt er met een trappelende en constante beweging naar het steeknet toe gelopen. Aanvullend hierop is het elektrisch visapparaat gebruikt om hiermee een hogere vangkans te krijgen.

Environmental DNA (e-DNA)

Alle dieren laten middels urine, uitwerpselen, huidcellen, haar of geslachtscellen het DNA achter in de omgeving waarin ze leven. Dit DNA kan worden geëxtraheerd uit milieumonsters zoals bodem, water, uitwerpselen, etc. Op basis van deze DNA-sporen kunnen soorten worden gedetecteerd.

De environmental DNA-methode (afkorting: e-DNA methode) is een methode gebaseerd op het achterhalen van stukken DNA via feces, urine en huidcellen. Door het unieke oplossende vermogen van water worden deze stukjes DNA verspreid over een groot oppervlak. Door watermonsters te verzamelen en te analyseren op de aanwezigheid van e-DNA kan het voorkomen van een doelsoort worden aangetoond.

Op 20 juli 2021 is het veldbezoek ten behoeve van het e-DNA onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn op diverse punten in aaneengesloten sloten subsamples genomen (minimaal 15 per mengmonster), welke vervolgens zijn samengevoegd tot twee mengmonsters (figuur 2.1). Deze twee mengmonsters zijn door een gespecialiseerd servicelab voor e-DNA geanalyseerd (e-DNA qPCR analyse).

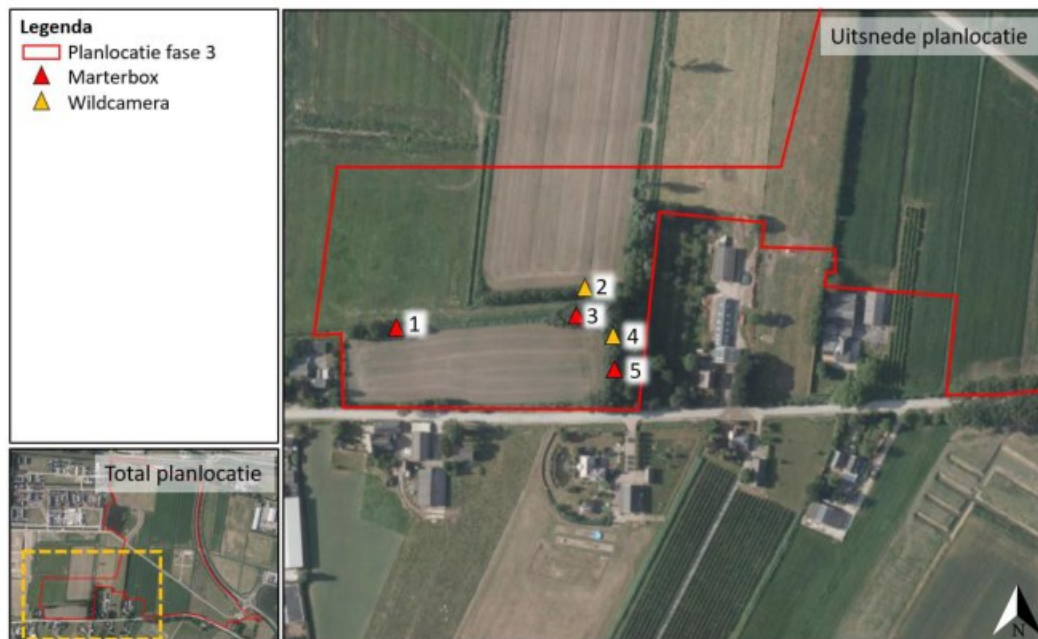


Figuur 2.1 Locaties waar de sloten bemonsterd zijn ten behoeve van het e-DNA onderzoek. In totaal zijn er twee mengmonsters (E2562 en E2574) aangeleverd voor de analyse.

Marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter)

Ten behoeve van het onderzoek naar marterachtigen zijn marterboxen (3x) en wildcamera's (2x) binnen de planlocatie uitgezet gedurende de periode 23 april 2021 t/m 3 juni 2021 (figuur 2.2). Locaties zijn gekozen op basis van geschikt habitat. De marterboxen waren voorzien van een lokstof, sardines uit blik. De sardines worden slechts voor een gedeelte open gemaakt zodat de inhoud niet opgegeten kan worden, en de geur derhalve langer verspreid kan worden. Tijdens elk veldbezoek ten behoeve van het marteronderzoek zijn de sardineblikken vervangen.

Wildcamera 2 is vroegtijdig uit het veld gehaald, namelijk op 20 mei 2021. De locatie van deze camera was namelijk gedurende het onderzoek volgroeid met grote brandnetel. Dit resulteerde in zeer veel foto's van brandnetels door beweging door wind. Gezien de reeds aanwezige hoge dichtheid van wildcamera's en marterboxen binnen potentierijke delen van de planlocatie, is deze wildcamera niet verplaatst. Door de hoge dichtheid aan camera's en marterboxen is er een goed beeld verkregen van de aan- of afwezigheid van de bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter.



Figuur 2.2 Locaties van de marterboxen en wildcamera's op de planlocatie.

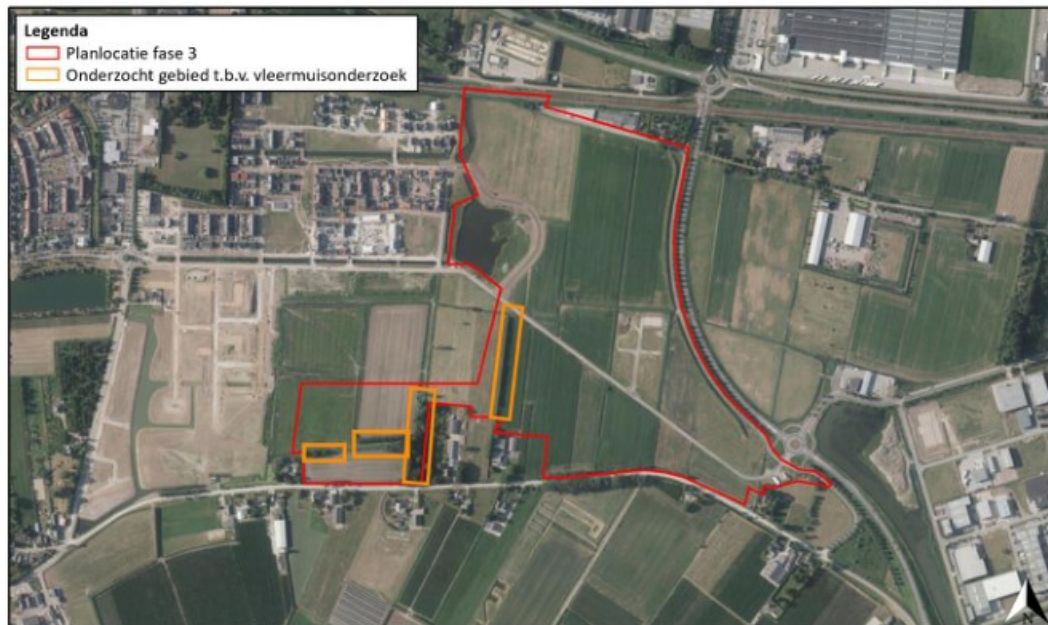
Vaatplanten (brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk)

Om de aan- of afwezigheid vast te stellen zijn twee veldbezoeken uitgevoerd, namelijk op 6 augustus 2021 en op 7 september 2021. Deze veldbezoeken vallen binnen de bloeiperiode van brede wolfsmelk (juli-september) en kleine wolfsmelk (juni – herfst). Alvorens het veldbezoek is bepaald welke locaties potentie hebben voor aanwezigheid van deze soorten. Vervolgens zijn deze locatie vlakdekkend visueel onderzocht. Indien soorten aangetroffen zijn welke lijken op brede wolfsmelk of kleine wolfsmelk, heeft determinatie middels de determinatiesleutel van Heukels' Flora van Nederland plaatsgevonden.

Vleermuizen

Het aanvullend onderzoek vleermuizen wordt uitgevoerd door een combinatie van strategische punten en looproutes. Tijdens het eerste veldbezoek (zowel in het voorjaar als najaar) worden strategische punten ingenomen. Op het moment dat er sprake is van uitvliegende vleermuizen beweegt de onderzoeker zich in tegenovergestelde richting (dus de vleermuis tegemoet) naar het volgende strategische punt om zo een eventueel tweede of daaropvolgende uitvliegend individu, en uiteindelijk zo mogelijk de kolonieverblijfplaats, te lokaliseren. Hierbij blijft de nadruk op bomen met potentieel geschikte holten die binnen het plangebied vallen. Tijdens de vervolgonderzoeken wordt per seizoen de strategische punten ingenomen waar op dat moment de hoogste trefkans is. Afhankelijk van het doel van het aanvullend onderzoek (e.g. kraamverblijfplaatsen, functioneel leefgebied e.d.) wordt de nadruk gelegd op strategische punten (zomerverblijfplaatsen, vliegroutes) of strategische looproutes (paarverblijfplaatsen). Voor alle onderzoeken geldt dat tijdens de rondes de keuze van strategische punten en/of looproutes beïnvloed worden door veranderende omstandigheden. Dit kan zijn een plotselinge verandering van windrichting, sterke toename of afname van windkracht, defecte straatverlichting en dergelijke. Het aantal factoren dat bepaalt waarom een onderzoeker juist de ene richting meer op kijkt dan de andere of er juist voor kiest af te wijken van een gebruikelijke route (door bijv. buurtbewoners die de onderzoeker aan de praat houden, bewoners die honden uitlaten of dergelijke) zijn niet of nauwelijks definieerbaar.

Het onderzoek op de planlocatie heeft zich gericht op de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis. Voor de boombewonende soorten is onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van een paar-, kraam- en/of zomerverblijfplaats. Tevens is het onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van essentiële foerageergebieden op de planlocatie. Op de planlocatie is enkel potentie voor vleermuizen in en nabij de bomen binnen de oranje gearceerde gebieden (figuur 2.3). Er is geen geschikte bebouwing voor verblijfplaatsen binnen de planlocatie aanwezig. Er zijn slechts enkele geschikte boomholten aanwezig, en deze bevinden zich geconcentreerd in het middelste gedeelte van het onderzochte gebied t.b.v. vleermuizen. Het onderzoek beperkte zich tot de oranje gearceerde gebieden.



Figuur 2.3 Het gedeelte van de planlocatie dat ten behoeve van het vleermuisonderzoek is onderzocht (oranje omkaderd). Geschikte holten bevinden zich geconcentreerd in het middelste gedeelte van het oranje omkaderde gebied.

Het aanvullende onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het Vleermuisprotocol (2021). Er is gebruik gemaakt van een batdetector (Petterson D-200x of Petterson D-240x). Dit laatste type batdetector is heterodyne en heeft een time expansion functie. De time expansion functie maakt het mogelijk de geluidopnames te vertragen waardoor nauwkeurige analyse van de hoogfrequent geluiden uitgevoerd kunnen worden. Geluidswaarnemingen zijn eventueel opgenomen met een opnameapparaat van het merk Roland, type R-07. Indien inventarisatie in het veld niet mogelijk was zijn geluiden geanalyseerd met behulp van de software BATSOUND. Aanvullend op de batdetector is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion XP28 of type AGM ASP TM-384). Door het gebruik van de warmtebeeldcamera kan een gevel nauwkeurig onderzocht worden en gedrag van de vleermuizen gevolgd worden zonder dat er sprake is van verstoring door licht zoals het geval is als er gebruik gemaakt wordt van zaklampen. Daarnaast zijn er tijdens enkele rondes gebruik gemaakt van een batlogger. De resultaten hiervan zijn geanalyseerd middels Batexplorer.

2.4 Specifieke omstandigheden

Tijdens de uitvoering van het onderzoek kan er sprake van dusdanig omstandigheden dat er mogelijk een vertekend beeld optreedt van de verzamelde resultaten. Hiermee wordt niet bedoeld het gemotiveerd afwijken van uitgangspunten zoals geformuleerd in de Kennisdocumenten en soorteninventarisatieprotocol.

Op 7 september 2021 is waargenomen dat op een klein gedeelte van de planlocatie een zanddepot was gerealiseerd (figuur 2.4). Gezien de beperkte omvang en ligging op agrarisch (ecologisch gezien niet waardevol) gebied, is een invloed van de aanleg van dit zanddepot op de resultaten onwaarschijnlijk. Derhalve was er tijdens het onderzoek (voor zover de onderzoekers hebben kunnen nagaan) geen sprake van omstandigheden die mogelijk effect sorteren op de onderzoeksresultaten.



Figuur 2.4 De locatie van het zanddepot dat op 7 september 2021 is waargenomen.

3 Resultaten

3.1 Grote modderkruiper

Waarnemingen en aantallen

Tijdens de schepnetbemonstering en het elektrisch vissen zijn geen individuen van de grote modderkruiper waargenomen. Daarnaast geven de resultaten van de e-DNA analyse een negatief resultaat voor aanwezigheid van de grote modderkruiper (tabel 3.1). Alle positieve controles gaven een positief resultaat en alle negatieve controles gaven een negatief resultaat. Deze controles geven aan dat er geen storende factoren of DNA-contaminaties van de doelsoort aanwezig waren. Vals negatieve resultaten kunnen hiermee uitgesloten worden. Het voorkomen van functioneel leefgebied van de grote modderkruiper binnen de planlocatie is derhalve uitgesloten.

Tabel 3.1 PCR resultaten analyse monsters

Sample	Monstercode	Resultaat grote modderkruiper	Procedure blanco	Inhibitie controle	PCR negatieve controle	PCR positieve controle
1	E2562	0/8	Ok	Ok	Ok	Ok
2	E2574	0/8	Ok	Ok	Ok	Ok

3.2 Marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter)

Waarnemingen en aantallen

De bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter zijn niet waargenomen op de wildcamera's en in de marterboxen gedurende het onderzoek. Tevens zijn er geen sporen (c.q. uitwerpselen en prooi-resten) waargenomen. Wegens afwezigheid van de bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter op de camerabeelden is uitgesloten dat de planlocatie een essentiële functie voor deze soorten vervult.

3.3 Vaatplanten (brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk)

Waarnemingen en aantallen

De brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk zijn niet aangetroffen tijdens de veldbezoeken. Derhalve is het uitgesloten dat de planlocatie functioneel leefgebied (c.q. groeiplaats) voor brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk betreft.

3.4 Vleermuizen

Waarnemingen en aantallen

Waargenomen soorten betreffen de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*). De meest waargenomen soort betreft de gewone dwergvleermuis (tabel 3.2).

Tabel 3.2 Waarnemingen en aantallen van vleermuizen gedurende de veldbezoeken.

Veldbezoek	Soort	Aantal	Gedrag
Vleermuis 1	Gewone dwergvleermuis	10	Foeragerend
02-06-2021	Laatvlieger	2	Foeragerend
Vleermuis 2	Gewone dwergvleermuis	13	Foeragerend
14-07-2021	Laatvlieger	1	Overvliegend
Vleermuis 3	Gewone dwergvleermuis	6	Foeragerend
27-08-2021			
Vleermuis 4	Gewone dwergvleermuis	17	Foeragerend
28-09-2021			

Verblijfplaatsen

De vleermuizen begaven zich hoofdzakelijk bij de groenstructuren op de planlocatie. Binding met specifieke bomen, wat wijst op aanwezigheid van een verblijfplaats, is niet waargenomen. Tevens zijn er geen in- of uitvliegende vleermuizen of zwermactiviteit waargenomen. Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen op de planlocatie is derhalve uitgesloten.

Foerageergebieden

Gedurende alle 4 onderzoeksrondes zijn veel gewone dwergvleermuizen (6 tot 17 per ronde) waargenomen binnen een deel van de groenstructuren op de planlocatie (figuur 3.1). In dit gedeelte zijn gewone dwergvleermuizen vanaf de start tot het einde van elke onderzoeksrunde in grote getalen foeragerend waargenomen. Gezien het beperkte aanbod aan groenstructuren in de directe omgeving, in combinatie met de waarnemingen van grote getalen foeragerende vleermuizen gedurende de hele onderzoeksperiode, is dit gebied aangewezen als essentieel foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis (figuur 3.1 en figuur 3.2). De overige groenstructuren die onderzocht zijn binnen het vleermuisonderzoek werden niet of slechts zelden bezocht door vleermuizen, waardoor uitgesloten is dat deze een essentiële functie vervullen.



Figuur 3.1 Op de planlocatie is essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis vastgesteld.



Figuur 3.2 Fotografische indruk van een deel van het essentiële foerageergebied op de planlocatie.

3.5 Overige soorten

Naast de te onderzoeken soorten waarvoor het voorliggend onderzoek is uitgevoerd zijn tijdens de veldbezoeken overige soorten waargenomen (tabel 3.3). De waarnemingen van de diersoorten bestaan met name uit overvliegende, rustende of foeragerende individuen. De waarnemingen van vaatplanten bestaan uit aanwezige soorten.

Tabel 3.3 Waarnemingen en aantallen van overige soorten tijdens de veldbezoeken.

Amfibieën		
Bastaardkikker	Kleine watersalamander	
Vaatplanten		
Akkerdistel	Koolzaad	Ridderzuring
Akkerwinde	Klaproos	Witte dovenetel
Gewone braam	Moerasandoorn	Witte klaver
Grote brandnetel	Perzikkruid	
Korenbloem	Riet	
Vissoorten		
Bittervoorn	Kleine modderkruiper	Rietvoorn
Driedoornige stekelbaars	Marmmergrondel	Zilt
Kleine modderkruiper		
Vogelsoorten		
Bosuil	Huismus	Torenvalk
Ekster	Houtduif	Winterkoning
Gekraagde roodstaart	Kievit	Wilde eend
Grauwe gans	Kleine karekiet	Zanglijster
Goudhaantje	Koolmees	Zwarte kraai
Heggenmus	Merel	Zwartkop
Zoogdieren		
Bosmuis	Haas	Veldmuis
Egel		

De bosuil (categorie 5 vogel) is tijdens elk veldbezoek ten behoeve van vleermuizen waargenomen in de bosschage binnen het plangebied (figuur 3.3 en figuur 3.4). Tijdens de vleermuisronde op 2 juni 2021 was er sprake van aanwezigheid van twee jonge bosuilen. Bij de overige rondes is slechts één bosuil waargenomen.

Binnen het plangebied zijn geen geschikte boomholten aanwezig welke als nestplaats door de bosuil gebruikt kunnen worden. Tevens is de bosuil slechts een kort gedeelte van elke avond waargenomen binnen het plangebied, en vloog deze naar verloop van tijd buiten het plangebied. Derhalve vervult de bosschage aannemelijk een functie als (sporadische) rustplaats.

Nesten van categorie 5 vogels zijn enkel beschermd indien er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen. Op de planlocatie is wegens afwezigheid van geschikte boomholten geen sprake van een nestlocatie van de bosuil. Tevens bevonden de waargenomen bosuil(en) zich gedurende de avond slechts voor een korte periode in de bosschage, waardoor deze aannemelijk geen essentiële functie vervult. Daarnaast is de staat van instandhouding van de bosuil als broedvogel in Nederland door SOVON beoordeeld als gunstig (SOVON). Er is geen derhalve geen sprake van het wegnemen van een nestlocatie of ecologisch zwaarwegende redenen.



Figuur 3.3 De bosuil is waargenomen rustend op een tak binnen de planlocatie.



Figuur 3.4 De locatie waar de bosuil tijdens de onderzoeksrondes ten behoeve van vleermuizen is waargenomen.

Gedurende de onderzoeksperiode heeft zich een groot nest in één van de bomen binnen het plangebied ontwikkeld (figuur 3.5 en figuur 3.6). Een nest van dusdanig formaat was tijdens de het veldbezoek ten behoeve van de quickscan (januari 2021) niet aanwezig. Het is onduidelijk welke vogelsoort dit nest gebouwd heeft. Mogelijk behoort het nest tot een zwarte kraai. Echter kan het niet uitgesloten worden dat het nest behoort tot een buizerd (categorie 4 vogel).



Figuur 3.5 Het grote nest dat gebouwd is tijdens het voorjaar/zomer van 2021. Het is onduidelijk welke vogelsoort dit nest gebouwd heeft.



Figuur 3.6 Locatie van het grote nest dat gebouwd is tijdens het voorjaar/zomer van 2021.

Zoals beschreven staat in de Vogelrichtlijn zijn alle vogels in Nederland beschermd tijdens het broedseizoen (indicatief 15 maart t/m 15 juli). Om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen werkzaamheden die mogelijk leiden tot verstoring of aantasting van nesten (zoals de kapwerkzaamheden) buiten het broedseizoen uitgevoerd worden.

4 Conclusie en advies

4.1 Grote modderkruiper

Om aan- of afwezigheid van de grote modderkruiper vast te stellen is onderzoek middels schepnetbemonstering, elektrisch visapparaat en e-DNA uitgevoerd. De schepnetbemonstering en onderzoek middels een elektrisch visapparaat heeft plaatsgevonden op 24 februari 2021 en op 6 augustus 2021. De bemonstering voor het e-DNA onderzoek heeft plaatsgevonden op 20 juli 2021. Aanwezigheid van de grote modderkruiper is zowel tijdens het scheponderzoek als naar aanleiding van het e-DNA onderzoek niet vastgesteld. De beoogde ontwikkeling leidt derhalve ten aanzien van de grote modderkruiper niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing met betrekking tot de grote modderkruiper is niet benodigd.

4.2 Marterachtigen (bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter)

In de periode april – juni 2021 is onderzoek uitgevoerd naar de aan- of afwezigheid van de bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter. Gedurende het onderzoek zijn er geen waarnemingen van deze soorten gedaan. Derhalve is het uitgesloten dat de planlocatie een essentiële functie vervult voor de bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter. De beoogde ontwikkeling leidt derhalve ten aanzien van de bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing met betrekking tot de bunzing, wezel, hermelijn en steenmarter is niet benodigd.

4.3 Vaatplanten (brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk)

In augustus- september 2021 is onderzoek uitgevoerd naar de aan- of afwezigheid van brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk. Gedurende het onderzoek zijn deze soorten niet aangetroffen. Derhalve is het uitgesloten dat de planlocatie een groeiplaats voor brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk betreft. De beoogde ontwikkeling leidt derhalve ten aanzien van brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing met betrekking tot brede wolfsmelk en kleine wolfsmelk is niet benodigd.

4.4 Vleermuizen

In de periode juni – september 2021 is onderzoek uitgevoerd naar aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en essentiële vliegrouten van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis. Binnen de planlocatie is essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (figuur 4.1). Verblijfplaatsen zijn niet vastgesteld.

Binnen de beoogde ontwikkeling zal het essentiële foerageergebied (deels) gekapt worden. Het verwijderen van essentieel foerageergebied is ontheffingsplichtig. Tevens zal er op een passende wijze gecompenseerd dienen te worden. Het compensatiegebied dient vergelijkbaar te functioneren als het huidige essentiële foerageergebied alvorens deze verwijderd kan worden, zodat de essentiële foerageerfunctie in deze omgeving niet (tijdelijk) verloren gaat.



Figuur 4.1 Op de planlocatie is essentieel foerageergebied van de gewone dwergvleermuis vastgesteld.

4.5 Overige soorten

Tijdens de onderzoeken zijn diverse vogelsoorten waargenomen. Zoals beschreven staat in de Vogelrichtlijn zijn alle vogels in Nederland beschermd tijdens het broedseizoen (indicatief betreft dit de periode 15 maart t/m 15 juli). Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen werkzaamheden die mogelijk leiden tot verstoring of aantasting van nesten buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden.

Ten aanzien van het grote vogelnest (figuur 3.5) dat zich gevormd heeft in het voorjaar/zomer van 2021 wordt aangeraden om nader onderzoek uit te voeren. Middels nader onderzoek kan bepaald worden of dit nest een functie vervult, en zo ja, voor welke soort.

4.6 Vervolgstep(pen)

Voor de uitvoering van een deel van de beoogde ontwikkeling (deels verwijderen essentieel foerageergebied gewone dwergvleermuis) is ontheffing nodig van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (Wnb, art. 3.5, lid 4). Conform het Kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017) wordt aanbevolen om de navolgende aspecten te onderbouwen. Deze aspecten maken integraal onderdeel uit van het projectplan ten behoeve van de ontheffingsaanvraag.

- 1) Er is sprake van een wettelijk belang (Wnb, art. 3.8, lid 5b)
- 2) Bepaal waarborging van gunstige staat van instandhouding (Wnb, art. 3.8, lid 5c)
- 3) Onderbouw de meest bevredigende oplossing (alternatieven afweging) (Wnb, art. 3.8, lid 5a)
- 4) Bepaal mitigerende en compenserende maatregelen (Wnb, art. 3.8, lid 5c)

Een ontheffingsaanvraag is enkel succesvol als al deze aspecten voldoende onderbouwd kunnen worden. Indien de werkzaamheden geen wettelijk belang kennen of indien er vergelijkbare maatregelen zijn die gunstiger zijn voor de aanwezige soorten kan een ontheffing mogelijk geweigerd worden.

De ontheffingsaanvraag bestaat uit de volgende onderdelen:

- Aanvraagformulier (*dient nog opgesteld/ingevuld te worden*)
- Activiteitenplan met ecologisch werkprotocol (*dient nog opgesteld te worden*)
- Oriënterend onderzoek (*reeds uitgevoerd*)
- Aanvullend onderzoek (*reeds uitgevoerd*)
- Eventueel aanvullende documentatie (*bijv. machtiging*)

4.7 Vooruitzicht projectplanning

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

Het compenseren van essentieel foerageergebied van vleermuizen duurt veelal enkele jaren zodat de beplanting voldoende uit kan groeien en vergelijkbaar kan functioneren als het huidige essentiële foerageergebied (BIJ12, 2017 Kennisdocument gewone dwergvleermuis). Pas nadat het compensatiegebied voldoende ontwikkeld is kan het huidige essentiële foerageergebied verwijderd worden. Met de tijdsduur van het ontwikkelen van het compensatiegebied dient rekening gehouden te worden in de projectplanning.

4.8 Te treffen maatregelen tijdens de werkzaamheden

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Ten aanzien van algemene vissoorten dient tijdens de dempwerkzaamheden één werkrichting aangehouden te worden ten aanzien van de Algemene zorgplicht. Hierbij moeten omliggende sloten bereikbaar blijven, zodat vissoorten uitwijkmogelijkheden hebben. Indien deze mogelijkheden er niet zijn, dient de sloot voorafgaand aan de werkzaamheden afgevisd te worden.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.

- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- Mogelijke overwinteringslocaties van amfibieën (vorstvrije structuren als stenenstapels, houtwallen, dichte struwelen etc.) dienen verwijderd of ongeschikt gemaakt te worden buiten de overwinteringsperiode oktober – april.
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (maart t/m september). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is, dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

5 Bronnen

- BIJ12, 2017. Kennisdocument gewone grootoorvleermuis, *Plecotus auritus*. BIJ12, Utrecht
- BIJ12, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*. BIJ12, Utrecht
- BIJ12, 2017. Kennisdocument grote modderkruiper, *Misgurnus fossilis*. BIJ12, Utrecht
- BIJ12, 2017. Kennisdocument rosse vleermuis *Nyctalus noctula*. BIJ12, Utrecht
- BIJ12, 2017. Kennisdocument ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. BIJ12, Utrecht
- Bouwens, S., 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortenbescherming. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
- De Boer, 2021. Quicksan Wet Natuurbescherming fase 3 van de Plantage te Meteren. Blom Ecologie, Waardenburg.
- NGB, Zoogdiervereniging & Gegevensautoriteit natuur, 2021. Het protocol voor vleermuisinventarisaties – 1 januari 2021.
- NGB, 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

Gebruikte websites

www.arcgis.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.zoogdiervereniging.nl

