



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming

Lichtenvoorde, St. Ludgerusschool

Gemeente Oost-Gelre

Datum: 3 april 2018

Projectnummer: 170209



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

Auteur: D. Meriën
Tweede lezer: E. Verkaik
Project: Lichtenvoorde, St. Ludgerusschool
Projectnummer: 170209

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
2	Wettelijk kader	7
2.1	Zorgplicht en verboden	7
2.2	Vrijstelling en ontheffing	8
2.3	Kennisdocument vleermuizen	10
3	Ecologie van de soorten	11
3.1	Eekhoorn	11
3.2	Vleermuizen	11
4	Onderzoekmethodiek	14
4.1	Eekhoorn	14
4.2	Vleermuizen	14
5	Resultaten	16
5.1	Resultaten eekhoornonderzoek	16
5.2	Resultaten vleermuisonderzoek	17
6	Conclusie en advies	22
6.1	Ontheffing Wet natuurbescherming	22
6.2	Ontheffing aanvragen	22
6.3	Mitigerende maatregelen treffen	23
6.4	Broedperiode vogels en zorgplicht	24
6.5	Vervolgstappen	24

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Varseveldseweg 47 te Lichtenvoorde bevindt zich een basisschool en een speeltuin. Gemeente Oost-Gelre is voornemens om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt en worden er bomen gekapt.

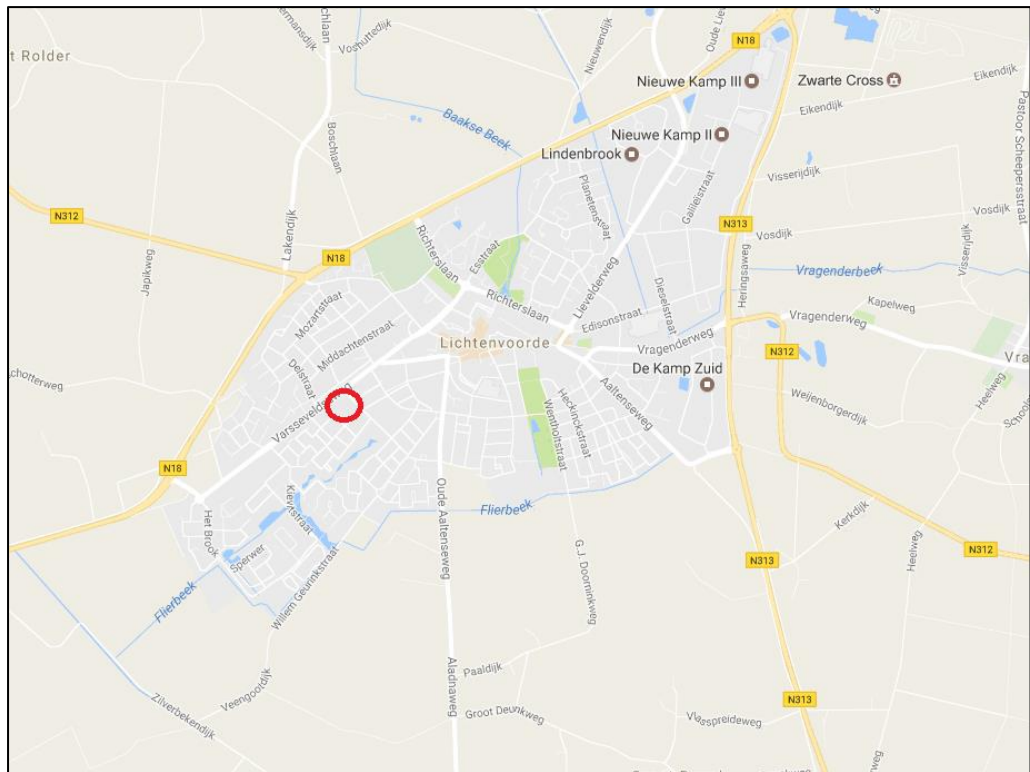
Voor elke ruimtelijke ontwikkeling of ingreep moet worden nagegaan of er in het kader van de Wet natuurbescherming sprake kan zijn van negatieve invloeden op beschermde soorten. Dit betekent dat voor aanvang van de sloop in kaart moet zijn gebracht wat de mogelijke gevolgen zijn op beschermde flora en fauna. Het is niet op voorhand uit te sluiten dat de school in gebruik is als verblijfplaats voor vleermuizen. Daarnaast kunnen de bomen door de eekhoorn en ook door de vleermuizen als verblijfplaats worden gebruikt. Derhalve is SAB gevraagd nader onderzoek naar vleermuizen en eekhoorn uit te voeren.

Voorliggende rapportage zet de bevindingen van deze onderzoeken op een rij. Het onderzoek naar de eekhoorn is uitgevoerd in maart wanneer er geen bladeren aan de bomen zitten. Het vleermuisonderzoek is in de kraamtijd, zomerperiode en de paartijd van vleermuizen uitgevoerd. Uit het onderzoek moet blijken of er inderdaad eekhoorns of vleermuizen aanwezig zijn in het plangebied en of er met de sloop en kap mogelijk sprake kan zijn van een overtreding van de Wet natuurbescherming.

1.2 Plangebied

1.2.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich in de kern van Lichtenvoorde (gemeente Oost-Gelre, provincie Gelderland). Lichtenvoorde ligt in de Achterhoek. De omgeving kenmerkt zich door agrarische gronden. De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woonhuizen en het Flierbeekpark ten zuiden van het plangebied. Ten noordwesten van het plangebied ligt de Varseveldseweg, de Frans ten Boschstraat ligt ten noordoosten, de Pastoor Sandersstraat ten zuidoosten en de Meidoornstraat ligt ten zuidwesten van het plangebied. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Google Maps. Bewerking: SAB.



Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: Google Earth. Bewerking: SAB.

Op 11 mei 2017 is een veldbezoek uitgevoerd in het kader van de reeds uitgevoerde quick scan natuur (SAB, 2017). Navolgende afbeeldingen geven een impressie van

het plangebied ten tijde van het veldbezoek. Het plangebied bestaat uit een schoolgebouw, een grote speeltuin en een sportveldje. Aan de overkant van de Varseveldseweg valt een deel van de daar liggende groenstrook binnen de plangrenzen. Rondom de school, op het sportveldje en in de speeltuin is een grote hoeveelheid kruidenrijk, gemaaid gras aanwezig. Het geheel is met bomen en struiken omringd. In het zuiden van het plangebied staat een klein gebouw dat bij de speeltuin hoort.



Impressie van het plangebied. Op de foto's zijn de school, het kleine gebouw bij de speeltuin en de omliggende groene structuren in het plangebied verbeeld.

1.2.1 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal nieuwbouw in het plangebied zijn gerealiseerd. Dit zal gaan om een Integraal Educatief Kindcentrum. Deze zal ruimte bieden aan (speciaal) onderwijs, een crèche en voor- en naschoolse opvang. Ten behoeve hiervan zal de oude bebouwing geheel worden afgebroken. Ook zal een deel van de aanwezige bomen en struiken in het plangebied worden gerooid. Het precieze ontwerp van de school, is nog niet bekend. Daarom is voorsnog niet precies bekend welke bomen gekapt en welke bomen gespaard kunnen worden. Navolgende afbeelding verbeeldt één van de mogelijke ontwerpen van de ontwikkeling in het plangebied.



Schetsontwerp van de ontwikkelingen in het plangebied.

2 Wettelijk kader

2.1 Zorgplicht en verboden

Op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming geldt voor al de in het wild levende diersoorten in Nederland altijd de 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.

Naast de zorgplicht, is voor vleermuizen en eekhoorn in de Wet natuurbescherming een aanvullend beschermingsregime opgenomen.

Vleermuizen zijn opgenomen in de Europese Habitatrichtlijn, van dier- en plantensoorten van communautair belang die moeten worden beschermd. De bescherming van vleermuizen is uitgewerkt in artikelen 3.5 tot 3.9 van de Wet natuurbescherming. Conform artikel 3.5 is het verboden:

- vleermuizen opzettelijk te doden of te vangen (lid 1);
- vleermuizen opzettelijk te verstoren (lid 2);
- voortplantings- of rustplaatsen van vleermuizen te beschadigen of te vernielen (lid 3).

Voor de eekhoorn zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant.

Conform artikel 3.10 is het verboden:

- a. deze soorten opzettelijk te doden of te vangen,
- b. om de vaste voortplantings- of rustplaatsen van deze soorten te beschadigen of te vernielen.

Bij bovenstaande verboden is sprake van een opzet vereiste. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert. Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet, is iemand die een gebouw sloopt en daarbij per ongeluk een vleermuis die in de spouwmuur verblijft doodt. De persoon had niet de opzet deze vleermuis te doden. Maar omdat vleermuizen spouwmuren als verblijfplaats gebruiken, is er wel een aanzienlijke kans dat in een spouwmuur een vleermuis aanwezig is. Er kan daarom toch sprake zijn van het opzettelijk doden van een vleermuis; voorwaardelijke opzet.

De bescherming van de voortplantings- en rustplaatsen van artikel 3.5 lid 3, is gericht op het waarborgen van de *ecologische functionaliteit* van deze plaatsen, zo blijkt uit uitspraken van de Raad van State en toelichtende documentatie bij de Habitatrichtlijn. Het waarborgen van dit ecologisch functioneren, leidt ertoe dat ook foerageergebied en voor vleermuizen vaste vliegroutes die essentieel zijn voor het functioneren van dergelijke verblijfplaatsen bescherming genieten. Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats, wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen. Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan wel dat er wel een alternatieve

vliegroute is, maar het gebruik hiervan, vergeleken met de originele vliegroute, teveel energie kost (te ver omvliegen of te onbeschuut).

2.2 Vrijstelling en ontheffing

Wanneer een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen, kan het project of handeling in strijd zijn met de Wet natuurbescherming. Binnen de wet zijn er enkele mogelijkheden voor vrijstelling en ontheffing van de verboden. Conform artikel 3.8 lid 1 van de wet kunnen gedeputeerde staten een ontheffing verlenen van de bovenstaande verboden en conform artikel 3.8 lid 2 kunnen provinciale staten bij verordening een vrijstelling verlenen.

Momenteel is er nog geen provincie waar bij verordening een vrijstelling is vastgesteld voor de omgang met vleermuizen of eekhoorn. Wel is het dus mogelijk bij gedeputeerde staten een ontheffing aan te vragen van de verboden.

Voor de verlening van de vrijstelling of ontheffing gelden een aantal strikte voorwaarden. De ontheffing of vrijstelling kan slechts worden verleend indien er:

- i. geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- ii. geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- iii. aan de handeling een bepaald wettelijk belang ten grondslag ligt. Deze wettelijke belangen komen voor habitatrichtlijnsoorten voort uit artikel 16 lid 1 van de Habitatrichtlijn en staan opgesomd in artikel 3.8 lid 5 van de wet. Het betreft de opgesomde belangen in het kader hieronder.

Wettelijke belangen voor habitatrichtlijnsoorten zoals genoemd in de Habitatrichtlijn (artikel 16 lid 1) en in de Wet natuurbescherming (artikel 3.8 lid 5)

- in het belang van de bescherming van de wilde flora en fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor het onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten;
- ten einde het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zicht te hebben.

Aanvullende wettelijke belangen voor andere beschermde soorten zoals genoemd in de Wet natuurbescherming (artikel 3.10 lid 2)

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of:
- in het algemeen belang

Veel werkzaamheden worden niet uitgevoerd omwille van bovenstaande belangen, bij de aanwezigheid van een habitatrichtlijnsoort. Hierdoor is ontheffing voor het overtreden van een verbodsbepaling bij die werkzaamheden enkel mogelijk, als er sprake is van een zeer geringe en slechts tijdelijke verstoring. Men dient dan de negatieve effecten van de werkzaamheden tot een minimum te beperken door vooraf aanvullende mitigerende maatregelen te treffen.

De vooraf te treffen maatregelen moeten van dien aard zijn dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen behouden blijft. Hierbij moet naast de verblijfplaats zelf ook gedacht worden aan geschikt gebied om te foerageren

en om deze foerageergebieden te kunnen bereiken vanuit de verblijfplaats (vliegroute).

Noodzakelijk is dat de getroffen mitigerende maatregelen de negatieve effecten tegenietdoen. Daarnaast moeten deze maatregelen zeker of met een hoge mate van zekerheid voldoende functioneren vóórdat het oorspronkelijke onderdeel van het leefgebied wordt aangetast. Hierbij dient ook voldoende invulling te worden gegeven aan de zorgplicht. Een basispakket aan mitigerende maatregelen is beschreven in kennisdocumenten van BIJ12.

2.3 Kennisdocument BIJ12

Voor de bedreigde plant- en diersoorten waarvoor vaak een ontheffing wordt aangevraagd, zijn kennisdocumenten opgesteld door BIJ12. Deze kennisdocumenten bevatten een aantal kenmerkende ecologische aspecten van de betrokken soort, evenals een set basis- of standaardmaatregelen, die een initiatiefnemer die een ruimtelijke ingreep overweegt waarbij een beschermde soort is betrokken, kan of moet nemen. Bij deze maatregelen staat grotendeels vast dat ze effectief zijn, maar waar dit nog niet onomwonden is vastgesteld, wordt dit vermeld. Afwijkingen van die basisset maatregelen zijn alleen toegestaan als de lokale situatie of populatie dat vereist. Dan zijn er dus maatwerkmaatregelen noodzakelijk.

De lokale situatie en het effect van de ruimtelijke ingreep op de betrokken beschermde plant- of diersoort zal altijd door een deskundige moeten worden beoordeeld om te zien of met de genoemde algemene maatregelen overtreding van de wet kan worden voorkomen. Als er, ondanks het treffen van de in de kennisdocumenten genoemde maatregelen, mogelijk toch verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden dan blijft een ontheffing nodig en moet er een ontheffingsaanvraag worden ingediend bij de betreffende provincie.

Kortom: het kennisdocument geeft de basismaatregelen waarmee in reguliere/normale gevallen een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming kan worden voorkomen dan wel negatieve effecten kunnen worden verminderd. Ook zijn maatregelen genoemd zodat de werkzaamheden slechts zullen leiden tot tijdelijke verstoring. Indien met of zonder mitigerende maatregelen sprake is van tijdelijke verstoring of indien sprake is van een uitzonderlijke geval moet een ontheffing ex artikel 3.8 Wet natuurbescherming worden aangevraagd bij de Gedeputeerde Staten van de provincie.

3 Ecologie van soorten

3.1 Eekhoorn

De eekhoorn leeft in allerlei typen bos en is ook in tuinen of parken in de omgeving van bos aan te treffen mits daar voldoende voedsel beschikbaar is. Eekhoorns leven van zaden en noten, schimmels, bessen en jonge scheuten. Ook is bekend dat eekhoorns soms eieren of nestvogels eten. Eekhoorns maken een bolvormig nest van circa 30 centimeter diameter van takken en bladeren op minimaal 5 à 6 meter hoogte in de boom, meestal in een tak- of stamvork. De buitenste zijde van het nest wordt gemaakt van twijgen en de binnenzijde wordt bekleed met mos en gras. Ook natuurlijke boomholtes, oude kraaien- of eksternesten, nestkasten of spechtenholen worden als nestlocatie gebruikt. Eekhoorns gebruiken vaak meerdere nesten, bijvoorbeeld als extra vluchtmogelijkheid. Het nest wordt gebruikt om jongen in groot te brengen maar ook om warm te blijven in de winter. In de winter worden nesten daarom soms gedeeld met andere eekhoorns. Eekhoorns werpen maximaal twee keer per jaar jongen. De nestgrootte is meestal drie tot vier jongen, maar ook nesten tot zes jongen zijn bekend. (www.zoogdiervereniging.nl, www.rsst.org.uk, www.IVN.nl)

3.2 Vleermuizen

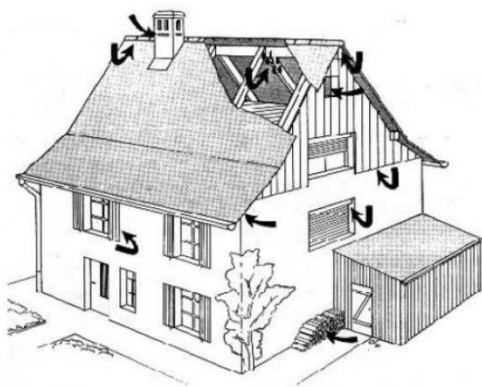
Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden nemen hierin een centrale plaats in. Deze worden hieronder besproken.

3.2.1 *Verblijfplaats*

Net als alle zoogdieren zoeken ook vleermuizen een beschermde ruimte op om te slapen, hun jongen te baren en groot te brengen. Dit is de zogenaamde vaste rust- en verblijfplaats. Vleermuizen bezitten door het jaar heen een groot scala aan verschillende soorten verblijfplaatsen om in bovengenoemde behoefte te voorzien. Er wordt voor deze diergroep in het algemeen onderscheid gemaakt tussen kraamverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen. In de kraamverblijfplaats worden de jongen (één per vrouwtje) gebaard en gezoogd. In dergelijke verblijfplaatsen scholen meerdere vrouwtjes (met jongen) bij elkaar. De omvang van een dergelijke kolonie verschilt per locatie en per soort. Van de gewone dwergvleermuis is bijvoorbeeld bekend dat zij groepen vormt van circa 50 tot 120 individuen. Bij de laatvlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 50 vrouwtjes.

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn altijd maar enkele vleermuizen aanwezig. In de paarverblijfplaatsen vindt de paring plaats. Mannetjes bezetten dan een verblijfplaats met daaromheen zijn territorium en proberen vrouwtjes hiernaartoe te lokken om te paren. In de winterverblijfplaats overwinteren de vleermuizen. Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren. De watervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten trekken weg uit Nederland naar warmere oorden.

Zowel de gewone dwergvleermuis als de laatvlieger hebben hun verblijfplaatsen in gebouwen. De ruige dwergvleermuis kan van zowel boomholten als gebouwen gebruik maken. De rosse vleermuis en watervleermuis zijn echter boombewonende soorten. Onderstaande afbeelding toont de mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen rondom gebouwen.



Waar zitten vleermuizen in gebouwen:

- In de spouwmuur achter een spouwgat, rooster of ventilatievoeg (= verticale spleet in metselwerk)
- Op de kopgevel waar de dakpannen over de rand steken
- Achter de dakrand via een kier aan de onderzijde
- Onder het dak, tussen dak en dakbeschot
- Onder de dakpannen via een scheefliggende dakpan
- Achter gevelbeplating of -betimmering via een kier
- Achter een reclamebord tegen de gevel
- Achter een loszittende loodslab, bijvoorbeeld bij de schoorsteen of dakkapel
- In een schoorsteen achter een kier of rooster
- Achter luiken
- Achter of tussen de buitenzonwering
- In de balkonvloer (bij flats)

Verblijfplaatsen van vleermuizen in en om het huis.

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder gewisseld. Bij de gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 km bijeen. Bij grotere vleermuissoorten als de laatvlieger of de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter.

3.2.2 Vliegroutes

Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Vleermuizen gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing is hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie.

3.2.3 Foerageergebied

Voor het vinden van voedsel heeft elke vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat ze allen beschutting van wind zoeken. Enerzijds om energie te besparen, anderzijds vanwege de hoeveelheid insecten. De gewone dwergvleermuis foerageert bijvoorbeeld vooral in open ruimtes in bosachtig gebied of langs wind beschutte, lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of watergangen. De laatvlieger foerageert ten opzichte van de gewone dwergvleermuis in dezelfde soort gebieden maar dan hoger in de lucht en zolang de wind het toe laat boven opener terrein. De watervleermuis foerageert enkel boven open water.

3.2.4 Jaarcyclus vleermuizen

Vleermuizen gebruiken dus een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. De in Nederland meest voorkomende soorten volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens migratie, kraamperiode, balts- of paartijd, trek en tenslotte weer winterslaap. Zie onderstaand tijdschema.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Activiteit	Winterslaap			Migratie	Kraamtijd			Paartijd / Migratie			Winterslaap	
Functie	Winterverblijfplaats			Tussen-verblijf	Kraamverblijfplaats / Zomerverblijfplaats			Paarverblijfplaats			Winterverblijfplaats	

Jaarcyclus van vleermuizen

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Eekhoorn

Op 26 maart 2018 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen en aanwezige eekhoorns. Eekhoorns zijn gespot op zicht en met een verrekijker. De bomen op het gehele terrein zijn grondig onderzocht op de aanwezigheid van nesten van eekhoorns. Daarnaast is onder de bomen gezocht naar vraatsporen, zoals aangevreten zaden of noten die de eekhoorn kan hebben achtergelaten.

4.2 Vleermuizen

In de periode van 15 mei tot en met 30 september 2017 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen. Hierbij werden vier bezoeken aan het gebied gebracht; twee in de zomer- en kraamperiode en twee in de paartijd. Gezien de omvang van het plangebied is het gebied geïnventariseerd met minimaal twee ecologen met kennis op het gebied van vleermuizen. De inventarisaties zijn uitgevoerd in de avond- en ochtenduren, waarbij het veldonderzoek bij zonsondergang, circa een uur na zonsondergang of een uur voor zonsopgang werd gestart.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2017 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al. 2017). Bij het onderzoek zijn, waar noodzakelijk, tevens de kennisdocumenten van vleermuissoorten van BIJ12 (2017) geraadpleegd.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors (Petterson, type D240X en Bat-logger M). 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 de batdetectors kunnen vertraagde opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van computerprogramma's. Vooral voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

Weergegevens zijn geraadpleegd via de websites van het KNMI, Weer.nl en Buienradar.nl.

4.2.1 Onderzoeksomstandigheden

Het onderzoek naar vleermuizen is sterk gebonden aan goede klimatologische omstandigheden. Bij te veel wind (>3 - 4 Bft), te lage temperaturen (< 10 °C) of te grote neerslag (waterdruppeldiameter >0,5 mm (motregen)) zijn sommige soorten niet aanwezig of verminderd actief waardoor de waarnemingen onvolledig tot onvoldoende kunnen zijn. In onderstaande tabel zijn de weeromstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven.

Datum	Zon op / onder	Tijd (start)	Tijd (eind)	Temperatuur (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Onderzoeks- omstandigheden
06-06-2017	21:58 uur	21:45 uur	23:30 uur	12	3	Geen	Goed
05-07-2017	5:26 uur	3:45 uur	05:30 uur	16	1	Geen	Goed
15-08-2017	21:05 uur	22:00	23:40	19	3	Geen	Goed
06-09-2017	20:16 uur	21:40	23:15	17	1	Lichte motregen	Redelijk

Vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol heeft tot doel het belang van de functies van gebieden voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen voor de Wet natuurbescherming. Het is een hulpmiddel voor deskundige vleermuisonderzoekers en de beoordelaars van vleermuisonderzoek om te bepalen wat een juridisch redelijke onderzoeksinspanning is voor een specifieke locatie. Het protocol bundelt daartoe de bestaande kennis over onder meer de beste veldcondities, de perioden voor onderzoek, het aantal en de duur van veldbezoek.

Het protocol is opgesteld om het onderzoek voor de Wet natuurbescherming optimaal te laten verlopen. Wanneer het protocol in essentie is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Status van het protocol

Het protocol voor het inventariseren van vleermuizen is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met de Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). In expertmeetings zijn in 2008 de voorschriften ontwikkeld en op basis van toepassing gedurende het seizoen in 2008, 2009, 2010, 2011 en 2012 geëvalueerd. De bij het onderzoek gehanteerde versie is uitgebracht in 2017. Dit is de meest recente versie van het protocol.

Volgens de GaN is het protocol gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten, voldoet het aan de eisen die het bevoegd gezag stelt en biedt het eenduidigheid over het begrip “gedegen onderzoek” uit de Wet natuurbescherming. Het protocol wordt onder auspiciën van de Gegevensautoriteit Natuur aan de hand van opgedane ervaringen en nieuwe onderzoekskennis, bijvoorbeeld over het voorkomen van soorten, seizoensactiviteit of nieuw onderkende gebiedsfuncties, jaarlijks geëvalueerd en zo nodig geactualiseerd.

5 Resultaten

5.1 Eekhoorn

5.1.1 Nestonderzoek

Tijdens het veldbezoek is veelvuldig één eekhoorn in het plangebied gezien. Deze eekhoorn is gevolgd waardoor ook de nestlocatie van deze eekhoorn in de boom kon worden vastgesteld. Na grondig onderzoek van de overige bomen is een tweede nest in het plangebied aangetroffen. Bij dit nest zijn geen eekhoorns aangetroffen. Mogelijk betreft het hier een extra nest van de aangetroffen eekhoorn maar het is ook mogelijk dat dit nest van een tweede eekhoorn is die het plangebied gebruikt. De onderstaande afbeelding geeft de locaties van de aangetroffen nesten weer.



5.1.2 Aanwezigheid essentiële elementen

Voor eekhoorns zijn verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. In het plangebied zijn twee eekhoornnesten vastgesteld. Wanneer deze bomen worden gekapt zullen de aanwezige nesten worden vernietigd. Dit zal negatieve effecten hebben op de lokale staat van instandhouding van de populatie eekhoorns.

Ook alle andere elementen die essentieel zijn om verblijfplaatsen als zodanig te laten functioneren zijn beschermd. De bomenrijen in het plangebied zijn essentieel voor het functioneren van de aangetroffen nesten. Voor het behoudt van de eekhoorn is het binnen het territorium essentieel dat voldoende bomen aanwezig zijn. De zaden die deze bomen produceren dienen als voedsel voor de aanwezige eekhoorn(s). Het foerageergebied is derhalve essentieel voor de instandhouding van de populatie.

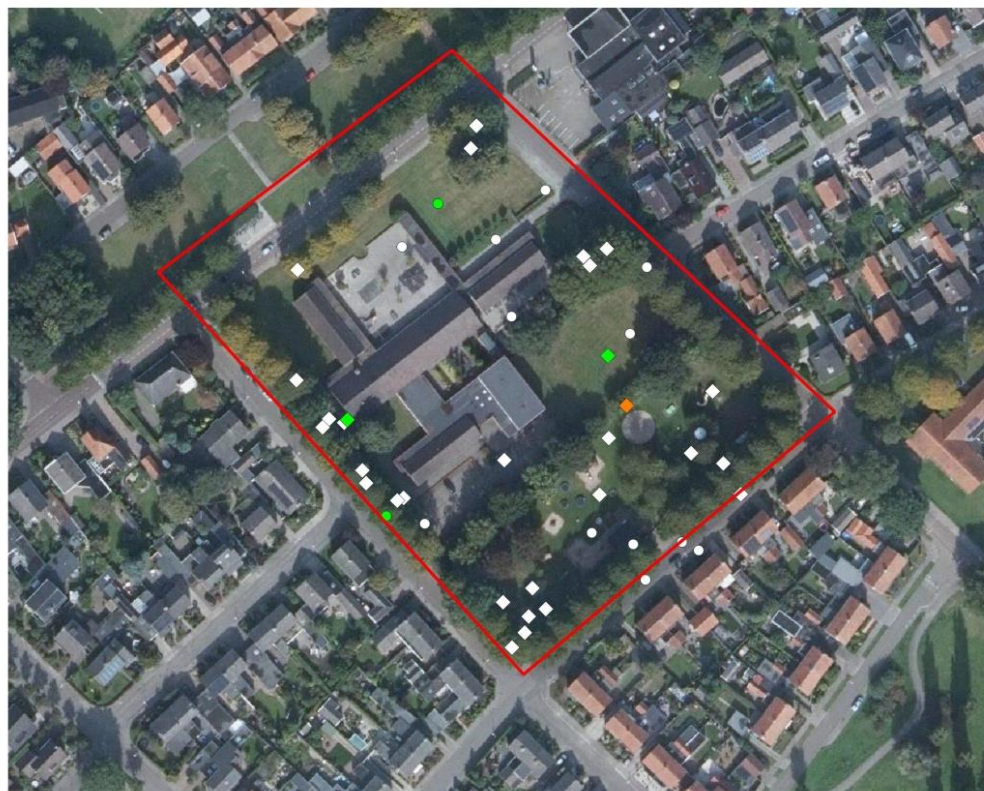
De plannen in het plangebied voorzien in het verwijderen van delen van de groene structuren in het plangebied. In de omgeving liggen enkele andere gebieden die geschikt zijn voor de eekhoorn. Deze zijn echter niet te bereiken zonder wegen over te steken. Het is daarom te verwachten dat het plangebied een essentieel onderdeel betreft van het leefgebied van deze eekhoorn. Er kan daarom sprake zijn van een significante aantasting van de voedselvoorziening binnen het aanwezige territorium. Omdat nog niet bekend is welke en hoeveel bomen zullen worden gekapt. En omdat niet bekend is in hoeverre het nabijgelegen gebied door de eekhoorn kan worden bereikt en gebruikt als foerageergebied, moet worden uitgegaan van een worst case scenario dat er inderdaad sprake is van een significante aantasting van essentieel leefgebied.

5.2 Vleermuizen

5.2.1 Zomer- en kraamverblijfonderzoek

Op 6 juni 2017 werd het terrein veelvuldig door vleermuizen bezocht. Met name rond de speeltuin en langs de Meidoornstraat werd gedurende het gehele bezoek door meerdere vleermuizen, vaak in groepjes van twee dieren, gefoerageerd. De eerste vleermuis die in het plangebied werd waargenomen was een gewone dwergvleermuis die om 22:12 foeragerend bij het speelterrein werd gehoord. Gedurende het veldbezoek zijn daarna constant 4 tot 6 gewone dwergvleermuizen gelijktijdig foeragerend bij het speelterrein aanwezig. Ook langs de groenstroken rondom de school worden constant verschillende foeragerende gewone dwergvleermuizen gehoord. Om 22:35 bezoekt een laatvlieger het terrein, deze blijft enkele minuten rond het schoolgebouw foerageren. Ook wordt er enkele minuten een rosse vleermuis foeragerend rond de bomen in de speeltuin gehoord. Tijdens het veldbezoek worden geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.

Op 5 juli is er minder activiteit in het plangebied. Om 3:50 wordt de eerste foeragerend gewone dwergvleermuis gehoord. In de speeltuin en rondom de school zijn steeds korte tijd enkele gewone dwergvleermuizen foeragerend aanwezig. De meeste activiteit bevindt zich boven de groenstrook langs de Meidoornstraat tussen 3:52 en 4:59. Meerdere malen worden er overvliegende gewone dwergvleermuizen gehoord, met name langs de Varseveldseweg en langs de Pastoor Sandersstraat. De onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de waargenomen vleermuisactiviteit bij beide bezoeken.



Legenda

plangebied

Zomer- en Kraamverblijfonderzoek

- Gewone dwergvleermuis - langs/overvliegend
- ◇ Gewone dwergvleermuis - foeragerend
- Laatvlieger - langs/overvliegend
- ◆ Laatvlieger - foeragerend
- ◆ Rosse vleermuis - foeragerend

Verbeelding van gedocumenteerde waarnemingen van vleermuizen tijdens de zomer- en kraamperiode.

5.2.2 Paarverblijfonderzoek

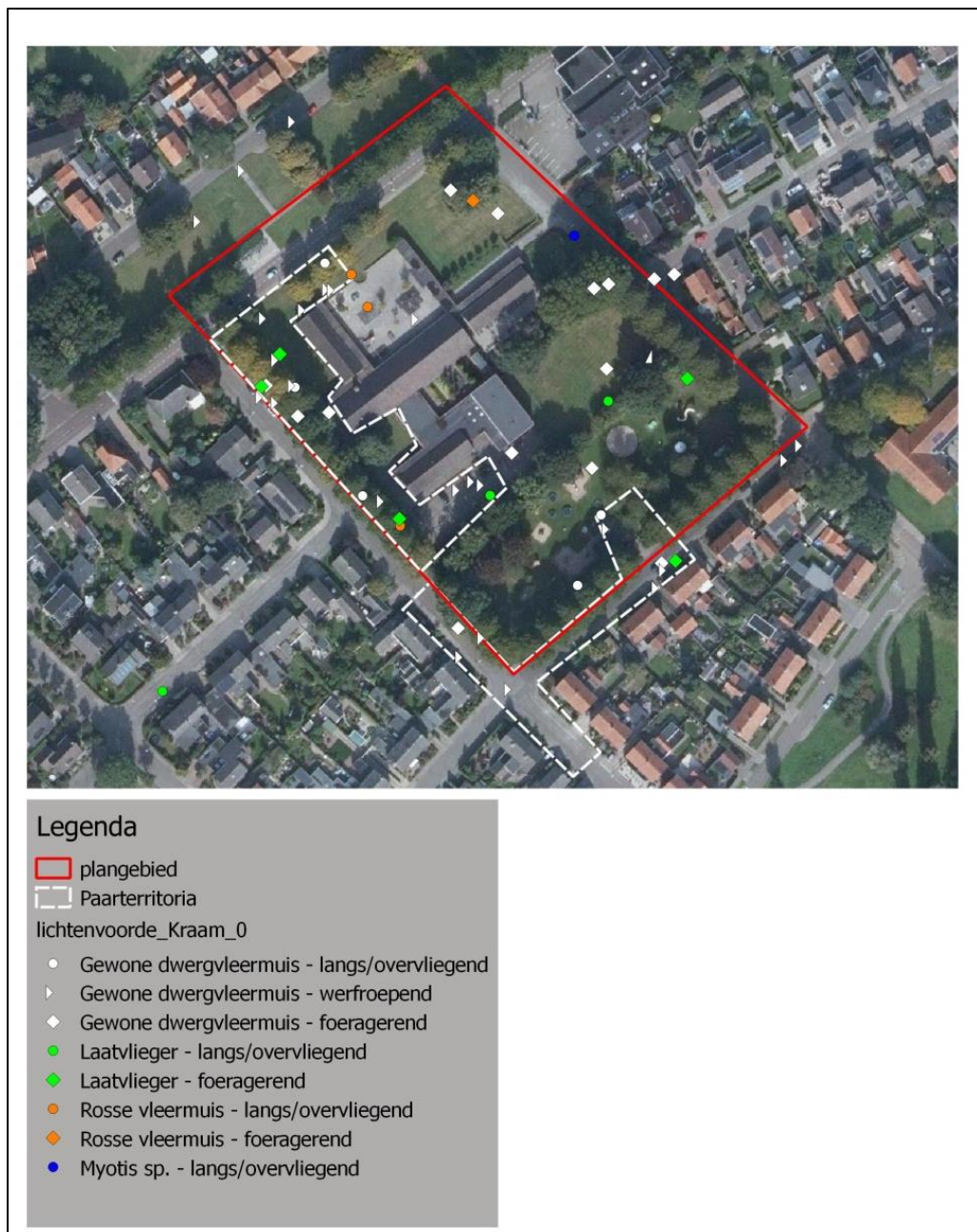
Tijdens het eerste paarverblijfonderzoek op 15 augustus is er weer veel activiteit in het plangebied. De eerste vleermuis die wordt waargenomen is een laatvlieger die om 22:05 langs de westzijde van de school foerageert. Gedurende het veldbezoek wordt er nog enkele malen een laatvlieger verspreid over het terrein foeragerend of overvliegend waargenomen. Om 22:39 wordt een rosse vleermuis foeragerend in het plangebied waargenomen. Gedurende de avond wordt op het gehele terrein door meerdere gewone dwergvleermuizen gefoerageerd. Vooral rond het speelterrein zijn veel gewone dwergvleermuizen aanwezig. Er wordt constant door drie tot vijf vleermuizen gelijktijdig gefoerageerd.

Om 22:17 worden de eerste werfroepjes van een gewone dwergvleermuis gehoord. Gedurende het veldbezoek wordt de gehele zuidwestelijke zijde van het schoolgebouw door deze gewone dwergvleermuis met werfroepjes afgebakend. Deze vleermuis is duidelijk verbonden met de bebouwing in het plangebied. Ondanks dat de pre-

deze locatie van de verblijfplaats niet wordt gesignaleerd kan worden geconcludeerd dat deze zich aan de zuidwestelijke zijde van het gebouw bevindt.

Ook op de hoek tussen de Meidoornstraat en de Pastoor Sandersstraat worden veelvuldig werfroepjes gehoord. Deze gewone dwergvleermuis vliegt langs de woonhuizen, voornamelijk over de weg. Een enkele keer bezoekt deze vleermuis al roepend een klein gedeelte van de speeltuin. Deze vleermuis lijkt geen binding te hebben met de bebouwing in het plangebied maar met de woonhuizen die rondom de speeltuin staan.

Het tweede veldbezoek op 6 september bevestigt de bevindingen van 15 augustus. In beide eerder aangetroffen territoria worden gedurende het veldbezoek werfroepjes van gewone dwergvleermuis gehoord. Tijdens dit veldbezoek wordt ook enkele keren op de kruising tussen Pastoor Sandersstraat en de Frans de Boschstraat werfroepjes gehoord. Dit territorium lijkt echter verbonden te zijn met de natuur langs de Lindestraat. Wederom wordt er in het plangebied gefoerageerd maar minder dan in het voorgaande veldbezoek. Verder worden er een overvliegende rosse vleermuis, laatvlieger en een *Myotis* sp. waargenomen.



Verbeelding van gedocumenteerde waarnemingen van vleermuizen tijdens de paarperiode.

5.2.3 Winterverblijfplaatsen

Winterverblijfplaatsen kunnen verdeeld worden in massawinterverblijfplaatsen en meer solitaire winterverblijfplaatsen. Massawinterverblijfplaatsen worden door grote groepen vleermuizen gebruikt. De gewone dwergvleermuis maakt er voornamelijk gebruik van als het echt koud wordt. Deze massawinterverblijfplaatsen worden vrijwel alleen gevonden in hoge en verwarmde gebouwen. De bebouwing in het plangebied is niet hoog genoeg om dienst te doen als massawinterverblijfplaats. Ook werden tijdens de veldbezoeken geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats. Het is daarom niet te verwachten dat in het plangebied een massawinterverblijfplaats aanwezig is.

Kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen kunnen ook dienst doen als meer solitaire winterverblijfplaats. Derhalve wordt in dit geval, gezien de aanwezigheid van een paarverblijfplaats, ook uitgegaan van de aanwezigheid van één solitaire winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in het plangebied.

5.2.4 Aanwezigheid essentiële elementen

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. In het plangebied is één paar/winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Ook direct naast het plangebied is een paar/winterverblijfplaats vastgesteld.

Ook alle andere elementen die essentieel zijn om verblijfplaatsen als zodanig te laten functioneren zijn beschermd. De bomenrijen in het plangebied zijn essentieel voor het functioneren van de aangetroffen paar/winterverblijfplaatsen. Voor de paarverblijfplaats is het binnen het territorium essentieel dat voldoende bomen aanwezig zijn. Deze trekken insecten aan die als voedsel dienen voor de gewone dwergvleermuis. Deze kan dan tijdens het werfroepen ook voldoende voedsel vinden. Gedurende de veldbezoeken wordt het terrein constant gelijktijdig door meerdere gewone dwergvleermuizen als foerageergebied gebruikt. Daarnaast bezoeken rosse vleermuis, laatvlieger en wellicht Myotis het terrein om te foerageren. Het plangebied heeft daarmee een belangrijke functie voor in de omgeving levende vleermuizen. Wanneer het foerageergebied of delen hiervan verdwijnt, zal dit ook negatieve gevolgen hebben voor deze vleermuizen die geen verblijfplaats in het plangebied hebben. Het foerageergebied is derhalve essentieel voor de instandhouding van de populatie.

De plannen in het plangebied voorzien in het verwijderen van delen van de groene structuren in het plangebied. Afhankelijk van welke delen verdwijnen, kan er dan sprake zijn van aantasting van de voedselvoorziening binnen de aanwezige paarterritoria en van foerageergebied van in de omgeving levende vleermuizen. Wanneer de bomen van de bomenrij langs de Meidoornstraat en deels de Pastoor Sandersstraat en de Varseveldseweg behouden blijven en wanneer er minder dan 25% van de bomen op het gehele plangebied worden verwijderd zal dit naar verwachting geen wezenlijke effecten op foeragerende vleermuizen hebben. Wanneer er meer bomen worden verwijderd of wanneer de bomen rondom de paarterritoria worden verwijderd kan er wel sprake zijn van negatieve effecten.

Er zijn slechts zeer lage aantallen passerende vleermuizen waargenomen. Van een essentiële vliegroute is in het gebied geen sprake.

6 Conclusie en advies

6.1 Ontheffing Wet natuurbescherming

In het plangebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van eekhoorn en vleermuizen.

In het plangebied zijn twee eekhoornnesten in de bomen aanwezig. De bomen met eekhoornnesten worden naar alle waarschijnlijkheid gekapt. De bomen rondom het plangebied worden door de eekhoorn als leef- en foerageergebied gebruikt. Eekhoorns zijn jaarrond in het territorium aanwezig. Voor deze zoogdiersoort is mogelijk sprake van het verdwijnen van essentieel leefgebied.

Er is een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig in het schoolgebouw. Met de geplande werkzaamheden gaat de paarverblijfplaats verloren. De bomenrijen langs de Meidoornstraat en een deel van de Varseveldseweg zijn essentieel voor het functioneren van deze verblijfplaats. Daarnaast zijn de bomenrijen langs de Meidoornstraat een deel van de Pastoor Sandersstraat essentieel voor het functioneren van een tweede paarverblijfplaats die net buiten het plangebied is gelegen. Het gehele plangebied is essentieel voor een groot aantal vleermuizen die het plangebied enkel als foerageergebied gebruiken. Gezien de aanwezigheid van een paarverblijfplaats kan niet worden uitgesloten dat de gewone dwergvleermuis ook in de winter gebruik maakt van de verblijfplaats. Binnen het plangebied zijn geen andere verblijfplaatsen of vliegroutes vastgesteld. Wel is er essentieel foerageergebied aanwezig.

Wanneer de nesten van de eekhoorn, de paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en een significant deel van de bomen worden gekapt, is er sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming.

Om de werkzaamheden toch door te laten gaan is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.2 Ontheffing aanvragen

Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen waarbij beschermde soorten (zoals eekhoorn en gewone dwergvleermuis) worden verstoord is wettelijk gezien mogelijk als men in het bezit is van een ontheffing Wet natuurbescherming. Een dergelijke ontheffing dient voor dit project aangevraagd te worden bij Gedeputeerde Staten van de provincie.

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 in het plangebied 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.

Een ontheffing wordt enkel verleend als voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen om zoveel mogelijk schade aan de soorten te voorkomen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met alle broedende vogels en de zorgplicht.

6.3 Mitigerende maatregelen treffen

6.3.1 Gewone dwergvleermuis

In het kennisdocument Gewone dwergvleermuis is een basisset aan mitigerende maatregelen opgenomen. De maatregelen bestaan over het algemeen uit het tijdig realiseren van vervangende verblijfplaatsen, het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen en het realiseren van permanente voorzieningen in de nieuwe situatie.

De soortenstandaard stelt bepaalde eisen aan het realiseren van tijdelijke en permanente voorzieningen. De belangrijkste zijn in dit geval:

- Voor elke verblijfplaats die verloren gaat dienen zowel vier tijdelijke als permanente voorzieningen gerealiseerd te worden;
- Tijdelijke voorzieningen dienen binnen 50 (tot maximaal 200) meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst te worden;
- Tijdelijke paarverblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis dienen zes maanden voor de start van het paarseizoen aanwezig te zijn. Dit betekent dat vervangende paarverblijfplaatsen uiterlijk half februari aanwezig moeten zijn;
- Permanente voorzieningen in de nieuwe situatie dienen zoveel mogelijk overeen te komen met de oude situatie.

Wanneer essentieel foerageergebied verdwijnt, moet voorafgaand aan de start van de eigenlijke activiteiten maatregelen worden genomen om het aanbod en het functioneren van vervangend foerageergebied te garanderen:

- Het vervangende foerageergebied moet zo goed en zo snel mogelijk de oorspronkelijke situatie (gaan) benaderen wat betreft oppervlak, hoogte, dichtheid, structuur, oriëntatie, en dergelijke. Het kost een beplanting veelal minimaal 2 tot 3 jaar om uit te kunnen groeien en vergelijkbaar te functioneren als de oude beplanting;
- Het vervangende foerageergebied moet bij voorkeur gelegen zijn nabij het oorspronkelijke foerageergebied maar buiten de invloedssfeer van de activiteiten;
- Het vervangende foerageergebied moet bereikbaar zijn vanuit de verschillende vormen van verblijfplaatsen;
- De genomen maatregelen moeten op hun effectiviteit gemonitord worden.

6.3.2 Eekhoorn

Voor de eekhoorn is geen kennisdocument opgesteld, daarom is er geen basisset van mitigerende maatregelen beschikbaar. Mitigerende maatregelen die getroffen kunnen worden zijn maatwerk afhankelijk van de lokale situatie. Maatregelen kunnen zijn:

- Kapwerkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare voortplantings- en overwinteringsperiode (half september – november).
- Het plaatsen van meerdere speciale eekhoornnestkasten.
- Zoveel mogelijk bomen en struiken behouden, en/of bomen herplanten die eekhoorns van dekking of voedsel voorzien.

- Voorafgaand aan het kappen controleren of er eekhoorns in het nest aanwezig zijn. Wanneer er eekhoorns in het nest zitten, de kap uitstellen tot deze het nest hebben verlaten.
- Alle bovenstaande maatregelen uitvoeren onder begeleiding van een deskundige op het gebied van eekhoorns.

6.4 Broedperiode vogels en zorgplicht

Buiten het rekening houden met vleermuizen dient ook altijd rekening gehouden te worden met de zorgplicht en broedende vogels. Derhalve gelden hiervoor ook onderstaande twee aanbevelingen:

- De zorgplicht is altijd van toepassing. Iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden te verrichten buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen). Ook kan er gefaseerd worden gewerkt om dieren de kans te geven om te vluchten.
- Verder kunnen bij (de start van) werkzaamheden nesten worden aangetast. De verboden in de Wet natuurbescherming zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Wet natuurbescherming voor activiteiten die vogelnesten in hun broedseizoen zouden kunnen beschadigen. Wij adviseren dan ook werkzaamheden waarbij nesten beschadigd zouden kunnen worden, buiten het broedseizoen uit te voeren.

6.5 Vervolgstappen

- Aanvragen ontheffing Wet natuurbescherming;
- Opstellen mitigatieplan;
- Uitvoeren mitigerende maatregelen;
- Rekening houden met broedende vogels;
- Rekening houden met zorgplicht.

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

Dietz, C.; Nill, D.; Von Helversen, O.; Lina, P. 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika : biologie, kenmerken, bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.

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

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2013, 25 maart 2017. www.gegevensautoriteit-natuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl.

SAB, 2017. Quick scan natuur. Lichtenvoorde, St.Ludgerusschool. SAB, Arnhem.

Websites:

www.bij12.nl

www.gelderland.nl

www.rijksoverheid.nl

www.wetten.nl

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

www.telmee.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.rsst.org.uk

www.IVN.nl