



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

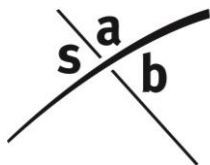
Nader onderzoek natuur

's-Hertogenbosch, Oeverhuyze en Heesterburgh

Haverleij BV

Datum: 27 juli 2018

Projectnummer: 180125



SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur: E. Verkaik
Tweede lezer: R. van Gestel
Projectnummer: 180125

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Onderzoeksgebied	3
2	Wettelijk kader	9
2.1	Natuurnetwerk Nederland	9
2.2	Soortenbescherming	9
3	Doel van het onderzoek en methodiek	11
3.1	Kwaliteitsborging	11
3.2	Toetsing NNN	11
3.3	Soortenbescherming	12
4	Resultaten	17
4.1	Natuurnetwerk Nederland	17
4.2	Soortenbescherming	20
5	Conclusie en advies	31
5.1	Inleiding	31
5.2	Natuurnetwerk Nederland	31
5.3	Soortenbescherming	31
5.4	Broedperiode vogels	33
5.5	Vervolgstappen	34

Geraadpleegde bronnen

Boeken en documenten

Websites

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Om de ontwikkeling van de laatste twee kastelen van de woonwijk Haverleij te 's Hertogenbosch mogelijk te maken, worden twee bestemmingsplannen vastgesteld. In het kader van deze bestemmingsplanprocedure is een quick scan natuur uitgevoerd (Twisk 2017). In deze quick scan wordt geadviseerd verschillende aanvullende onderzoeken uit te voeren, om in beeld te brengen of deze ontwikkeling een aantasting van beschermde natuurwaarden tot gevolg heeft. Het betreft onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde amfibieën, vleermuizen, marterachtigen (das, steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel) en beschermde planten. Ook dient onderzocht te worden of jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels aanwezig zijn, dient nagegaan te worden of een negatief effect op de verbindingfunctie van de Maas voor de otter mogelijk is en dient onderzocht te worden of negatieve effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) mogelijk zijn.

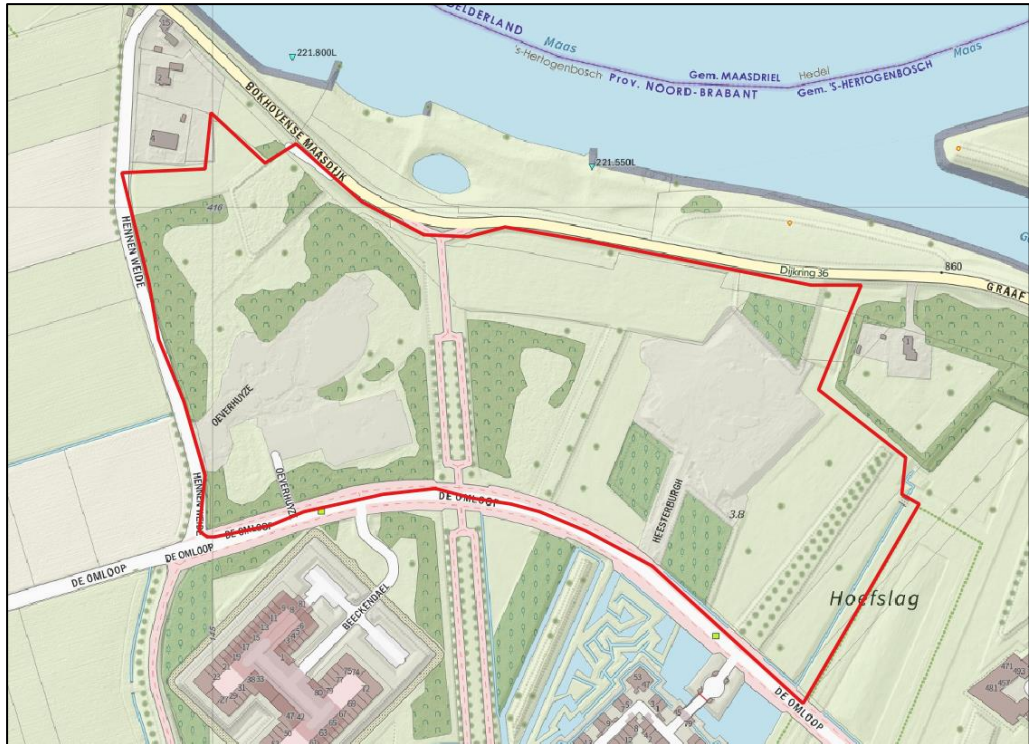
In 2018 is dit aanvullende onderzoek uitgevoerd. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het aanvullende natuuronderzoek uiteen.

1.2 Onderzoeksgebied

1.2.1 *Huidige situatie*

Het onderzoeksgebied bevindt zich net ten zuiden van de Maas, in de gemeente 's-Hertogenbosch, provincie Noord-Brabant. Het gebied wordt begrensd door de woonwijk Haverleij. Ten westen van de locatie ligt het dorp Bokhoven, ten noorden ligt een uiterwaard van de Maas en ten zuiden en oosten van de locatie liggen reeds bestaande kastelen van de woonwijk Haverleij. Aan de westkant begint een open akkerbouwgebied.

Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het onderzoeksgebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd). Bron: PDOK. Bewerking: SAB.



Luchtfoto met de globale ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd). Bron: PDOK Bewerking: SAB.

Het onderzoeksgebied wordt in tweeën gedeeld door een noord-zuid lopende dubbele bomenrij. Aan weerszijde van deze bomenrij ligt jong, gemengd loofbos met een vrij dichte struiklaag. Aan de oostzijde van het onderzoeksgebied is verder jong aangeplant wilgenbos aanwezig, ligt een groot, vrij kaal grondlichaam met enig braamstruweel en ligt vrij extensief beheerd en plaatselijk bloemrijk grasland. Ook ligt hier, aan de oostkant, een tweede van noord naar zuid lopende dubbele bomenrij.

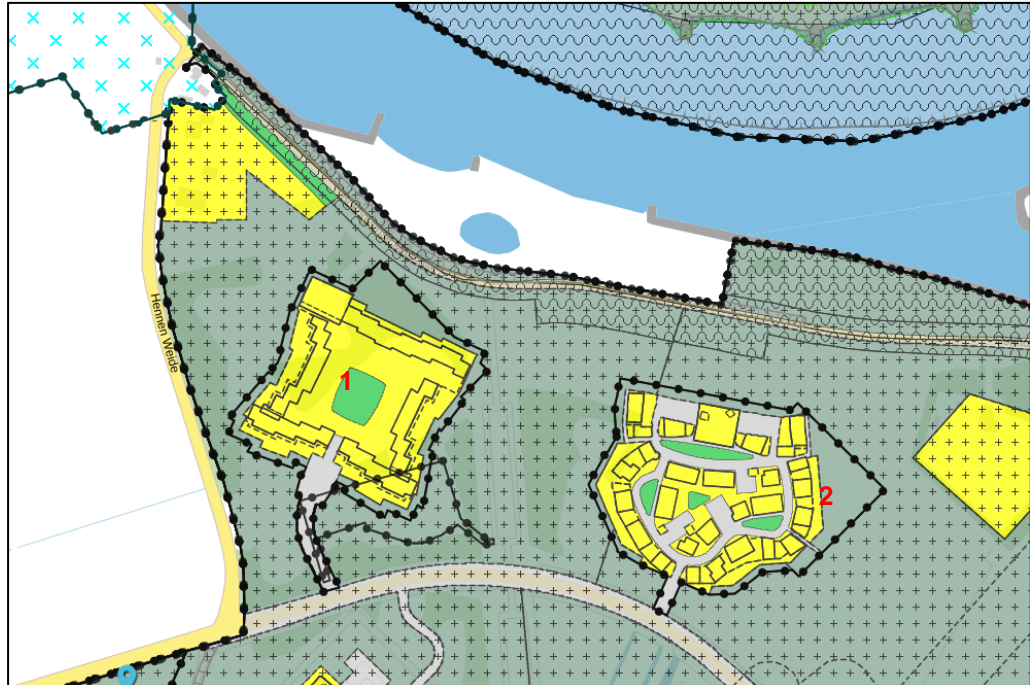
De westelijke kant van het onderzoeksgebied bestaat voor een vrij groot deel uit wilgenbos. Dit is met name aan de noordwestkant aanwezig. Centraal in dit deel liggen enkele grote hopen grond die met ruigtekruiden als brandnetel en braam zijn begroeid. Ook liggen er enkele plekken ruig grasland, enige verharding en open zand. Aan de randen van het westelijk deel is gemengd loofbos aanwezig met een vrij dichte struiklaag van onder meer hazelaar en meidoorn. Onderstaande foto's geven een impressie van het onderzoeksgebied.



Impressie van het onderzoekstgebied ten tijde van de veldbezoeken. Links- en rechtsboven grasland aan de oostzijde van het onderzoeksgebied. Linksmidden de dubbele bomenrij aan de oostkant van het onderzoeksgebied. Rechtsmidden het zandlichaam aan de oostkant. Rechts- en linksonder dicht struweel en wilgenbos aan de westzijde van het onderzoeksgebied.

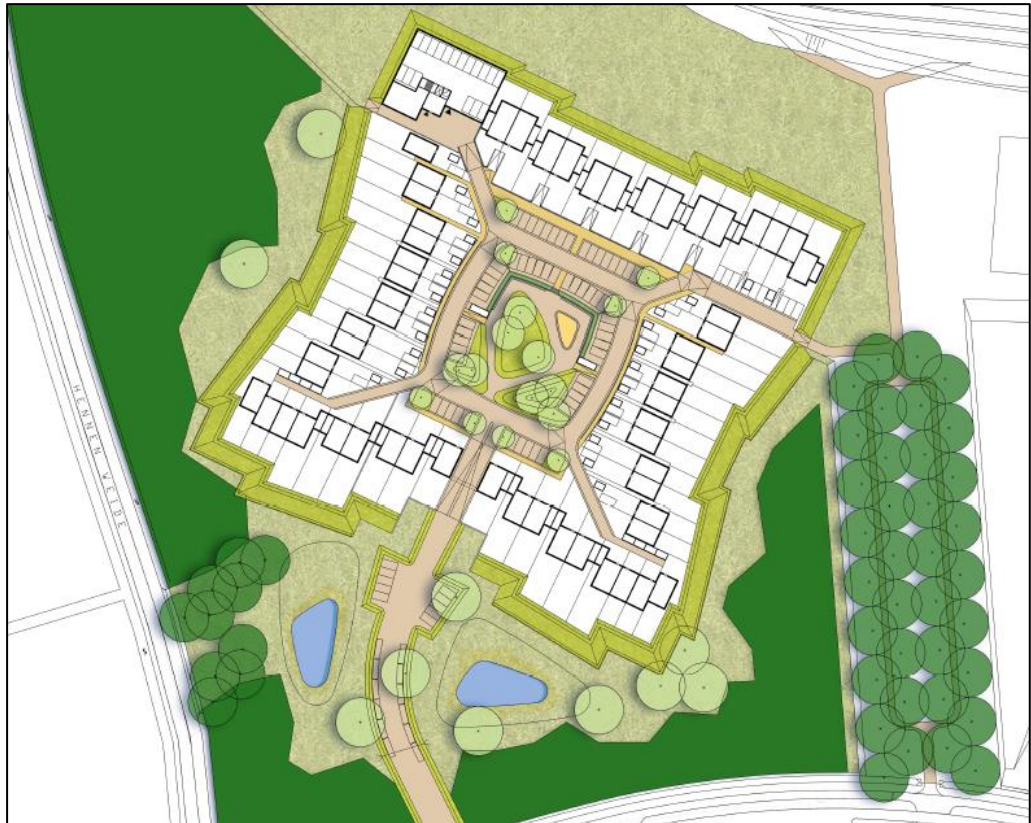
1.2.2 Geplande werkzaamheden en toekomstige situatie

Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van twee bestemmingsplannen, voor de realisatie van de kastelen Oeverhuyze en Heesterburgh. Op onderstaande afbeelding zijn beide kastelen weergegeven. De nog vast te stellen bestemmingsplannen betreffen alleen de toekomstige bouwvlakken.



De ligging van de vlakken waarvoor bestemmingsplannen worden opgesteld. Links Oeverhuyze (aangeduid met de rode 1) en rechts Heesterburgh (aangeduid met rode 2). Bron: ruimtelijke plannen. Bewerking: SAB.

Aan de westzijde van het onderzoeksgebied zal kasteel Oeverhuyze worden gebouwd. Dit kasteel bestaat uit een mengeling van appartementen en grondgebonden woningen. Het bouwvlak is voorzien op een plek waar nu ruigte en wilgenstruweel aanwezig is. Deze beplanting zal worden verwijderd voor de realisatie van het kasteel. De groenstructuur rondom het bouwvlak maakt geen onderdeel uit van het vast te stellen bestemmingsplan.



Schets van de toekomstige situatie van kasteel Oeverhuyze, aan de westzijde van het onderzoeksgebied. Bron: KruitKok landschapsarchitecten.



Impressie van kasteel Oeverhuyze. Bron: KruitKok landschapsarchitecten.

Centraal in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied zal in de toekomst kasteel Heesterburgh worden gebouwd, ook bestaande uit een mengeling van appartementen en woningen. De groenstructuur rondom het bouwvlak maakt geen onderdeel uit van

het vast te stellen bestemmingsplan. Op de locatie van het bouwvlak ligt momenteel al een grondlichaam. Zie onderstaande afbeelding voor een impressie van de toekomstige situatie.



Schets van de toekomstige situatie van kasteel Heesterburgh, aan de oostzijde van het onderzoeksgebied. Bron: KruitKok landschapsarchitecten.



Impressie van de toekomstige situatie van kasteel Heesterburgh. Bron: KruitKok landschapsarchitecten.

2 Wettelijk kader

2.1 Natuurnetwerk Nederland

De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. De bescherming van dit natuurnetwerk wordt geregeld bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

In de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening maakt de provincie Noord-Brabant onderscheid tussen de 'groenblauwe structuur' en het 'gemengd landelijk gebied'. Onderdeel van de groenblauwe structuur in Noord-Brabant is het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Dit is het deel van de NNN dat in Noord-Brabant is gelegen. Het NNB wordt beschermd via een 'nee, tenzij'-beschermingsregime. Projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied aantasten. Indien er sprake kan zijn van een significante aantasting is een ingreep alleen toegestaan indien er sprake is van een groot openbaar belang en wanneer er geen alternatieven beschikbaar zijn. Door toepassen van de instrumenten saldobenadering en herbegrenzing en compensatie is er ruimte voor aanpassingen. De bescherming van het NNB strekt zich uit tot buiten de begrenzing van het NNB, via artikel 5.1 lid 7 van de Verordening Ruimte. In dit lid is bepaald dat een bestemmingsplan dat is gelegen buiten het NNB en leidt tot aantasting van ecologische waarden en kenmerken van het NNB, anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water, negatieve effecten waar mogelijk beperkt en overblijvende negatieve effecten compenseert.

2.2 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming. Voor een aantal soorten is door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten, voor Habitatrichtlijnsoorten en voor andere soorten. Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Provinciale Staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de verboden van de wet. De provincie Noord-Brabant heeft besloten voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker.

Daarnaast zijn de verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden.

3 Doel van het onderzoek en methodiek

3.1 Kwaliteitsborging

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staat bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om te allen tijde aan onze standaard te voldoen, hanteren wij de volgende werkwijze:

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals het vleermuisprotocol (2017), de kennisdocumenten van BIJ12 (2017) en de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2017).
- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.
- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch deskundige verstaan we iemand met aantoonbare ervaring en kennis op het gebied van soortspecifieke ecologie en die voldoet aan één of meerdere van onderstaande punten (www.rvo.nl):
 - 1 Hij/zij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
 - 2 Hij/zij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
 - 3 Hij/zij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
 - 4 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
 - 5 Hij/zij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming van de Nederlandse natuur.
- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

3.2 Toetsing NNN

Voor dit deel van het onderzoek werd een bureaustudie uitgevoerd, waarbij onder meer informatie over de ligging van het NNN en de aanwezige natuurbeheertypen werd geraadpleegd.

3.3 Soortenbescherming

3.3.1 Gegevens veldbezoeken

Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde diersoorten werden meerdere veldbezoeken aan het gebied gebracht. Onderstaande tabel vat deze bezoeken samen.

Datum	8-3-2018	5-4-2018	26-4-2018	16-5-2018	25-5-2018	27-6-2018
Zon onder	18:32	20:22	20:58	21:31	21:44	22:05
Tijd (start)	17:15	20:00	15:15	16:00	9:00	15:30
Tijd (eind)	21:15	22:30	23:00	23:30	17:00	24:05
Eindtemperatuur (°C)	7	5	10	13	25	20
Windkracht (Bft)	4	1	2	3	2	2
Neerslag	geen	geen	geen	geen	geen	Geen
Aantal onderzoekers	2	2	3	2	1	2
Onderzochte functies						
Planten			X	X	X	X
Vleermuizen			X	X		X
Marterachtigen	X		X	X	X	X
Uilen	X	X	X	X		X
Roofvogels	X		X	X	X	X
Amfibieën			X	X	X	X

3.3.2 Planten

Doel

Bij de quickscan (Twisk 2017) kon de aanwezigheid van beschermde planten niet op voorhand worden uitgesloten. Ook de aanwezigheid van de habitatrictlijnsoort tonghaarmuts kon niet worden uitgesloten. Doel van dit aanvullende onderzoek was dan ook vaststellen of beschermde planten aanwezig zijn.

Methodiek

Voor het onderzoek naar beschermde planten bestaat geen vast protocol. Beschermde planten zijn het makkelijkst te vinden in de bloeitijd, wanneer ze goed herkenbaar zijn. Het onderzoek is uitgevoerd door een deskundige, die het gebied in het voorjaar en de zomer lopend heeft doorkruist, waarbij werd gezocht naar beschermde planten. Tonghaarmuts komt voor op de schors van jonge wilgen en is het best waar te nemen en te determineren in de maanden mei of juni, wanneer de soort sporenkapsels heeft. Omstreeks juni heeft de soort karakteristieke, rijpe sporenkapsels. De soort groeit vooral als pionier op jonge, schuine takken en stammen op vrij geringe hoogte (1-3m) (Pluijm 2008). De inventarisatie van deze soort werd uitgevoerd door in juni schuine takken van jonge wilgen af te zoeken. Met name in het oostelijk deel zijn jonge wilgen aanwezig met schuinstaande takken. Het onderzoek naar deze soort concentreerde zich dan ook op dit deel.

3.3.3 Vleermuizen

Doel

Bij de quickscan kon de aanwezigheid van foerageergebied en vliegroutes van verschillende vleermuissoorten (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis) niet op voorhand worden uitgesloten. Het onderzoek had dan ook als doel om vast te stellen of het gebied een functie vervult als essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute voor deze soorten.

Methodiek

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus 2017). Hiertoe werden in het voorjaar en de zomer aan het gebied drie veldbezoeken gebracht, waarbij steeds meerdere deskundigen aanwezig waren (zie de tabel in paragraaf 3.3.2).

De onderzoekers hebben zich gedurende het veldonderzoek over het onderzoeksgebied verspreid en gezocht naar vleermuizen door middel van zichtwaarnemingen en het gebruik van batdetectors. Aan het begin van iedere periode, net na zonsondergang, werd gepost bij de lanen die mogelijk als vliegroute zouden kunnen fungeren. Navolgende waarnemingen zijn belangrijk en zijn in ieder geval genoteerd:

- Foeragerende vleermuizen. Hierbij is van belang hoeveel vleermuizen foerageren en of nog andere functies in de buurt aanwezig zijn. Op basis van deze waarnemingen is bepaald of sprake is van essentieel foerageergebied.
- Meerdere vleermuizen die een bepaalde route vliegen. Dan is meestal sprake van een vliegroute van vleermuizen. Op basis van deze waarnemingen en een inschatting van de omgeving is bepaald of sprake is van een essentiële vliegroute.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors. In dit onderzoek zijn de typen Petterson D240X, Batlogger M en Petterson M500 gebruikt. Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van deze detectoren kunnen opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van computerprogramma's. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

De vleermuisveldbezoeken mogen alleen bij goede weersomstandigheden uitgevoerd worden. Deze eisen zijn ook in het vleermuisprotocol opgenomen. Als de weersomstandigheden onvoldoende zijn, is de vleermuisactiviteit lager dan bij goede weersomstandigheden en geven de waarnemingen geen goed beeld van het vleermuisgebruik van het onderzoeksgebied. Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

3.3.4 Marterachtigen

Doel

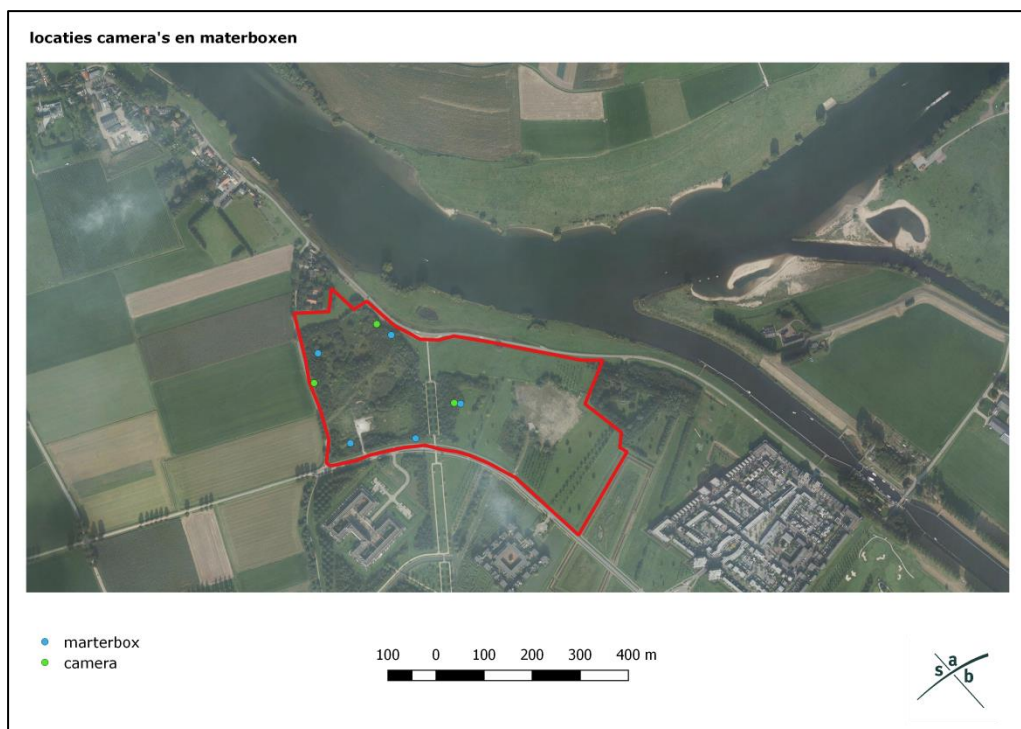
Bij de quick scan kon de aanwezigheid van kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en van steenmarter en das niet worden uitgesloten. Het onderzoek had dan ook als doel om vast te stellen of het gebied een functie vervult voor deze soorten.

Methodiek

Voor het onderzoek naar kleine marterachtigen werden de aanwijzingen uit de Handreiking Kleine Marters van de provincie Noord-Brabant gebruikt (Bouwens 2017) en voor het onderzoek naar de das de aanwijzingen uit het Kennisdocument Das (BIJ12 2017a). Voor het inventariseren van steenmarters bestaat geen vast protocol. Voor het onderzoek naar deze soort is aangesloten bij het onderzoek naar de andere marterachtigen.

Als onderdeel van het onderzoek naar de marterachtigen werd bij de veldbezoeken gelet op sporen van deze soorten. Gezocht werd naar holen/burchten die door das gebruikt zouden kunnen worden, snuitputjes, wissels, uitwerpselen en prooiresten. Daarnaast werden overeenkomstig de aanwijzingen in de Handreiking Kleine Marters cameravallen en marterboxen in het gebied geplaatst. Met name het westelijk deel van het gebied en de zuidkant van het oostelijk deel zijn geschikt voor kleine marterachtigen. De overige delen zijn erg open en daardoor weinig geschikt als leefgebied. In beide delen samen is circa acht hectare geschikt leefgebied aanwezig, voornamelijk bestaande uit ruigtevegetatie en bosjes. Totaal werden eind maart drie cameravallen en vijf marterboxen geplaatst, overeenkomstig de aanwijzingen in de Handreiking. De camera's en marterboxen werden steeds neergezet op de rand van open en gesloten vegetatie. In de marterboxen werd visolie aangebracht als lokstof voor marters en ook bij de camera's werden gelokt met behulp van 'jigglers' (thee-ei) met visolie.

Half mei werd geconstateerd dat twee marterboxen en twee cameravallen waren ontvreemd. Hierna werden eind mei twee cameravallen en twee marterboxen bijgeplaatst die tot eind juni aanwezig waren. Marterboxen en cameravallen waren daarmee gemiddeld zes weken in het terrein aanwezig, overeenkomstig de aanwijzingen in het protocol.



3.3.5 *Jaarrond beschermde nestplaatsen vogels*

Doel

In het onderzoeksgebied zijn opgaande bomen aanwezig en ook rond het onderzoeksgebied zijn opgaande bomen aanwezig. Bij de quick scan kon de aanwezigheid van nesten van torenvalk, ransuil, steenuil en sperwer in of rondom het onderzoeksgebied niet worden uitgesloten. Doel van het onderzoek was om aan te tonen of in of rondom het onderzoeksgebied jaarrond beschermde nestplaatsen van deze roofvogels en uilen aanwezig zijn.

Methodiek

Bij de veldbezoeken is gelet op de aanwezigheid van roofvogels en uilen. In het voorjaar zijn de grotere nesten in het gebied gekarteerd en later in het seizoen zijn deze nestplaatsen bezocht om te zien of ze door roofvogels of uilen in gebruik waren. Voor het onderzoek naar de steenuil is bij de eerste drie avondbezoeken geluid van deze soort afgespeeld. Hierbij werden routes door en om het onderzoeksgebied gelopen waarbij om de circa 50 meter geluid werd afgespeeld. Bij de bezoeken werd verder gelet op roepende en foeragerende vogels.

3.3.6 *Amfibieën*

Doel

In het onderzoeksgebied zelf was slechts tijdelijk enig zeer ondiep open water aanwezig. Bij de quick scan kon de aanwezigheid van rugstreeppad en van overwinterende poelkikker en kamsalamander in het onderzoeksgebied niet worden uitgesloten. Doel van het onderzoek was dan ook om aan te tonen of het onderzoeksgebied voor deze soorten een functie vervult.

Methodiek

Bij de veldbezoeken is gezocht naar eieren en larven van rugstreeppad in ondiep water op de planlocatie. Verder is in het onderzoeksgebied gelet op de aanwezigheid van amfibieën, is bij de avondbezoeken geluisterd naar roepende amfibieën en is bij het veldbezoek in juni de poel ten noorden van het onderzoeksgebied intensief met een schepnet bemonsterd.

3.3.7 Verbindingsroute otter

Doel

Voor de otter kon bij de quick scan niet worden uitgesloten, dat passerende dieren in de nabij gelegen Maas in de toekomst door lichthinder van de toekomstige gebouwen in het onderzoeksgebied verstoord zullen worden. Doel van het onderzoek was uit te zoeken of negatieve effecten op de verbindingsfunctie van de Maas voor de otter mogelijk zijn.

Methodiek

Dit onderzoek is uitgevoerd door middel van een bureaustudie. Hierbij werd informatie over de verstoringsgevoeligheid van deze soort gecombineerd met NDFF-gegevens over de aanwezigheid van deze soort in de omgeving. NDFF-gegevens tot 10 jaar terug werden geraadpleegd, op 23 februari 2018.

4 Resultaten

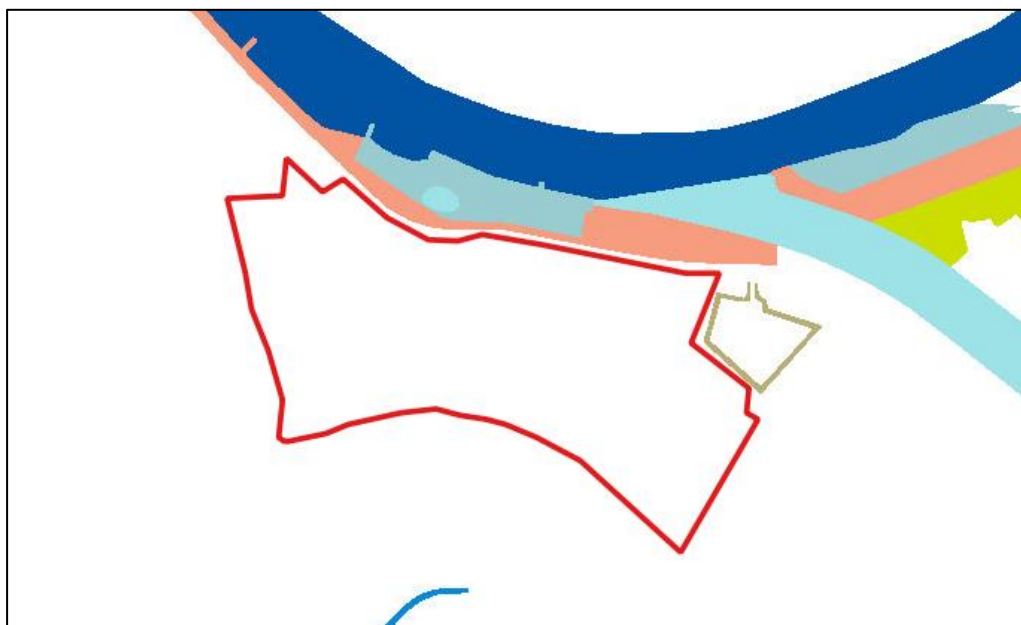
4.1 Natuurnetwerk Nederland

Inleiding

Aan de noordzijde en noordoostkant van het onderzoeksgebied is gebied aanwezig dat tot het Natuurnetwerk Brabant (NNB, het deel van het Natuurnetwerk Nederland dat in Noord-Brabant ligt) behoort. Binnen het onderzoeksgebied zelf komt NNB niet voor (zie onderstaande afbeelding). Zoals beschreven in hoofdstuk 2, bij het wettelijk kader, strekt de bescherming van het NNB zich uit tot buiten de begrenzing, via artikel 5.1 lid 7 van de Verordening Ruimte. In dit lid is bepaald dat een bestemmingsplan dat is gelegen buiten het NNB en leidt tot aantasting van ecologische waarden en kenmerken van het NNB, anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water, negatieve effecten waar mogelijk beperkt en overblijvende negatieve effecten compenseert.

Als ecologische waarden en kenmerken gelden de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de ambitiekaart van het natuurbeheerplan.

Aan de noordoostkant, rondom het daar gelegen huis, ligt een wal beplant met eiken. Deze bosrand behoort tot het beheertype 'droog bos met productie', wat ook het beheertype op de ambitiekaart is. In de hele nabijgelegen uiterwaard ambieert de provincie het beheertype 'droog schraalgrasland'. Delen van deze uiterwaard behoren momenteel nog tot het beheertype 'nog om te vormen landbouwgrond naar natuur'. Rond het wiel in de uiterwaarden ligt momenteel verder het beheertype 'rivier- en moeraslandschap'. De Maas behoort verder tot het type 'rivier' en het wiel in de uiterwaard behoort tot het beheertype 'zoete plas'.



*Ligging van het onderzoeksgebied (rode contour) ten opzichte van NNB (de gekleurde vlakken)
(Bron: provincie Noord-Brabant.*

Hieronder beoordelen we de effecten op de meest nabij gelegen beheertypen van de ambitiekaart, 'droog schraalland' en 'droog bos met productie'.

Beoordeling N11.01 droog schraalland, N11.01

Droog schraalland omvat open, droge, laagproductieve, kruidenrijke, grazige vegetaties. Naast soortenrijke korte vegetaties zijn ook overgangen met zoomvegetaties en struwelen aanwezig, zo blijkt uit de beschrijving van dit beheertype (BIJ12, Index Natuur en Landschap). Droog schraalland is afhankelijk van voldoende basenrijkdom. Meestal levert de bodem deze basen, maar of via water (bv. korte overstrooming) of door sedimentatie van vers zand, kunnen ook bufferstoffen van elders aangevoerd worden. Droge schraallanden zijn van belang voor verschillende soortgroepen: vaatplanten, paddestoelen, mossen, vlinders, sprinkhanen en andere insecten. Door ontginning, verzuring en bemesting is droog schraalland in Nederland vrijwel verdwenen en het voorkomen van de vele karakteristieke soorten is ernstig bedreigd. De belangrijkste bedreiging voor de restanten van droog schraalland is vermesting in de vorm van stikstofdepositie waardoor de soorten van het schraalland worden verdrongen door algemene grassen (BIJ12 Index Natuur en Landschap).

Zoals bij het wettelijk kader werd beschreven, dienen externe effecten die via verspreiding van stoffen door lucht of water een negatief effect op de NNB kunnen hebben buiten beschouwing gelaten te worden. Artikel 5.1 lid 7 van de Verordening Ruimte ziet alleen toe op andere externe effecten. Wel dienen externe effecten als verstoring door licht, geluid of betreding te worden beoordeeld.

Als onderdeel van het plan worden op circa 60 meter van de uiterwaarden huizen en appartementencomplexen gebouwd. Tussen deze bebouwing en de uiterwaard ligt een weg op een dijk. Deze dijk wordt momenteel door lokaal verkeer gebruikt en wordt ook regelmatig door recreanten gebruikt. Het onderzoeksgebied bestaat momenteel uit grasland en struweel. Ook hier wordt momenteel door mensen gerecreëerd, die er wandelen en er hun hond uitlaten.

In de toekomst zijn op circa 60 meter van de uiterwaard huizen en appartementen in het onderzoeksgebied aanwezig. Tussen de bebouwing en de uiterwaard ligt dan nog groen, in de vorm van een parkachtige inrichting, over een breedte van circa 60 meter. Nabij de dijk zijn dan waarschijnlijk wat vaker recreërende mensen aanwezig. Ook zal de bebouwing voor enige lichtuitstraling en wat geluid zorgen. Het plan ziet niet toe op betreding van de uiterwaarden. Dit is dan ook niet te verwachten ten gevolge van het plan.

Droog schraalland is met name van belang voor insecten en plantensoorten, zo blijkt uit de Index Natuur en Landschap (BIJ12). Verstoring van diersoorten die in de uiterwaard leven, zoals vlinders, insecten en kleine zoogdieren, door de bebouwing, is door de grote afstand tot de toekomstige bebouwing niet te verwachten. Wel zal de recreatieve druk in de omgeving toenemen. Het plan ziet echter niet toe op betreding van de uiterwaarden. Daarbij zijn de aanwezige dieren in de uiterwaarden door het huidige verkeer en recreatie aan enige verstoring gewend. Aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van dit beheertype is daarmee niet te verwachten en significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

Beoordeling N16.03 droog bos met productie

Dit bostype komt voor op een voedselarme tot lemige, zandige, zure ondergrond van het droge zandlandschap. Droog bos met productie kan bestaan uit meer lichtere bossen door (mengingen van) den, lariks, eik en berk en/of meer donkere bossen (door mengingen) met beuk, Douglas en fijnspar. De structuur van dit bostype is vaak eenvoudig. Oudere bossen of bossen grenzend aan oude bospercelen kunnen een hoge natuurwaarde hebben, vooral als ze gevarieerd van structuur zijn met een hoog aandeel zware bomen en dood hout. De betekenis voor biodiversiteit bestaat vooral uit bedreigde paddenstoelen, korst- en bladmossen, enkele vaatplanten en broedvogels (BIJ 12, Index Natuur en Landschap).

De bosrand waar dit natuurbeheertype geldt, bestaat uit een enkele en soms dubbele rij loofbomen, met onder meer eiken, met daaronder een dichte struiklaag van onder meer sleedoorn. De bosrand ligt om een grasland met woonhuis heen. In de bosrand zijn algemeen voorkomende vogelsoorten aanwezig, zoals vink, grote bonte specht en houtduif. Onder de dichte struiklaag komen veel konijnenholen voor. Rondom de bomenrij, aan de zijde van het onderzoeksgebied, is momenteel extensief beheerd grasland aanwezig. Momenteel wordt in het grasland extensief gerecreëerd door wandelende mensen, soms met hun hond. Ook zijn er soms spelende kinderen aanwezig, afkomstig van de reeds gerealiseerde kastelen.

Als onderdeel van het plan worden op circa 80 meter afstand van de bomenrij huizen en een appartementencomplex gebouwd. Tussen de toekomstige bebouwing blijft natuurlijke vegetatie aanwezig, in de vorm van een parkachtig landschap. Directe aantasting van de bosrand is niet te verwachten, omdat het plan niet toeziet op bijvoorbeeld wegen of paden door de bosrand. Wel zal lichtuitstraling en geluid van de toekomstige bebouwing de bosrand kunnen bereiken. Ook neemt het aantal recreerende mensen nabij de bosrand waarschijnlijk toe.

De aanwezige diersoorten in de bosrand zijn momenteel gewend aan menselijke aanwezigheid. De bosrand omringt een woonhuis met grote tuin, waar mensen aanwezig zijn. Ook aan de buitenrand, in het onderzoeksgebied, zijn regelmatig wandelende mensen of spelende kinderen aanwezig. De toekomstige verstoring vanuit het onderzoeksgebied zal beperkt zijn, doordat de toekomstige bebouwing op tientallen meters van de bosrand wordt gesitueerd. De belangrijkste ecologische waarde van de bosrand vormen de vele tientallen konijnenholen die erin aanwezig zijn. Met name aan de oostkant van deze groenstructuur komen zeer uitgebreide konijnenburchten voor, maar ook aan de andere zijden zijn veel konijnenholen aanwezig. Deze konijnen foerageren in het grasland dat aan alle zijden de groenstructuur omringt. Het grondlichaam waar de toekomstige bebouwing van Heesterburgh wordt gerealiseerd vormt voor de konijnen die wonen in de bosrand geen geschikt foerageergebied doordat eetbare grassen hier nauwelijks aanwezig zijn. Ten gevolge van de ontwikkeling is geen aantasting van het foerageergebied rondom de bosrand te verwachten. Negatieve effecten op dit deel van het NNB zijn uitgesloten.

4.2 Soortenbescherming

4.2.1 Planten

Aanwezigheid

Bij de veldbezoeken werden geen beschermde planten aangetroffen. Ook zeldzame soorten van de Rode lijst werden niet gevonden.

De wilgen in het westelijk deel van het onderzoeksgebied bleken hoog opgaand, met rechte stammen en een gesloten kronendak. Als habitat zijn deze wilgen niet geschikt voor de beschermde soort tonghaarmuts. Ook andere haarmutssoorten waren hier niet aanwezig op stammen of de onderste takken van de wilgen.



Wilgen aan de westzijde van het onderzoeksgebied

Aan de oostzijde van het onderzoeksgebied zijn aan de zuidkant wilgen aangeplant, met een tussenruimte van circa 3 bij 3 meter. Deels zijn deze wilgen al wat groter, met een hoogte van circa 6 meter. Het bosje is hier wat dichter en beschaduwd. Haarmutsen waren hier slechts heel sporadisch op de bomen aanwezig. Daarnaast zijn ook wilgen aanwezig met een hoogte van circa 2-4 meter. Op deze laatste groep wilgen bleken plaatselijk haarmutsen aanwezig te zijn van de soort 'gewone haarmuts'. Meestal betrof dit slechts enkele plantjes per struik. De beschermde tonghaarmuts werd ook hier niet aangetroffen.

Beoordeling

Beschermde planten bleken niet aanwezig in het onderzoeksgebied. Negatieve effecten op beschermde soorten zijn dan ook uitgesloten.



Jonge wilgen in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied hadden soms schuin afstaande takken waar soms enige haarmutsen op aanwezig waren.

4.2.2 Vleermuizen

Onderzoeksomstandigheden

Voor de onderzochte soorten konden ten minste twee inventarisaties uitgevoerd worden onder optimale omstandigheden. Wel waren de omstandigheden voor sommige soorten bij één bezoek soms suboptimaal. Bij het bezoek in april waren de onderzoeksomstandigheden voor laatvlieger, met een temperatuur van 10 graden aan het eind van de inventarisatie, suboptimaal. Voor de overige soorten was het toen warm genoeg. Bij het bezoek in mei was de wind op de open terreindelen voor gewone grootoorvleermuis te hard. De wind nam hier af van windkracht 4 bij het begin van het bezoek naar windkracht 3 aan het einde van bezoek. In de beschutting van bomen, waar deze soort normaal gesproken foerageert, heerste nog wel de goede omstandigheden voor deze soort. Doordat er voor al de soorten ten minste twee bezoeken

onder goede omstandigheden konden worden uitgevoerd, geeft het onderzoek een representatief beeld van waarde van het gebied als foeragegebied.

Aangetroffen soorten en aantallen

In het gebied werden voornamelijk gewone dwergvleermuizen gehoord. Heel af en toe werd een ruige dwergvleermuis waargenomen, die meestal slechts kort passeerde. Bij het laatste veldbezoek werd eenmaal een rosse vleermuis waargenomen, die korte tijd boven het gebied foerageerde. Onderstaande afbeelding vat de waarnemingen tijdens de drie bezoeken samen.



Bij al de veldbezoeken waren de aantallen vleermuizen die werden waargenomen laag. Bij het onderzoek werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vliegroue. Gedurende het posten bij doorgaande structuren werden nergens in het gebied vliegroutes vastgesteld. Het aantal aanwezige dieren in het gebied was laag en van snel naar elkaar passerende dieren op vliegroute was nergens sprake.

Op enkele plekken in het gebied werd soms door meerdere gewone dwergvleermuizen in het gebied gefoerageerd. De aantallen dieren waren beperkt tot hooguit vier exemplaren die ergens tegelijkertijd aanwezig waren.

Beoordeling

Essentiële elementen voor vleermuizen werden niet gevonden in het gebied. Op enkele plekken werden af en toe meerdere gewone foeragerende gewone dwergvleermuizen gehoord. Omdat in de directe omgeving buiten het onderzoeksgebied vergelijkbaar foerageergebied aanwezig is, met opgaande bomen en lage vegetatie, en omdat de aantallen aangetroffen dieren zo laag waren, is hier geen sprake van essentieel foerageergebied. Daarbij blijft in de toekomst de groenstructuur in het gebied grotendeels behouden. Negatieve effecten op essentiële elementen voor vleermuizen zijn daarom niet te verwachten.

4.2.3 *Marterachtigen*

Aanwezigheid marterachtigen

Bij de veldbezoeken werd het gebied onderzocht op sporen van marterachtigen. In het gebied aan met name de oostkant, maar ook plaatselijk aan de westzijde, zijn zeer veel konijnenholen aanwezig. Deze bevinden zich in walletjes en heuveltjes in het gebied. Aan de noordoostzijde net buiten het onderzoeksgebied zijn rond het daar gelegen woonhuis, in de bosrand rond de tuin, ook veel konijnenholen aanwezig. Geen van de hollen bleek geschikt als verblijfplaats voor das. De pijpen hadden alle een ronde vorm en niet de kenmerkende ovale vorm van een dassenpijp. Daarbij waren de pijpen te smal voor das. In het gebied waren zeer veel graafjes en uitwerpselen van konijn aanwezig, maar sporen van das, zoals snuitputjes, graafsporen of uitwerpselen werden niet gevonden. Ook niet aan de noordoostzijde buiten het onderzoeksgebied.

Op één locatie werden bij het laatste veldbezoek (27 juni) wel de uitwerpselen van een kleine marterachtige gevonden. Het betrof glanzende, verse uitwerpselen met daarin zeer veel haartjes. De uitwerpselen hadden een dikte van circa 3-5mm en een lengte van circa 40-50-mm en waren krakelingvormig opgerold. Daarnaast waren oudere doffere uitwerpselen aanwezig, met ongeveer dezelfde afmetingen (zie onderstaande afbeelding).



Uitwerpselen van hermelijn, aangetroffen aan de zuidwestrand van het onderzoeksgebied.

De uitwerpselen lagen op een betonnen pijp, aan de zuidkant in het westelijk deel van het gebied. Andere uitwerpselen die afkomstig zouden kunnen zijn van marters werden nergens in het gebied gevonden. Wel werden op verschillende plekken vossen-

uitwerpselen gevonden. Ook werden afgebeten veren en een afgebeten vleugeltje gevonden. Dit zou een prooirest van een vos kunnen zijn, maar kan ook afkomstig zijn van een marterachtige. Holen van marterachtigen werden niet gevonden.

Op de foto's van de cameravallen waren verschillende zoogdieren zichtbaar: haas, ree, egel, vos, muizen en een huiskat. Een marterachtige was niet aanwezig bij de cameravallen. Op de foto's van de mostellaboxen waren zeer veel muizen zichtbaar. Een marterachtige werd ook in de marterboxen niet vastgelegd.



Op alle camera's werden vossen vastgelegd.

Beoordeling

Met de camera's en marterboxen die in het gebied werden geplaatst werd geen marter vastgelegd. Uitwerpselen die werden gevonden aan de zuidwestkant duiden er echter wel op dat in ieder geval aan de rand van het onderzoeksgebied een kleine marterachtige aanwezig is.

Grotere marters als steenmarter of bunzing hebben uitwerpselen met diameters van circa 5-9mm (bunzing) of 10-12 mm (steenmarter) en lengtes van circa 5-10cm. Kleinere marters als hermelijn en wezel hebben uitwerpselen van 3-6mm dik (hermelijn) of niet meer dan 3mm dik (wezel) en lengtes van 4-8cm (hermelijn) of 3-4 cm (wezel). Uitwerpselen van wezel zijn daarbij meestal niet krakelingvormig gebogen (Van Diepenbeek 1999).

Gezien de dikte en lengte van de gevonden uitwerpselen (ca 3-5mm dik en 40-50mm lang) en het feit dat ze krakelingvormig zijn, betreft het waarschijnlijk uitwerpselen van hermelijn (Van Diepenbeek 1999). Voor een wezel zijn de uitwerpselen erg dik en lang, voor een bunzing zijn de uitwerpselen erg klein. De hermelijn gebruikt uitwerpselen ook als markering. In dit geval waren de uitwerpselen op een prominente plek neergelegd, namelijk een betonnen buis die de toegang tot een pad blokkeerde. Nabij deze plek was ook een marterbox aanwezig. In deze box werden wel veel muizen gefotografeerd, maar geen marters. Het is niet duidelijk waarom deze marter niet werd vastgelegd. In het gebied zijn zowel aan de oostzijde als aan de westzijde loslopende honden en vossen aanwezig. Mogelijk zorgen deze ervoor dat territoria van de marterachtige relatief groot zijn.

In de toekomst worden delen van het onderzoeksgebied bebouwd. Aan de oostzijde wordt een zandlichaam bebouwd. Dit zandlichaam vormt momenteel voor kleine marters geen geschikt leefgebied, omdat het terrein open is en geen dekking biedt. Aan de westzijde komt bebouwing op de plek waar nu ruigtevegetatie, wilgenbosjes, open zand en enige verharding aanwezig is. Open zand en verharding vormt voor de hermelijn, maar ook voor andere kleine marterachtigen, weinig geschikt leefgebied, maar ruigtevegetatie wel. Het toekomstige bouwvlak is circa 2 hectare groot, waarvan momenteel circa 0,2 hectare uit open zand en verharding bestaat. Als gevolg van de ontwikkeling verdwijnt daarmee aan de westelijke zijde circa 1,8 hectare leefgebied (ruigtevegetatie en wilgenstruweel). Ook is het mogelijk dat in de vegetatie verblijfplaatsen van een kleine marter aanwezig zijn, die bij de ontwikkeling vernietigd kunnen worden. Het is verboden verblijfplaatsen van kleine marters te vernietigen of dusdanig veel leefgebied te vernietigen dat het functioneren van een verblijfplaats niet meer mogelijk is. Negatieve effecten dienen voorkomen te worden door het opstellen van een mitigatieplan. Mocht het niet mogelijk zijn negatieve effecten op kleine marters te voorkomen, dan dient voor de werkzaamheden een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

4.2.4 Jaarrond beschermde nestplaatsen vogels

Aanwezigheid

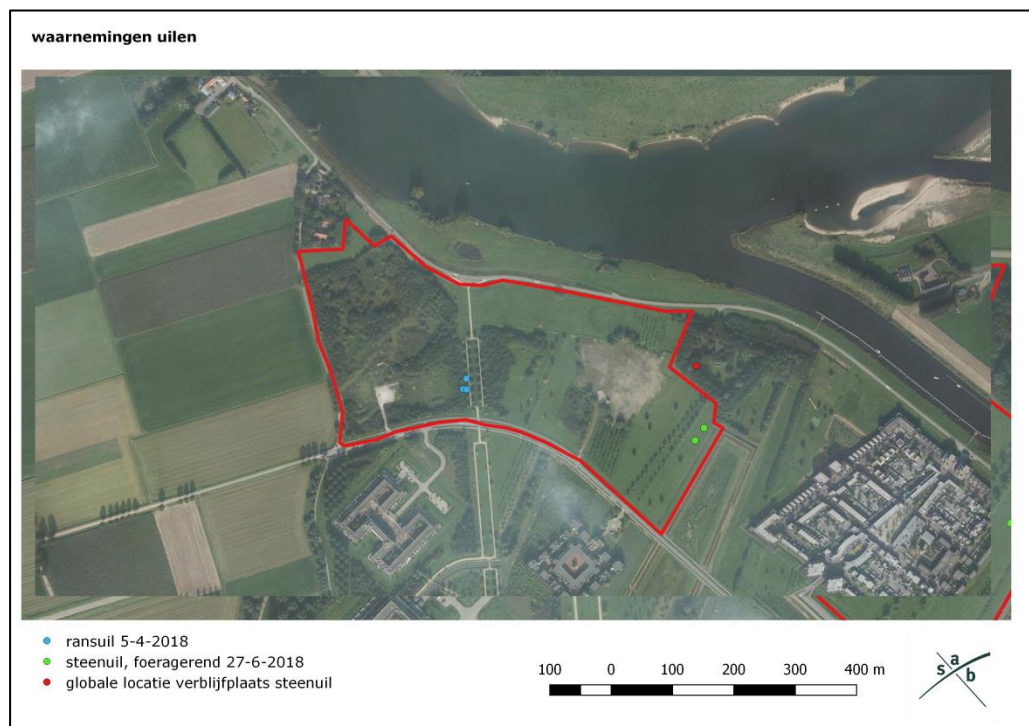
In het gebied bleken in meidoorns meerdere wat grotere nesten aanwezig, vermoedelijk allemaal gebouwd door eksters. Bij latere bezoeken werden bij geen van deze nesten roofvogels of uilen waargenomen. Ook werden onder de nesten geen sporen (uitwerpselen, braakballen, prooiresten) van roofvogels of uilen gevonden.

Bij de avondbezoeken waarbij geluid van de steenuil werd afgespeeld, werd geen steenuil gezien of gehoord. Aanwijzingen voor een steenuilterritorium werden toen niet gevonden in of nabij het onderzoeksgebied. Echter, bij het laatste veldbezoek in juni werd aan de noordoostzijde van het onderzoeksgebied een foeragerende steenuil waargenomen. Deze vloog van grasland aan de oostzijde van het onderzoeksgebied, met prooi enkele malen naar de hoge eiken aan de noordoostzijde net buiten het onderzoeksgebied. Uit de richting waarin deze uil vloog werden de roepjes van een bedelend jong gehoord (zie afbeelding hieronder 'globale locatie verblijfplaats steenuil' voor de locatie waarin de steenuil vloog). Steenuilen zijn plaats trouw en blijven in hun territorium. Dit alles duidt erop dat aan de noordoostkant van het onderzoeksgebied een steenuilterritorium aanwezig is, waar dit jaar ook jongen zijn grootgebracht. Het

nest van de steenuil bevindt zich waarschijnlijk in een holte in een boom of bij bebouwing direct ten noordoosten van het plangebied. De afmetingen van territoria van steenuilen variëren en zijn afhankelijk van onder meer voedselaanbod en de ervaring van het steenuilenpaar. Territoria zijn 5-30 hectare groot (BIJ12 2017c). Aangezien het nest van dit territorium zich net buiten het onderzoeksgebied bevindt is te verwachten dat een deel van het onderzoeksgebied aan de noordoostzijde deel uitmaakt van het leefgebied van dit steenuilenpaar. Aanwijzingen voor een ander steenuilterritorium werden niet gevonden.

Naast steenuil werd in het gebied ook de ransuil waargenomen. Bij het tweede avondbezoek werd een baltsend paartje ransuilen gezien. Deze dieren waren baltsend aanwezig nabij het noord-zuid lopende pad, bij een voormalig eksterneest in een meidoorn (zie onderstaande afbeelding). Deze locatie is later enkele malen gecontroleerd op de aanwezigheid van uilen. Deze bleken niet aanwezig. Ook werden nergens anders in het gebied aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een nest. Wel werd bij het bezoek eind april een passerende/ jagende ransuil gezien in het oostelijk deel van het gebied. Jagende ransuilen kunnen aanwezig zijn op grote afstand van het nest (sovon.nl) en dit vormt dus geen aanwijzing voor de aanwezigheid van een nest. Wel vervult het onderzoeksgebied voor de ransuil een functie als foerageergebied.

Boven het gebied werd aan de noordzijde enkele malen een buizerd gezien. Deze vogel had geen duidelijke binding met het gebied. Ook was geen sprake van langdurige aanwezigheid. Aanwijzingen voor een nest van deze soort werden nergens gevonden. Tot slot werd tweemaal een torenvalk in het gebied waargenomen, die foerageerde boven grasland centraal in het gebied.



Beoordeling

Torenavalk, ransuil en buizerd werden korte tijd enkele malen in het gebied gezien. Deze soorten foerageren vooral op muizen in grasland. Deze soorten hebben grote territoria en nesten van deze soorten werden niet waargenomen in of rondom het onderzoeksgebied. Rondom het onderzoeksgebied is veel grasland aanwezig waar deze soorten ook voedsel kunnen vinden. Doordat deze soorten slechts zeer beperkt aanwezig waren in het onderzoeksgebied, is het niet te verwachten dat het onderzoeksgebied essentieel foerageergebied vormt voor deze soorten.

Van de steenuil is een nestplaats aanwezig aan de noordoostkant, net buiten het onderzoeksgebied. Omdat territoria van steenuilen niet groot zijn, kan ervan worden uitgegaan dat het grasland in de noordoosthoek van het onderzoeksgebied onderdeel uitmaakt van het essentiële foerageergebied van een steenuil.

Het bestemmingsplan Heesterburgh ziet alleen toe op het bouwvlak waar momenteel een zandlichaam aanwezig is. Dit zandlichaam is spaarzaam begroeid met kruiden en is als leefgebied voor muizen of andere prooidieren van de steenuil zeer weinig geschikt. Het bouwvlak ligt op enkele tientallen meters van de waarschijnlijke nestplaats, bij het door bos omringde woonhuis aan de noordoostzijde buiten het onderzoeksgebied. Het grasland rondom het territorium blijft ook in de toekomst aanwezig. Recreatie die plaatsvindt rondom de kastelen zal extensief van vorm zijn en vindt nauwelijks of niet in de nacht plaats. Het grasland blijft daarmee ook in de toekomst als foerageergebied voor de steenuil beschikbaar. Wel zouden werkzaamheden bij het zandlichaam steenuilen kunnen verstoren wanneer deze werkzaamheden 's nachts plaatsvinden of wanneer machines voor de bouw het grasland verstoren. Om dit te voorkomen dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen, zodat verstoring in de nacht wordt voorkomen en zodat het grasland ook gedurende de bouwwerkzaamheden als foerageergebied beschikbaar blijft. Mocht het niet mogelijk zijn negatieve effecten te voorkomen, dan dient voor de werkzaamheden een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

4.2.5 Amfibieën

Aanwezigheid

In het gebied zelf werd slechts een enkele maal een gewone pad aangetroffen. Andere amfibieën werden niet in het gebied waargenomen. Open water bleek in het gebied slechts zeer oppervlakkig en korte tijd aanwezig en was bij de bezoeken in mei en juni niet meer aanwezig. In dit open water werden geen eitjes of larven van amfibieën aangetroffen. Net buiten het gebied, aan de zuidzijde bij kasteel Leliënhuyze, ligt open water waar bastaardkikkers in aanwezig waren. Dit water is troebel, bevat weinig vegetatie en heeft steile oevers, wat het voor bijvoorbeeld kamsalamander ongeschikt leefgebied maakt.

De poel in de uiterwaard van de Maas bevatte wel veel onderwatervegetatie en ook helder water. Bij de schepnetinventarisatie werden hier veel larven van kleine watersalamander gevangen. In deze poel waren verder larven en volwassen bastaardkikkers aanwezig. Andere soorten amfibieën werden niet gevonden.



Het wiel in de uiterwaard van de Maas, begroeid met onder meer hoornblad en gele plomp.

Beoordeling

Voor de soorten amfibieën die werden aangetroffen bij het onderzoek geldt in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling voor werkzaamheden die worden uitgevoerd in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Voor soorten waarvoor deze vrijstelling niet geldt vervult het onderzoeksgebied geen functie, zo blijkt uit het onderzoek. Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn niet te verwachten van het plan.

4.2.6 Verbindingsroute otter

Aanwezigheid

In de NDFF was één waarneming van deze soort uit de (wat verdere) omgeving aanwezig. Het betrof een waarneming uit 2015, gedaan circa 3 kilometer ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Waarnemingen van latere data worden niet vermeld, ook niet uit andere delen van de omgeving. De otter is het afgelopen decennium verder alleen op grote afstand ten noord- en zuidoosten van het onderzoeksgebied waargenomen, zoals uit het kaartbeeld hieronder blijkt.



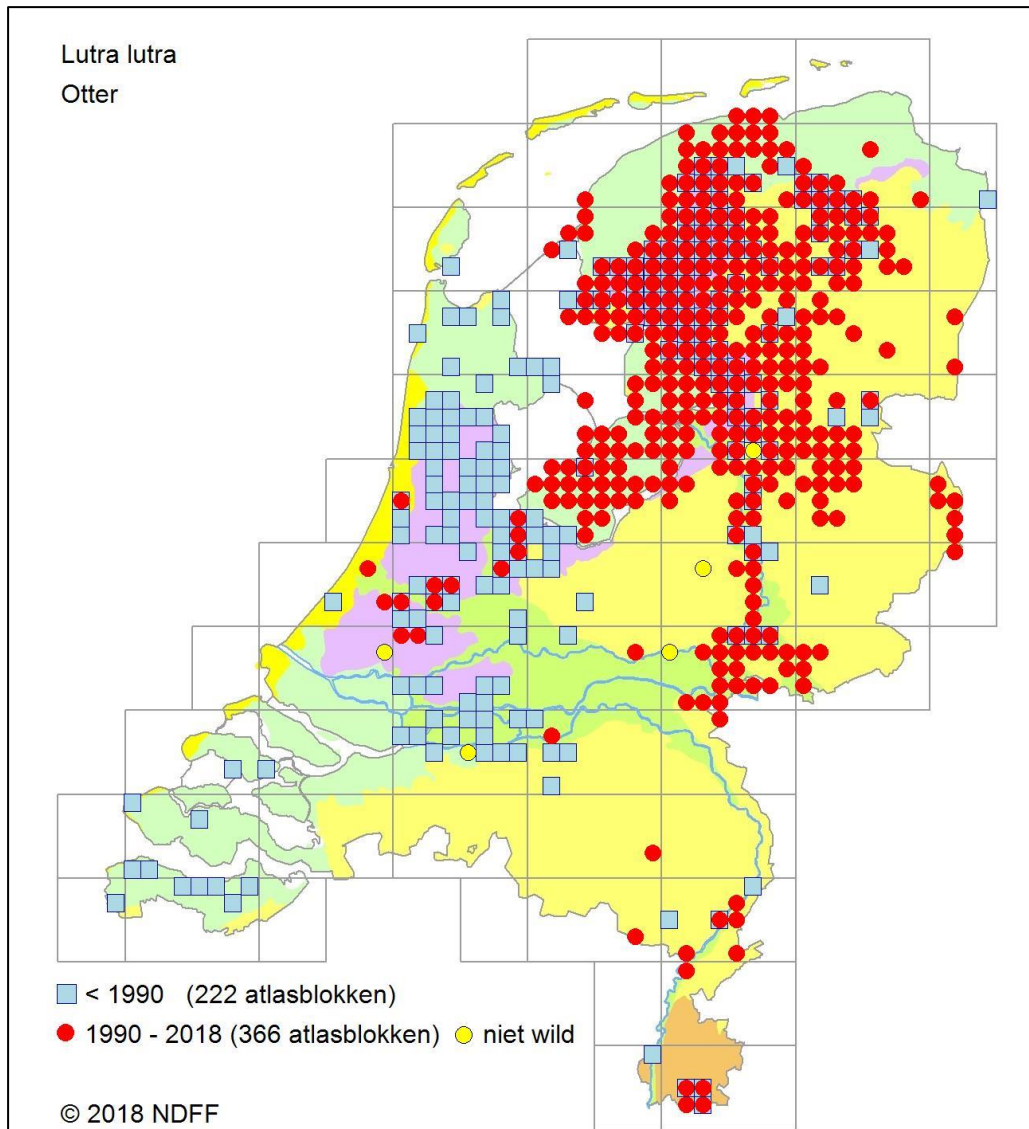
Locatie van de otterwaarneming in de omgeving (groene stip) ten opzichte van het onderzoeksgebied (rode contour).

Beoordeling

Uit informatie over de gevoeligheid van de otter voor verstoringen (Ministerie LNV, website Nederlandse soorten) blijkt dat deze soort bebouwing en plekken met menselijke activiteiten in eerste instantie mijdt, maar dat ze bij hoge dichtheden hieraan gewend raken. Waarnemingen rond Arnhem en Nijmegen bevestigen dit. Zowel het stedelijk gebied van Arnhem als Nijmegen is direct aan het water gelegen. Toch worden hier in de nabij gelegen rivieren regelmatig otters waargenomen, zo blijkt uit NDFF-gegevens.

Bij dit initiatief zullen woonhuizen en appartementen niet direct nabij de Maas, maar op enige afstand ervan worden gerealiseerd. Tussen de toekomstige bebouwing en de vaargeul van de Maas is een uiterwaard, dijk en groen gelegen. De afstand van de toekomstige bebouwing tot aan de winterdijk bedraagt circa 60 meter en de afstand van de winterdijk tot de zomerdijk en het water van de Maas bedraagt ook circa 60 meter. De totale afstand van de grens van de bebouwing tot aan het water bedraagt daarmee circa 120 meter. De vaargeul zelf is ter plaatse circa 150 meter breed. De dijk wordt momenteel gebruikt door recreanten en lokaal verkeer. Het plan ziet niet toe op een gebruik van de uiterwaarden. Ten gevolge van het plan zal het gebruik van de dijk mogelijk wat toenemen. Otters verplaatsen zich vooral 's nachts (zoogdierverseniging.nl). Het is niet te verwachten dat ten gevolge van het plan de dijk in de nacht intensief wordt gebruikt. Verstoring van migrerende otters door meer menselijke aanwezigheid ten gevolge van het plan is daarmee niet te verwachten.

Het plan leidt tot meer verlichting in het gebied. De afstand tot waar licht een effect kan hebben op fauna, wordt bepaald door de hoogte van de verlichting. Op de locatie zullen woonhuizen en appartementengebouwen worden gerealiseerd. De maximale bouwhoogte van de hoogste appartementencomplexen bedraagt 17 meter (Oeverhuyze) en 22 meter (Heesterburgh), zo blijkt uit de verbeelding. Uit onderzoek (Arcadis 2016) blijkt dat lichtbronnen op een hoogte van 20 meter tot 100 meter invloed kan hebben op fauna. Omdat de vaargeul zich op meer dan 100 meter afstand van de toekomstige bebouwing bevindt, is op basis van deze gegevens geen lichtverstoring van de vaargeul te verwachten. Negatieve effecten op een verbindingsfunctie van de Maas voor otter zijn dan ook uitgesloten.



Waarnemingen van otter in Nederland. Bron: NDFF-verspreidingsatlas.

5 Conclusie en advies

5.1 Inleiding

Om de ontwikkeling van de laatste twee kastelen van de woonwijk Haverleij te 's Hertogenbosch mogelijk te maken, worden twee bestemmingsplanen vastgesteld. In het kader van deze bestemmingsplanprocedure is onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde amfibieën, vleermuizen, marterachtigen (das, steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel) en beschermde planten uitgevoerd. Ook werd onderzocht of jaar rond beschermde nestplaatsen van vogels aanwezig zijn, werd nagegaan of een negatief effect op de verbindingfunctie van de Maas voor de otter mogelijk is en werd onderzocht of negatieve effecten op het Natuurnetwerk Brabant (NNB) mogelijk zijn. Hieronder volgen de conclusies van dit onderzoek.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Nabij de toekomstige kastelen zijn op tientallen meters afstand de beheertypen 'droog schraalland' en 'droog productiebos' aanwezig, die tot het NNB behoren. Doordat nu al enige verstoring rondom deze beheertypen plaatsvindt, doordat de toekomstige bebouwing op ruime afstand van deze beheertypen wordt ontwikkeld en doordat de inrichting rondom de bebouwing niet wijzigt, zijn negatieve effecten op het NNB uitgesloten, zo blijkt uit de beoordeling.

5.3 Soortenbescherming

Aanwezigheid beschermde soorten

In het onderzoeksgebied werd essentieel foerageergebied vastgesteld van de steenuil, aan de noordoostkant van het onderzochte gebied. Ook bleek een kleine marterachtige, waarschijnlijk de hermelijn, aanwezig in het onderzochte gebied. Beschermde planten bleken niet aanwezig. Ook werd geen essentieel leefgebied van andere vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats aangetroffen en bleek het onderzoeksgebied geen essentieel foerageergebied van vleermuizen te omvatten. Verder bleek uit de beoordeling dat een negatief effect op een verbindingroute van de otter is uitgesloten.

Uit de opgestelde beoordeling blijkt, dat een negatief effect op het essentiële foerageergebied van de steenuil dat aanwezig is in het onderzoeksgebied tijdens toekomstige bouwwerkzaamheden mogelijk is. Ook zou de steenuil hier verstoord kunnen worden. Het vernietigen van essentieel leefgebied en het verstoren van de steenuil is verboden onder de Wet natuurbescherming. Het is dan ook noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen, om ervoor te zorgen dat ook tijdens de bouwwerkzaamheden dit grasland als foerageergebied beschikbaar blijft en verstoring niet optreedt.

Uit het onderzoek blijkt verder dat de een kleine marterachtige, vermoedelijk de hermelijn het terrein gebruikt als leefgebied. Door de aanleg van kasteel Oeverhuyze verdwijnt aan de westzijde circa 1,8 hectare potentieel leefgebied. Mogelijk zijn hier ook verblijfplaatsen van een kleine marterachtige aanwezig. Het is verboden verblijf-

plaatsen van de hermelijn of van andere kleine marterachtigen (bunzing, wezel) te vernietigen of dusdanig veel leefgebied te vernietigen dat het functioneren van een verblijfplaats niet meer mogelijk is. Om negatieve effecten te voorkomen, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen voordat bouwactiviteiten plaatsvinden.

Mitigerende maatregelen

Het grasland aan de noordoostzijde vormt foerageergebied van de steenuil en direct nabij dit grasland is een nestplaats van deze soort aanwezig. Om te voorkomen dat het grasland aan de noordoostkant van het onderzoeksgebied tijdens bouwwerkzaamheden ongeschikt wordt als foerageergebied en om verstoring tijdens bouwwerkzaamheden te voorkomen, dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen. Voorkomen dient te worden dat machines het grasland stukrijden en ook dient voorkomen te worden dat verlichting de nabij gelegen bomenrand en het grasland 's avonds verstoort. Dit kan bijvoorbeeld door eisen te stellen aan de wijze waarop de toekomstige bouwplaats wordt verlicht en door betreding met machines van het grasland te verbieden.

Hermelijn, maar ook wezel en bunzing hebben verblijfplaatsen in onder meer holen van konijnen en muizen. Om te voorkomen dat bij de toekomstige grondwerkzaamheden kleine marterachtigen worden gedood, dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden, door het aanpassen van de werkwijze en de werkzaamheden buiten de kwetsbare periode van kleine marterachtigen uit te voeren. Bij de werkzaamheden gaat verder enig potentieel leefgebied voor kleine marterachtigen verloren en gaan verder potentiële verblijfplaatsen verloren. Om negatieve effecten hiervan te voorkomen, dient het bestaande leefgebied in de omgeving te worden geoptimaliseerd. Dit kan bijvoorbeeld door het aanleggen van houtwallen, de aanleg van groene, natuurlijke oevers en het creëren van meer open water. De maatregelen dienen te worden genomen voordat bouwmaatregelen plaatsvinden.

Wij adviseren u voor de mitigerende maatregelen, voor kleine marterachtigen en steenuil, een mitigatieplan op te laten stellen door een deskundige.

Aanvragen ontheffing

Wanneer het niet mogelijk is met behulp van mitigerende maatregelen negatieve effecten op steenuil en kleine marterachtigen te voorkomen dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden (www.brabant.nl). Een ontheffing dient voor deze ontwikkeling aangevraagd te worden bij de Omgevingsdienst Brabant Noord. Bij het indienen van een aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming dient een projectplan te worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere de verspreiding van de betreffende beschermde soort(en) in het onderzoeksgebied verwoord alsmede het (wettelijk) belang van de ingreep onderbouwd. Daarnaast dient een uitgebreide alternatievenafweging plaats te vinden over waarom de verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen niet is te voorkomen. Verder dient aangegeven te worden welke mitigerende maatregelen worden getroffen.

5.4 Broedperiode vogels

Van alle van nature in Nederland in het wild levende vogels mag het nest tijdens het broeden (van start van nestbouw tot en met het uitvliegen van de jongen) niet worden beschadigd of vernield. De periode waarin de meeste vogelsoorten broeden, loopt globaal van half maart tot half augustus, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn gewoon beschermd.

Uit het onderzoek blijkt dat verschillende soorten in het gebied broeden, zoals ekster, fazant en houtduif. Wij adviseren daarom om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Ook zullen vogels in en direct rond het onderzoeksgebied geen nest bouwen, omdat te veel verstoring aanwezig is.

Indien de werkzaamheden echt in de broedperiode gestart moeten worden, is nader onderzoek naar broedende vogels noodzakelijk. Kort voor de start van de werkzaamheden dient dan door een ecooloog met kennis van vogels door middel van één veldbezoek onderzocht te worden of broedende vogels in en direct rond het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Als deze niet aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden starten. Als wel een broedende vogel aanwezig is, mogen de werkzaamheden niet starten. Er dient dan met een ecooloog met kennis van vogels naar een oplossing gezocht te worden.

5.4.1 Zorgplicht

Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor alle natuur en in het wild levende dieren, planten en hun directe leefomgeving, overeenkomstig artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in elk geval in dat iedereen die weet dat hij schade aan natuur gaat veroorzaken door een bepaalde handeling, hij deze handeling daarom niet uitvoert, of maatregelen neemt om schade aan de natuur door de handeling zoveel mogelijk te voorkomen.

Dit houdt in elk geval in dat iedereen die weet dat hij schade aan natuur gaat veroorzaken door een bepaalde handeling, hij deze handeling daarom niet uitvoert, of maatregelen neemt om schade aan de natuur door de handeling zoveel mogelijk te voorkomen. Probeer bijvoorbeeld bij de ruimtelijke ingreep zoveel mogelijk bomen, struiken en overig groen te behouden. Werken buiten de winterperiode voorkomt dat dieren die in winterrust zijn verstoord of gedood worden. Wanneer verlichting wordt geplaatst, probeer uitstraling van licht naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken, om verstoring van diersoorten te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door verlichting te beperken tot die plekken waar licht noodzakelijk is, lage en gericht armaturen te gebruiken in plaats van rondstralende armaturen.

Voor dit gebied adviseren wij verder zorgvuldig om te gaan met de aanwezige konijnen. In het onderzoeksgebied is een grote populatie konijnen aanwezig. Iets wat tegenwoordig niet vaak meer voorkomt in ons land. Aan de oostrand van het plangebied, in het zandlichaam van het toekomstige kasteel Heesterburgh zijn zeer veel hollen van konijnen aangetroffen, zowel aan de zuidzijde, de oostzijde als de noordzijde. Om te voorkomen dat dieren in hun hollen worden gedood adviseren wij om maat-

regelen te treffen om konijnen zoveel mogelijk van deze hollen te weren, voordat de grondwerkzaamheden hier beginnen. In de handreiking faunaschade van het Faunafonds worden meerdere preventieve maatregelen beschreven welke konijnen kunnen verjagen.

5.5 Vervolgstappen

- Stel een mitigatieplan op voor de omgang met het leefgebied van kleine marterachtigen en steenuil en tref tijdig voldoende mitigerende maatregelen. Mocht dit niet mogelijk zijn, vraag dan een ontheffing aan van de Wet natuurbescherming;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Houd rekening met de zorgplicht, onder andere het goed omgaan met de grote konijnenkolonie in het gebied.

Geraadpleegde bronnen

Boeken en documenten

Arcadis 2014. Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken.

BIJ12. 2017a. Kennisdocument Das *Meles meles*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017b. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017c. Kennisdocument Steenuil *Anthene noctua*. Versie 1.0. juli 2017. BIJ12, Utrecht.

Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant.

Diepenbeek, A. van. 1999. Veldgids Diersporen.

Europese Commissie. 2007. Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitat Directive 92/43/EEC. Europese Commissie, Brussel.

Netwerk Groene Bureaus. 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

Pluijm, A. van der. 2008. Tonghaatmuts *Orthotrichum rogeri* Brid. In: Kalkman (ed) de soorten van het leefgebiedenbeleid, blz 93-96.

Twisk, P.T. 2017. Ecologische quickscan Bestemmingsplan Oeverhuze en Heesterburgh. Rapport RA17482-01, Regelink Ecologie & Landschap.

Siebel, H. During, H. 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België.

Websites

wetten.overheid.nl

www.bij12.nl

www.brabant.nl

www.minez.nederlandsesoorten.nl

www.pdok.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.sovon.nl

www.vogelbescherming.nl