

NATUURTOETS BETHANIË TE SOESTERBERG



© 2014 Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, Culemborg


Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
Beesdseweg 3-18
4104 AW Culemborg
T 0345 753 275
M info@bureau-iridis.nl
W www.bureau-iridis.nl
KvK 110 557 87
BTWNR NL 8212 39 119 BO1
IBAN NL46 TRIO 0198 4486 00

Tekst en samenstelling: Th. de Jong
Veldwerk: J. Maassen en dhr. J. Lidster
Controle: P. Maas

Foto's in rapport: Ecologisch Adviesbureau Viridis

Projectnummer: 2014-03
Wijze van citeren: De Jong, Th. de, 2013. Natuurtoets
Bethanië te Soesterberg. Ecologisch
Adviesbureau Viridis, Culemborg.

In opdracht van: Amersfoortsestraat VOF
Contactpersoon: dhr. F. Zwetsloot

Status: Concept, 12 juni 2014
Ondertekening: dhr. Th. de Jong, Directeur
Paraaf: 

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal (Basis Registratie Topografie Kadaster 2013, tenzij anders wordt vermeld) inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoekskwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

Inhoud

1 Inleiding	1	5.6 Vissen	12
1.1 Aanleiding en context	1	5.7 Vogels	12
1.2 Vraagstelling	1	5.8 Insecten	12
2 Gebiedsbeschrijving	3	6 Effecten op beschermde soorten	13
2.1 Ligging van Bethanië	3	6.1 Flora	13
2.2 Terrein en omgeving	3	6.2 Amfibieën	13
2.3 Geplande ontwikkeling	5	6.3 Reptielen	13
3 Wettelijk kader en beschermde soorten	7	6.4 Grondgebonden zoogdieren	13
3.1 Wettelijk kader	7	6.5 Vleermuizen	13
3.2 Relevante natuurwetgeving	7	6.6 Vogels	13
3.3 Flora- en faunawet	7	6.7 Insecten	13
3.3.1 Tabel 1: Algemene soorten	7	7 Ontheffing Flora- en faunawet	15
3.3.2 Tabel 2: Overige soorten	8	7.1 Noodzaak ontheffing Flora- en faunawet	15
3.3.3 Tabel 3: Bijzondere soorten	8	7.2 Uitspraak Raad van State	15
3.4 Vogellijst	8	7.3 Conclusie	15
4 Methode	9	8 Mitigerende maatregelen	17
4.1 Bronnenonderzoek	9	8.1 Mitigerende maatregelen	17
4.2 Veldonderzoek	9	9 Literatuur	19
4.2.1 Flora	9	10 Bijlage 1: mogelijkheden voor aanpassingen voor vleermuizen	21
4.2.2 Amfibieën	9	10.1 Spouwmuren	21
4.2.3 Reptielen	9	10.1.1 Extra voorziening Spouwmuur	22
4.2.4 Grondgebonden zoogdieren	9	10.1.2 Inmetselstenen	22
4.2.5 Vleermuizen	9	10.2 Daken	24
4.2.6 Vissen	9	10.2.1 Overhangende gevelpannen en eindvorsten.	24
4.2.7 Vogels	9	10.2.2 Overhangende windveren.	25
4.2.8 Insecten	10	10.3 Dakgoten en boeiboorden.	25
5 Resultaten	11	10.4 Betimmering.	26
5.1 Flora	11		
5.2 Amfibieën	11		
5.3 Reptielen	11		
5.4 Grondgebonden zoogdieren	11		
5.5 Vleermuizen	11		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Het terrein “Bethanië” wordt opnieuw ontwikkeld waarbij de woonfunctie van acht bestaande geschaalde woonhuizen wordt hersteld. Nu is in de geschaalde woonhuizen een medisch kinderdagverblijf en zorgschool gevestigd. Hiervoor wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De ingrepen omvatten onder meer nieuwbouw en de sloop van (delen van) bestaande bebouwing.

Toetsing Flora- en faunawet

Omdat bij de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden mogelijk verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden heeft de opdrachtgever Bureau Viridis gevraagd onderzoek uit te voeren. Op 16 september 2013 is een zogenaamde Quicksan uitgevoerd. Hierover is middels een notitie aan de opdrachtgever gerapporteerd (Dijk van, 2013). Geconstateerd is dat er nader onderzoek verricht diende te worden naar de aanwezigheid van vleermuizen. Dit vleermuisonderzoek is inmiddels verricht middels twee najaarsbezoeken in 2013 en drie voorjaarsbezoeken in 2014.

Andere strikt¹ beschermde soorten dan vleermuizen zijn niet aangetroffen.

Toetsing Ecologische Hoofdstructuur

Het gehele terrein van Bethanië is gelegen binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De gewenste ruimtelijke ontwikkelingen op het terrein tasten mogelijk de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS aan. De effecten van de ruimtelijke ontwikkeling zijn getoetst middels een “Nee, tenzij”-toets waarvan een aparte rapportage is opgesteld (Maas, 2014).

1.2 Vraagstelling

Deze rapportage behandelt de mogelijke effecten voortvloeiend uit de ruimtelijke ontwikkelingen op strikt beschermde soorten. De volgende vragen worden in deze rapportage beantwoord:

- Welke strikt beschermde soorten en/of verblijfplaatsen van beschermde soorten zijn aanwezig of te verwachten in het plangebied?
- Welke negatieve effecten ondervinden de aanwezige strikt beschermde soorten van de geplande werkzaamheden?
- Op welke wijze kunnen de negatieve effecten worden voorkomen?
- Voor welke soorten is het noodzakelijk een onthefingsaanvraag voor de Flora- en faunawet in te dienen?

¹ Onder strikt beschermde soorten worden in deze rapportage de soorten bedoeld die staan vermeld in de tabellen 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Ligging van Bethanië

Bethanië ligt aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg, achter het kantoor aan de voorzijde van het perceel. Bethanië was een medisch kinderdagverblijf en zorgschool. Het is een complex met diverse geschakelde woonhuizen in een bosrijke omgeving. In figuur 1 is de ligging van het gebied met bijbehorende begrenzing te zien.

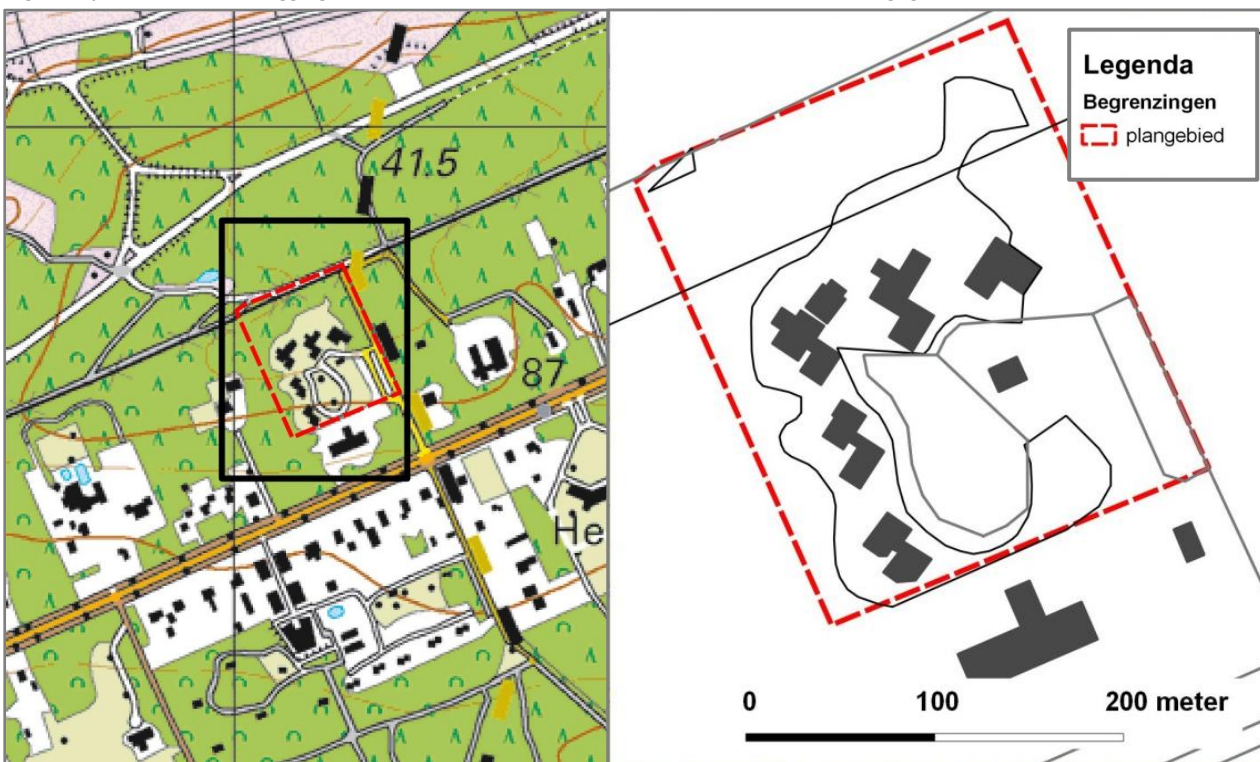
2.2 Terrein en omgeving

Op het terrein van Bethanië zijn zowel hoog- als laagbouw gelegen. Bij de gebouwen zijn enkele kleine opslagschuurtjes gelegen. Rond de gebouwen is een schraal grasland/gazon aanwezig dat gebruikt wordt als openbaar groen. Plaatselijk heeft dit gazon een meer natuurlijk karakter met soorten als muizenoor-tje en het korstmos gevokt heidestaartje.

Verspreid op het terrein staan verschillende solitaire bomen. Het terrein wordt verder omsloten door een open bosgebied. Dit bos is tamelijk jong en wordt gedomineerd door jonge bomen en bomen van een gemiddelde omvang.

De onderbegroeiing is plaatselijk dicht en bestaat aan de randen afwisselend uit brandnetelvelden en houtopslag. Op veel plaatsen is nauwelijks sprake van een ondergroei.

Figuur 1 | Overzicht van de ligging van Bethanië aan de Amersfoortsestraat 119 te Soesterberg (gemeente Soest).



In de onderstaande afbeeldingen is een impressie van het terrein te zien (afbeelding 1 t/m 6).

Afbeelding 1 | Bestaande bebouwing Bethanië.



Afbeelding 2 | Bestaande bebouwing Bethanië.



Afbeelding 3 | Speelplaats Bethanië.



Afbeelding 4 | Opslagschuur op het terrein.



Afbeelding 5 | Dichte onderbegroeiingen.



Afbeelding 6 | Open bosstructuur op het terrein.



2.3 Geplande ontwikkeling

De huidige bestemming van het projectgebied is “Maatschappelijk” met als dubbelbestemming Waarde Ecologie en Waarde archeologie.

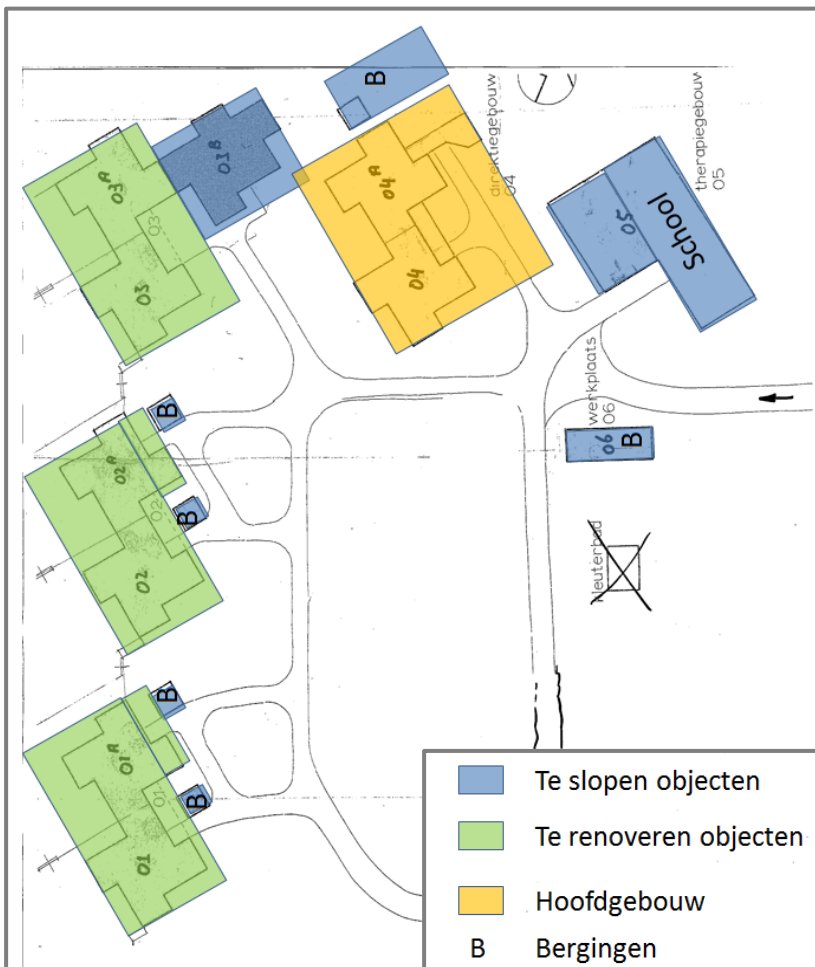
De voor de bestemming “Maatschappelijk” aangewezen gronden zijn bestemd voor maatschappelijke voorzieningen in de vorm van een woonzorgvoorziening met maximaal 20 wooneenheden, inclusief de daarbij behorende gemeenschappelijke ruimtes en een wooneenheid voor de beheerder, alsmede voorzieningen op het gebied van verenigingsleven, cultuur, onderwijs, opvoeding, kinderopvang voor kinderen van 0 tot en met 12 jaar, recreatie, gezondheid en revalidatiezorg.

De woningen op het terrein zijn reeds geschikt voor permanente bewoning door particulieren en worden kwalitatief verbeterd. Een deel van de aanwezige bebouwingen op het terrein wordt gesloopt en bovendien vindt nieuwbouw plaats. Hierdoor zal het bebouwde oppervlak toenemen met 236 m² tot 1871 m². Hiervoor dienen mogelijk een beperkt aantal bo-

men en struiken gekapt en gerooid. De overige delen van het terrein blijven onaangetast.

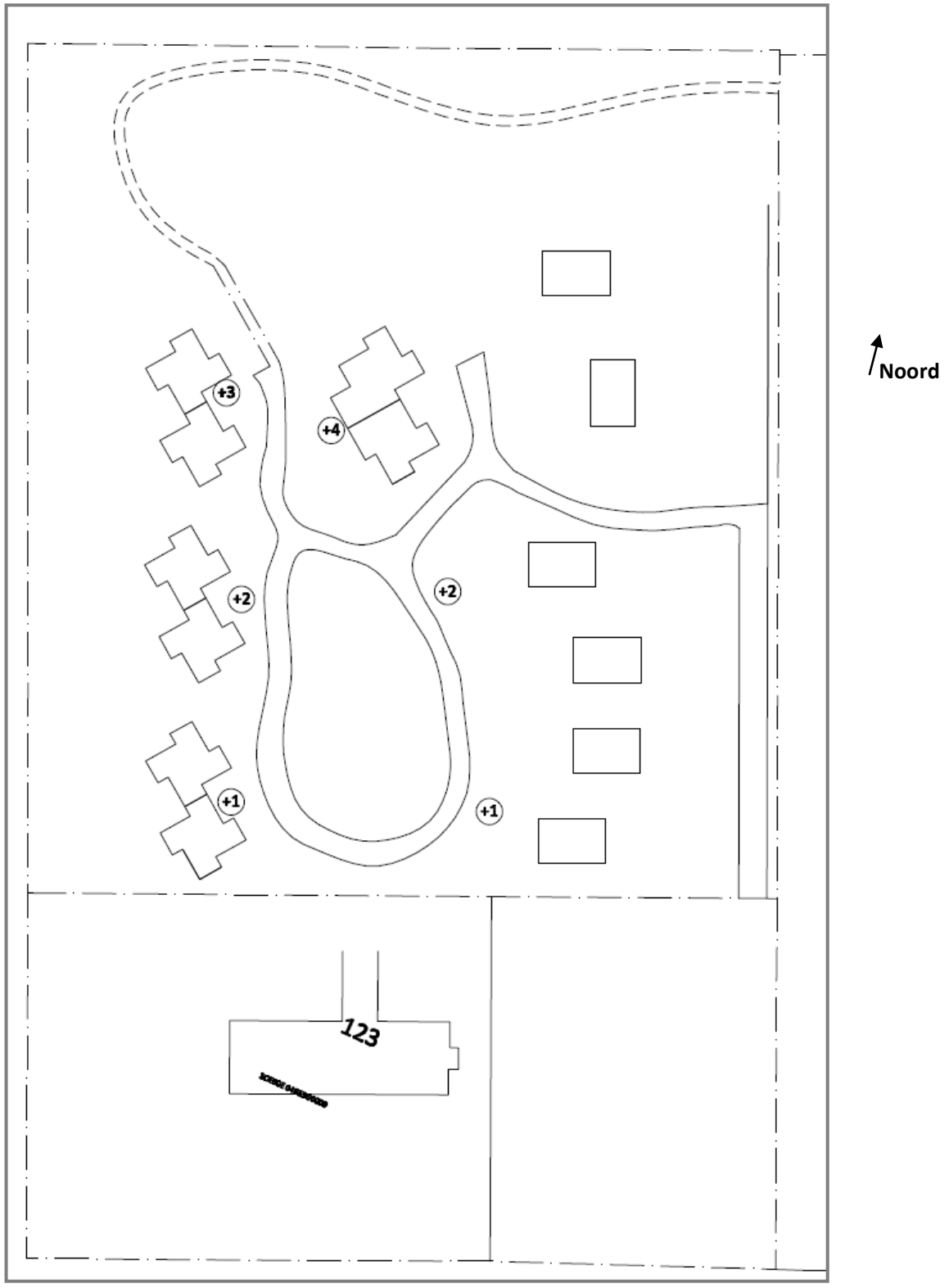
De woningen worden kwalitatief verbeterd, o.a. door het nemen van energetische maatregelen, zoals het vullen van de bestaande spouw met HR Spouwparels (Rc>2,0) en het vervangen van het glas door HR++ glas. Er worden daarnaast nieuwe kozijnen in de achtergevels van verschillende gebouwen geplaatst, aanwezige houten gevelstroken worden vervangen en kozijnen worden geschilderd. Daken worden voorzien van nieuwe geïsoleerde dakplaten en nieuwe keramische dakpannen of leien.

In figuur 2 zijn de te slopen gebouwen, te renoveren gebouwen en het (te behouden) hoofdgebouw aangegeven. Deze figuur geeft de gewenste ontwikkelingen en het ruimtebeslag op het terrein weer. In figuur 3 zijn de gewenste indeling op het terrein en de nieuwe woonhuizen weergegeven (ontwerp DDP Architectuur, proj.nr. A059, tek.nr. V005, d.d. 13-12-2013). Deze tekeningen vormen het uitgangspunt in voorliggende ‘nee, tenzij’-toets.



Figuur 2 | Overzicht van de geplande ontwikkeling op Bethanië.

Figuur 3 | Gewenste ontwikkeling van Bethanië (ontwerp DDP Architectuur, proj.nr. A059, tek.nr. V005, d.d. 13-12-2013).



3 Wettelijk kader en beschermde soorten

3.1 Wettelijk kader

De natuurwetgeving en het natuurbeleid in Nederland zijn ondergebracht in verschillende wetten en regels. De natuurwaarden in Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten worden beschermd door de Natuurbeschermingswet. Ook buiten deze beschermde gebieden zijn verschillende soorten planten en dieren beschermd door de Flora- en faunawet. Tenslotte bestaat in Nederland de Ecologische Hoofdstructuur, waarvoor de provincies beleid maken.

3.2 Relevante natuurwetgeving

Om te bepalen welke natuurwetgeving relevant is bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zijn de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van (beschermde) natuurgebieden, de verwachting van beschermde soorten en de aanwezigheid van bomen (buiten de bebouwde kom) van belang.

➤ *Natuurbeschermingswet*

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Waal en Gelderse Poort liggen op ruim 7 kilometer afstand van het plangebied. Vanwege de grote afstand tussen natuurgebied Hatertse en Overasseltse Vennen en de Natura 2000-gebieden en de aard van de werkzaamheden zijn van de werkzaamheden geen negatieve effecten op Natura 2000-doelstellingen te verwachten. Een toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet is niet noodzakelijk.

➤ *Flora- en faunawet*

In het plangebied komen strikt beschermde soorten voor. De voorgenomen ingrepen kunnen negatieve effecten veroorzaken op strikt beschermde soorten. Hiervoor is een toetsing in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk.

Ecologische Hoofdstructuur

Het onderzoeksgebied ligt binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Toetsing aan de EHS, middels het Nee Tenzij-principe is noodzakelijk indien een be-

stemmingsplanwijziging wordt doorgevoerd en de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS worden aangetast. Er is geen sprake van een bestemmingsplan wijziging. Daarnaast hebben de ingrepen positieve effecten op de aanwezige natuurwaarden van het gebied. Een toetsing aan de EHS, middels een Nee, tenzij toets is daarom niet noodzakelijk.

➤ *Benodigd onderzoek*

Gezien bovenstaande afwegingen is het noodzakelijk een natuurtoets aan de Flora- en faunawet uit te voeren en een Nee Tenzij-toets uit te voeren.

De Nee Tenzij-toets is inmiddels opgesteld (Maas, 2014). De resultaten van de Natuurtoets worden in voorliggende rapportage beschreven.

3.3 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is alleen (met uitzondering van de zorgplicht) van toepassing op de in de wet aangegeven beschermde soorten. Dit zijn alle van nature in Nederland voorkomende zoogdiersoorten (met uitzondering van bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle soorten amfibieën en reptielen, bepaalde soorten vissen (met uitzondering van soorten van de Visserijwet 1963) en alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten. Bovendien is een aantal planten- en diersoorten aangewezen als zijnde beschermde soorten. De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om er voor te zorgen dat de in het wild levende soorten zoveel mogelijk 'met rust gelaten' worden.

Op 21 februari 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur betreffende artikel 75 van de FF-wet van kracht geworden. Hierbij wordt onderscheid tussen de soorten aangebracht, waarbij onderstaande drie groepen worden onderscheiden.

3.3.1 Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt dat voor ruimtelijke ingrepen een vrijstelling wordt verleend. Er hoeft geen ont-heffing van Art. 75 van de FF-wet te worden aange-

vraagd. Wel is op de ingrepen de zorgplicht van toepassing. De zorgplichtbepaling houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende planten en dieren, evenals voor hun directe leefomgeving. In onderhavige rapportage wordt niet ingegaan op de voorkomende soorten uit tabel 1 van de Flora- en faunawet vanwege de geldende vrijstelling.

3.3.2 Tabel 2: Overige soorten

Voor deze soorten geldt dat bij ruimtelijke activiteiten en voor werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud geen ontheffing Art. 75 van de FF-wet hoeft te worden aangevraagd, mits de activiteiten worden uitgevoerd volgens een door de Minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Zolang een dergelijke gedragscode nog niet is geformuleerd zijn werkzaamheden met effecten op deze soorten wel ontheffingsplichtig.

De soorten genoemd in tabel 2 van de Flora- en faunawet zijn in feite middelzwaar beschermd. Om de leesbaarheid van de rapportage te bevorderen wordt in de tekst geen verschil gemaakt tussen strikt en middelzwaar beschermde soorten. Deze categorieën worden beide aangeduid met 'strikt beschermd' omdat zonder gedragscode dezelfde mitigerende maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen. Indien relevant zal in de tekst onderscheid gemaakt worden tussen middelzwaar en strikt beschermde soorten. Dit is bijvoorbeeld zo als de werkzaamheden conform een goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd. In al-

le overige gevallen wordt enkel de term 'strikt beschermde soorten' gebruikt.

3.3.3 Tabel 3: Bijzondere soorten

Dit zijn soorten die vermeld staan in bijlagen van de Habitatrichtlijn en alle vogelsoorten. Voor deze soorten geldt dat voor ruimtelijke ingrepen een ontheffing aangevraagd moet worden van Art. 75 van de FF-wet. Voor werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud hoeft voor soorten van tabel 3 geen ontheffing Art. 75 van de FF-wet te worden aangevraagd, mits de activiteiten worden uitgevoerd volgens een door de Minister van EZ goedgekeurde gedragscode. In deze rapportage worden de soorten uit tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet aangeduid met de term 'strikt beschermde soorten'.

3.4 Vogellijst

Alle inheemse vogelsoorten zijn strikt beschermd in het kader van de FF-wet. Tijdens het broedseizoen zijn ook de nesten van vogels beschermd. De FF-wet kent geen standaard periode voor het broedseizoen. In 2009 is de lijst aangepast met vogelsoorten waarvan de nesten het hele jaar door zijn beschermd (zie kader). De meeste vogels maken elk jaar een nieuw nest of zijn in staat een nieuw nest te maken. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De wetgever verstaat onder vaste verblijfplaatsen van vogels ook nesten en holtes waar de vogels ook buiten de broedtijd regelmatig verblijven.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten

De meeste vogels gebruiken hun nest slechts eenmalig voor de voortplanting. Elk jaar bouwen de dieren een nieuw nest op meestal een andere locatie. Nesten van deze vogels zijn slechts gedurende het broedseizoen beschermd. Er zijn echter ook vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en waarop de verbodsbepalingen van artikel 11 van de FF-wet het gehele jaar van toepassing zijn. Er worden 5 categorieën onderscheiden:

1. Vogels waarvan de nesten ook buiten het broedseizoen als vaste rust- en verblijfplaats gebruikt worden (voorbeeld: steenuil).
2. Koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: gierzwaluw en huismus).
3. Vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar en kerkuil).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen. (voorbeeld: buizerd en ransuil).
5. hebben gebroed of in de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

4 Methode

De inventarisatie bestond uit een bronnenonderzoek en een veldonderzoek. Het onderzoek richtte zich op strikt beschermde soorten planten en dieren van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet en soorten van de Rode lijst is niet specifiek onderzocht. Alleen toevallige waarnemingen van deze soorten zijn genoteerd.

4.1 Bronnenonderzoek

Bij het bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van reeds bekend verspreidingsgegevens van planten en dieren. De gebruikte bronnen zijn:

- Nationale Database Flora en Fauna (NDFP);
- Archief Bureau Viridis;
- Rapporten en verspreidingsatlassen van verschillende soortgroepen.

4.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd tijdens een Quick scan in 2013 en meerdere vleermuisonderzoeken in 2013 en 2014.

Hieronder wordt de werkwijze van het veldonderzoek per soortengroep beschreven.

4.2.1 Flora

In het veld is beoordeeld of er voor strikt beschermde planten geschikte groeiplaatsen aanwezig zijn. Tevens is het gehele terrein onderzocht op het voorkomen van strikt beschermde planten.

4.2.2 Amfibieën

Gezien het ontbreken van oppervlakte water in het onderzoeksgebied is de aanwezigheid van voortplantingswateren uitgesloten. Wel is onderzoek verricht naar in de landbiotoop verblijvende amfibieën. Hier- toe zijn stronken, boomstammen en ander liggend materiaal omgekeerd om zich er onder verschuilende amfibieën op te sporen.

4.2.3 Reptielen

Er zijn nauwelijks geschikte locaties voor reptielen. Mogelijk geschikte overgangen in vegetatie zijn afge- zocht op de aanwezigheid van zonnende reptielen. Ook zijn stronken, boomstammen en ander liggend materiaal omgekeerd om zich er onder verschuilende reptielen op te sporen.

4.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Er heeft geen onderzoek met inloopvallen naar strikt beschermde kleine zoogdieren plaatsgevonden. Op basis van geografische ligging, de terreingesteldheid en de eisen die strikt beschermde kleine zoogdier- soorten aan hun leefomgeving stellen kan de aanwe- zigheid van deze soorten worden uitgesloten.

Mogelijk komen boomarter en/of eekhoorn op het terrein voor. Onderzoek hierna is uitgevoerd door in- ventarisatie van nesten en sporen.

4.2.5 Vleermuizen

De quickscan had als uitkomst dat er mogelijk vleer- muizen en vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in de gebouwen voorkomen. Om dit vast te stellen zijn twee najaarsbezoeken aan het gebied gebracht (24- 09-2013; 08-10-2013) om de aanwezigheid van paar- plaatsen vast te stellen. In 2014 zijn drie bezoeken gebracht om de waarden van het terrein als foera- geergebied te kunnen duiden en om de aanwezigheid van (kraam) kolonieplaatsen vast te stellen. Het ter- rein is in 2014 op 15 mei, 30 mei en 9 juni bezocht. Beide laatste bezoeken waren nacht/ochtend bezoeken om het invliegen van vleermuizen te kunnen on- derzoeken.

4.2.6 Vissen

Er is op het terrein geen oppervlakte water aanwezig. Er is derhalve geen onderzoek naar vissen uitgevoerd.

4.2.7 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn strikt beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. Tijdens het broedseizoen zijn ook de nesten van vogels be- schermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten

de nesten jaarrond beschermd (zie het kader op pagina 12). Tijdens het veldbezoek op 26 en 28 april 2013 is gericht onderzoek verricht naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde vogelnesten. Alle waarnemingen van deze nesten zijn geregistreerd en met behulp van GPS genoteerd.

4.2.8 Insecten

Er heeft geen specifiek onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van beschermde soorten libel-

len of dagvlinders. De aanwezigheid van strikt beschermde libellen wordt, wegens het ontbreken van oppervlakte water niet verwacht. Gezien de terreingesteldheid is ook de aanwezigheid van andere strikt beschermde insecten niet waarschijnlijk. Wel zijn bij alle bezoeken waarnemingen van strikt beschermde insecten (indien aanwezig) genoteerd.

5 Resultaten

Hierna worden de resultaten van het bronnenonderzoek en de veldinventarisatie per soortgroep besproken. De verspreidingsgegevens van de aangetroffen strikt beschermde soorten zijn weergegeven in de verschillende kaarten.

5.1 Flora

Er zijn geen strikt beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien terreingesteldheid, geografische ligging en de eisen die strikt beschermde planten aan hun biotoop stellen is de aanwezigheid van strikt beschermde planten uitgesloten.

5.2 Amfibieën

Er zijn geen amfibieën in het onderzoeksgebied aangetroffen. Geschikt biotoop voor strikt beschermde amfibieën ontbreekt geheel.

5.3 Reptielen

Er zijn geen reptielen in het onderzoeksgebied aangetroffen. Grote delen van het gebied zijn totaal ongeschikt voor reptielen. Enkele overgangen van bos naar open gebied zijn plaatselijk mogelijk wel geschikt, maar de bedrijvigheid op het terrein is van dien aard dat de aanwezigheid van een (kleine) populatie reptielen uitgesloten kan worden. Mogelijk komt incidenteel aan de rand van het onderzoeksgebied zwerende reptielen voor.

5.4 Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied maakt mogelijk onderdeel uit van het leefgebied van boommarter. Boommarters hebben echter een zeer groot leefgebied, tot 1000 ha. Per nacht worden afstanden van 2 tot 7 km afgelegd. Indien het onderzoeksgebied onderdeel uitmaakt van de het leefgebied van een boommarter is het slechts een te verwaarlozen onderdeel.

Er zijn geen sporen (keutels of krabsporen) gevonden. Er zijn op het terrein geen bomen aanwezig met een

voldoende grote gaten om als vaste verblijfplaats van de boommarter te kunnen fungeren.

Er zijn geen sporen van eekhoorns op in het onderzoeksgebied aangetroffen. Evenmin zijn nesten van de eekhoorn aanwezig.

Op basis hiervan kan, behoudens een enkel zwervend dier, de aanwezigheid van de eekhoorn en boommarter in het onderzoeksgebied worden uitgesloten.

5.5 Vleermuizen

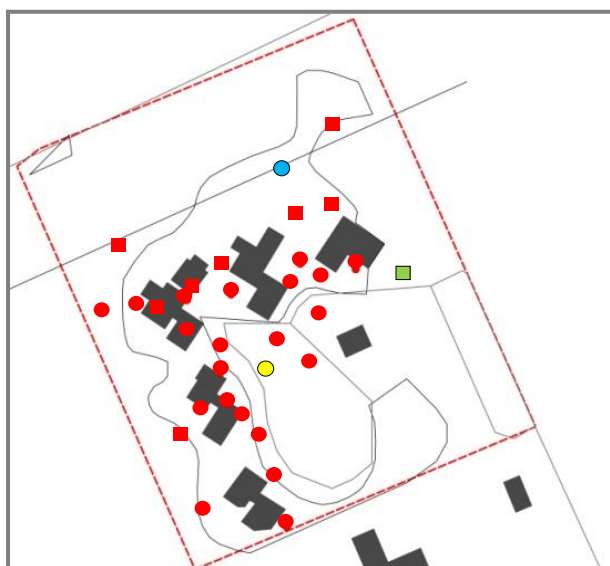
Er zijn in 2013 twee onderzoeksrondes uitgevoerd om de aanwezigheid van paarverblijven van vleermuizen vast te stellen. In 2014 zijn drie voorzomer bezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht om de aanwezigheid van (kraam)kolonies te onderzoeken. De onderzoeken zijn met een batdetector (Pettersson D240) uitgevoerd. De onderzoeken zijn conform de voorschriften van het Vleermuisprotocol verricht.

In 2013 zijn drie soorten vleermuizen waargenomen op het terrein. In figuur 6 zijn de vleermuiswaarnemingen weergegeven. Bij de ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis gaat het om overvliegende exemplaren. De gewone dwergvleermuizen zijn roepende en foeragerende dieren. Bij tenminste 6 gebouwen waren roepende gewone dwergvleermuizen aanwezig. De aanwezigheid van roepende mannetjes wijst op de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing.

Bij het eerste bezoek in 2014 werden slechts een enkele gewone dwergvleermuis foeragerend vastgesteld. Er werden geen uitvliegende vleermuizen gevonden. Wel was er een waarneming van een overvliegende laatvlieger.

Het tweede bezoek, op 30 mei, was een ochtendbezoek en had tot doel invliegende vleermuizen vast te stellen. Deze ochtend was echter vrij koud waardoor er weinig activiteit van vliegende vleermuizen was. Hierop is besloten een derde onderzoek uit te voeren en wel op 9 juni, wederom een ochtend bezoek. Hoewel de weersomstandigheden niet optimaal waren, er viel tijdelijk lichte regen, is vastgesteld dat geen van de aanwezige gebouwen door vleermuizen

gebruikt wordt. Er zijn geen invliegende vleermuizen waargenomen. Wel waren de gehele onderzoekstijd foeragerende gewone dwergvleermuizen aanwezig, maximaal 3 gelijktijdig. Andere soorten vleermuizen zijn niet gevonden



Figuur 4 | Verspreiding van vleermuizen

Gewone dwergvleermuis	● 2013	■ 2014
Ruige dwergvleermuis	● 2013	
Rosse vleermuis	● 2013	
Laatvlieger		■ 2014

Op basis van de uitgevoerde inventarisatie is vastgesteld dat in geen van de gebouwen een (kraam) kolonie aanwezig is. Wel worden een aantal gebouwen door de gewone dwergvleermuis als paarplaats ge-

bruikt. Paarplaatsen zijn door de wetgever bestemd als “vaste verblijfplaats”. Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd.

5.6 Vissen

Er is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van (beschermd) vissoorten is derhalve uitgesloten.

5.7 Vogels

Bij het onderzoek naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten zijn deze niet gevonden. Hoewel er geen broedvogelonderzoek is uitgevoerd, is wel het broeden van meerdere algemene broedvogels in het onderzoeksgebied vastgesteld. Voorbeelden zijn onder andere houtduif, winterkoning, merel, vink en koolmees. De nesten van deze soorten zijn beschermd zolang ze door de vogels gebruikt worden. Buiten deze periode genieten deze nesten geen bescherming.

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten in het onderzoeksgebied aanwezig.

5.8 Insecten

Er zijn geen strikt beschermde insecten in het onderzoeksgebied aangetroffen. Gezien geografische ligging en terreingesteldheid van het onderzoeksgebied, de landelijke verspreiding van strikt beschermde insecten en de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen is de aanwezigheid van strikt beschermde insecten uitgesloten.

6 Effecten op beschermde soorten

In dit hoofdstuk worden per soortgroep de effecten op de aanwezige beschermde soorten beschreven.

6.1 Flora

Er komen geen strikt beschermde plantensoorten voor. Er zijn dus geen effecten van de uit te voeren maatregelen.

6.2 Amfibieën

Er komen geen strikt beschermde amfibieën voor. Er zijn dus geen effecten van de uit te voeren maatregelen.

6.3 Reptielen

Er zijn geen strikt beschermde reptielen aangetroffen en deze worden ook niet verwacht. Er zijn dus geen effecten van de uit te voeren maatregelen.

6.4 Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen strikt beschermde grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Mogelijk maken eekhoorn en boomarter incidenteel van het onderzoeksgebied gebruik. Beide soorten komen vooral voor in bomen en niet in gebouwen. Gezien het feit dat de werkzaamheden zich met name beperken tot de gebouwen, dat er slechts beperkte kap van bomen optreedt en het noordelijk bos onaangetast en dat van beide soorten slechts incidenteel zwerfende dieren aanwezig zijn, is er geen effect van de ruimtelijke plannen op beide soorten te verwachten.

6.5 Vleermuizen

Er komen vier soorten vleermuizen in het gebied voor:

- gewone dwergvleermuis

- ruige dwergvleermuis
- laatvlieger
- rosse vleermuis

Ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis komen slechts incidenteel en overvliegend voor. Geen van die soorten heeft vaste verblijfplaatsen in het onderzoeksgebied. De gewone dwergvleermuis komt frequent in het onderzoeksgebied voor. Enkele gebouwen fungeren als paarverblijfplaats. Omdat de mannelijk dieren roepend rondvliegen en niet uit de paarplaats roepen is het vaststellen van de exacte locatie van de paarplaatsen is vrijwel uitgesloten. Paarplaatsen worden door de wetgever beschouwd als vaste verblijfplaatsen en zijn jaarrond beschermd. Mogelijk worden paarplaatsen door de ruimtelijke ontwikkelingen verstoord of vernietigd. Dit betekent een overtreding van art. 11 van de Flora- en faunawet. Om negatieve effecten te voorkomen zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Deze staan beschreven in hoofdstuk 8.

6.6 Vogels

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels in het onderzoeksgebied aangetroffen. Wel komen enkele algemeen voorkomende vogels tot broeden. De ruimtelijke ontwikkelingen hebben mogelijk een negatief effect op deze broedvogels wat een overtreding betekent van art. 11 van de Flora- en faunawet. Om negatieve effecten te vermijden zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk. Deze staan beschreven in hoofdstuk 8.

6.7 Insecten

Er komen geen strikt beschermde insecten voor. Er zijn derhalve geen effecten van de uit te voeren maatregelen.

Artikel 11:

Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren

Tabel 1 | Samenvatting aanwezige beschermde soorten en de effecten die ze ondervinden van de werkzaamheden. Aangegeven is welke verbodsbepaling van de Flora- en faunawet overtreden wordt en of een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig is om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Soort	Beschermingsstatus*	Effecten	Overtreding wet**	FF- Mitigatie mogelijk?	Ontheffing FFwet aanvragen
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3 FFwet	Verstoring vaste verblijfplaatsen	Artikel 11	Ja	Ja
Ruige dwergvleermuis	Tabel 3 FFwet	Verstoring vaste verblijfplaatsen	Artikel 11	Vnt	nee
Laatvlieger	Tabel3 FFwet	Verstoring vaste verblijfplaatsen	Artikel 11	Nvt	nee
Rosse vleermuis	Tabel3 FFwet	Verstoring vaste verblijfplaatsen	Artikel 11	nvt	nee

7 Ontheffing Flora- en faunawet

7.1 Noodzaak ontheffing Flora- en faunawet

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen hebben negatieve effecten op vleermuizen en broedvogels. Er zijn twee manieren om met de aanwezigheid van beschermde soorten om te gaan:

1. Er wordt bij het Ministerie van Economische Zaken, (EZ) een ontheffing aangevraagd voor het overtreden van de Flora- en faunawet. De verbodsbepalingen en de soorten waarvoor ontheffing moet worden aangevraagd, zijn vermeld in tabel 1. Het is echter niet aanmerkelijk dat deze ontheffing wordt verleend zonder dat er mitigerende maatregelen voor de soorten worden genomen. Voor broedvogels geldt dat geen ontheffing aangevraagd kan worden, broedvogels mogen nooit verstoord worden.

2. Door het nemen van maatregelen wordt voorkomen dat de Flora- en faunawet wordt overtreden. In hoofdstuk 10 is het mitigatieplan uitgewerkt. Het aanvragen van een ontheffing is niet nodig wanneer alle negatieve effecten worden voorkomen door het uitvoeren van het mitigatieplan. Het is gezien de complexiteit van de werkzaamheden en het grote aantal strikt beschermde soorten niet mogelijk om alle negatieve effecten te voorkomen.

7.2 Uitspraak Raad van State

Op 11 juli 2012 heeft de Raad van State (RvS) twee eindspraken gedaan in twee zaken in het kader van de Flora- en faunawet. De essentie van de uitspraken is dat de RvS vindt dat Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) twee aanvragen voor een ontheffing niet had moeten afwijzen. De ontheffingsaanvragen zijn afgewezen omdat Dienst Regelingen had beoordeeld dat het voorgestelde mitigatieplan voldoende was om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Een ontheffing zou volgens RvS in deze gevallen echter wel nodig zijn, omdat de maatregelen

die de aanvrager voorstelde een overtreding van de Flora- en faunawet niet zouden voorkomen.

Door deze uitspraak zal RVO bij de beoordeling extra aandacht besteden aan de maatregelen die de aanvrager voorstelt om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. De functies van een gebied voor aanwezige dieren moeten volledig in kaart zijn gebracht en moeten behouden blijven. De activiteiten mogen namelijk niet schadelijk zijn voor dieren of planten. Is schade aan beschermde soorten niet te voorkomen, dan mogen de activiteiten alleen uitgevoerd worden met een ontheffing.

In onderhavig project is sprake van verstoring en vernietiging van vaste verblijfplaatsen van beschermde soorten. Er is geen sprake van andere aantasting van het leefgebied van vleermuizen. Om negatieve effecten te verzachten kunnen mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, maar het is niet zeker dat de effecten geheel worden weggenomen.

Bureau Viridis adviseert een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen voor de soorten genoemd in tabel 1. Op basis van de aangetroffen soorten én een gedegen mitigatieplan verwachten we dat de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) van het ministerie van EZ een ontheffing Flora- en faunawet voor de sloop en verbouw van woningen op Bethanië zal verlenen. Mogelijk worden in de ontheffing extra mitigerende maatregelen opgenomen. De uiteindelijke beslissing omtrent het verlenen van een ontheffing Flora- en faunawet ligt bij het ministerie.

7.3 Conclusie

- Door het uitvoeren van de juiste mitigerende maatregelen worden effecten zo veel mogelijk voorkomen.
- Omdat door het nemen van mitigerende maatregelen negatieve effecten niet met zekerheid zijn uit te sluiten, wordt geadviseerd een ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen.

8 Mitigerende maatregelen

8.1 Mitigerende maatregelen

Onderstaand zijn mitigerende maatregelen genoemd, waarmee in de verdere planvorming rekening gehouden dient te worden. Indien de maatregelen niet uitgevoerd kunnen worden dient een ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Vleermuizen

- De werkzaamheden dienen gedurende de actieve periode van vleermuizen (maart-oktober) enkel gedurende de dag uitgevoerd te worden, zodat vleermuizen in de avond het terrein kunnen gebruiken om te foerageren.
- Voor de eventueel noodzakelijke bouwverlichting worden afgeschermdde lampen gebruikt die alleen de bouwplaats verlichten en niet uitstralen naar de omgeving. Hierdoor wordt gezorgd dat geen lichtverstoring naar de rest van het gebied optreedt.
- Voor de te gebruiken buitenverlichting van de nieuwbouwwoningen worden afgeschermdde lampen gebruikt waardoor een minimale verstrooiing van licht naar de omgeving plaatsvindt.
- Bij de nieuwbouw en verbouw van woningen dienen verblijfplaatsen voor vleermuizen gecreëerd te worden. Per woning dienen drie verblijfplaatsen gecreëerd te worden. Voorbeelden zijn onder andere het gebruik van voor vleermuizen geschikte boeiplanken en het inmettelen van vleermuiskasten. Bijlage 1 geeft een overzicht van de mogelijkheden.
-

Broedvogels

- De werkzaamheden vinden in principe plaats buiten het broedseizoen van vogels, 15 maart – 15 juli. Echter ook buiten deze periode kunnen vogels tot broeden komen. Ecologische begeleiding bij het vaststellen van de juiste periode dient in

overleg met een terzake deskundige² plaats te vinden.

- Worden de werkzaamheden in het broedseizoen gestart, dan dienen voorafgaande aan de werkzaamheden door een deskundige op het gebied van vogels de broedgevallen in kaart gebracht. Verstoren van nesten moet voorkomen worden.

Overig

- Ecologisch waardevolle bomen en structuren zullen intact gelaten worden.

² Met een terzake kundige wordt bedoeld een deskundige die voor de situatie en soorten waarvoor hij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie, en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau,
- en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLO- RON, SOVON, Staatsbosbeheer of een terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van soortenmonitoring en/of -bescherming.

9 Literatuur

- Bijlsma, R.G., 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Uitgeverij Schuijt & Co, Haarlem
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Van Laar, V., Smeenk, C. & Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Creemers, R.C.M. & Van Delft, J.J.C.W., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Delft van, M. & De Jong, Th., 2010. Onderzoek naar flora en fauna in het Buitengebied West te Amersfoort. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg.
- Dijk van, S., 2013. Tussenrapportage Natuuronderzoek Bethanië. Tussenrapportage van het natuuronderzoek (met name vleermuisonderzoek) na een oriënterend veldbezoek en twee vleermuisbezoeken in najaar 2013 (d.d. 22-10-2013). Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg.
- DDP Architectuur. Herontwikkeling Bethanië Amersfoortsestraat 119 Soesterberg – verkavelingsplan variant B. proj.nr. A059. Tek. Nr. V005.
- Harvey Otten & DDP Architectuur. Bethanië “waar thuis komen als vakantie voelt”. Bethanië Soesterberg 23-08-2013.
- Husting, F. & Vergeer, J., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Jong, Th. de., P. Calle & C. Knotters, 2010. Onderzoek naar flora en fauna in het Buitengebied West te Amersfoort. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg.
- Maas, P., 2013. Nee, tenzij-toets. Bethanië te Soesterberg. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg.
- Stam, S. M. E. en H. van Arkel, 1994. Werkdocument Ecologische Verbindingszones Provincie Utrecht. Provincie Utrecht, Utrecht.
- Wildschut, J.T., Brijker, H.J. & Van den Dool, E., 2004. Oude boskernen van de Utrechtse Heuvelrug. provincie Utrecht, sector Ecologisch onderzoek en Groene regelgeving (RER), mei 2004.
- Websites
- Verspreidingsgegevens van inheemse zoogdieren via www.zoogdieratlas.nl. Website voor het laatst geraadpleegd op 16-01-2014.
 - Beslisboom Nee Tenzij Ecologische Hoofdstructuur via www.provincie-utrecht.nl. Website voor het laatst geraadpleegd op 16-01-2014.
 - Ruimtelijke plannen.nl Website voor het laatst geraadpleegd op 31-01-2014.
 - Soest.nl Website voor het laatst geraadpleegd op 31-01-2014.

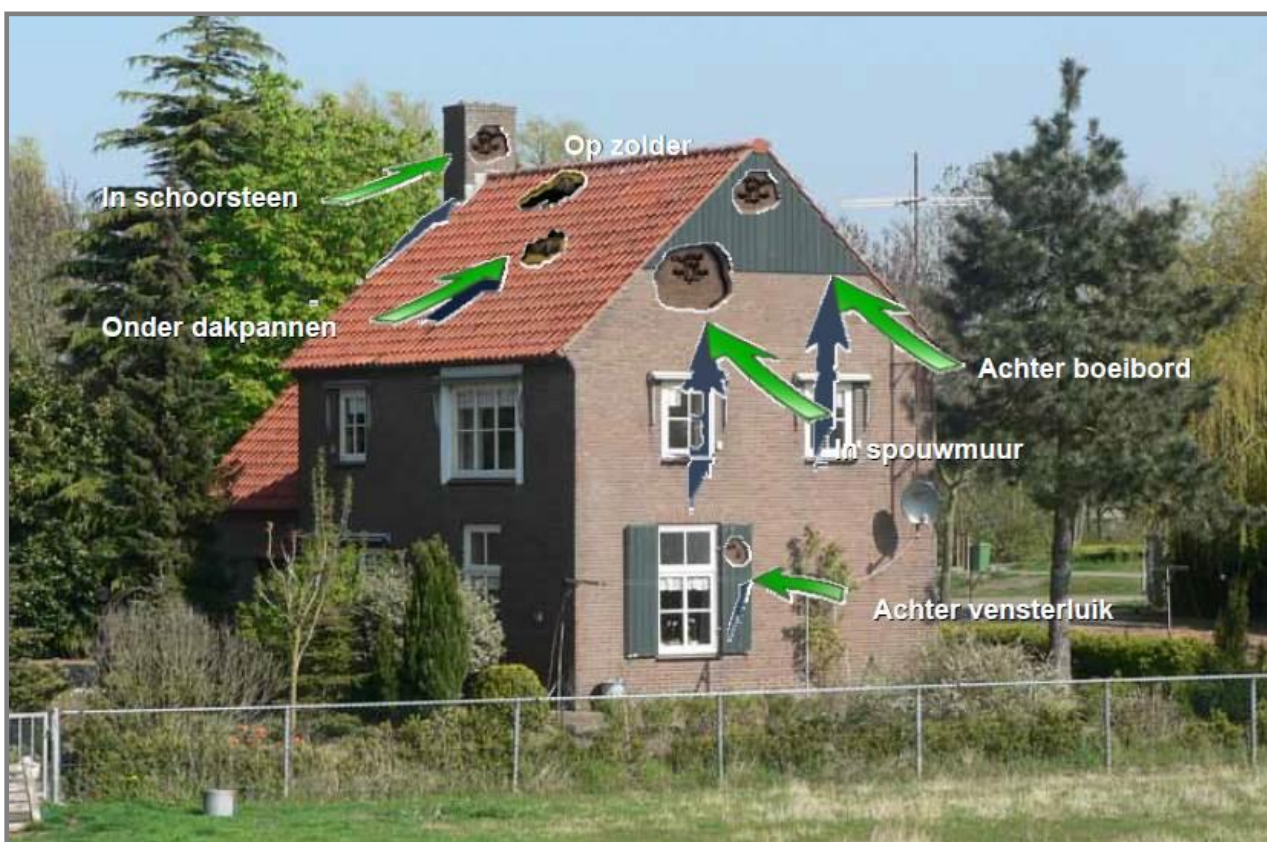
10 Bijlage 1: mogelijkheden voor aanpassingen voor vleermuizen

Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op verschillende plaatsen in woningen verblijfplaatsen vinden. In figuur 5 worden de verschillende locaties weergegeven. Daarna

worden de onderdelen besproken welke geschikt gemaakt kunnen worden in de nieuwbouw en op welke wijze.

Figuur 5 | Enkele mogelijke geschikte plekken voor vleermuizen in een woning.



10.1 Spouwmuuren

Open stootvoegen en roosters

Een aantal soorten vleermuizen maken graag gebruik van spouwmuuren. De spouw weten ze via open stootvoegen en stenen roosters te bereiken (zie figuur 2). In stenen nieuwbouw met spouw kunnen voorzieningen worden getroffen. Roosters zijn vaak afgesloten van de spouw. Door aan de binnenzijde een gleuf van

6 cm bij 2,5 cm te maken naar de spouw is dit probleem opgelost. Om de spouwmuur toegankelijk te maken moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan:

- Open stootvoegen zijn tussen de 15 mm en 20 mm breed.

- De open stootvoegen bevinden zich minimaal 3 meter boven de grond en/of een horizontaal vlak (bijvoorbeeld plat dak aanbouw).
- De open stootvoeg moet vrij aanligbaar zijn. Vermijd obstakels en lichtbronnen in de buurt van de open stootvoegen.
- De gebruikte bak- of betonstenen dienen ruw afgewerkt te zijn, anders hebben de vleermuizen geen houvast.
- De ruimte tussen isolatiemateriaal en de buitenmuur is minimaal 3 cm.
- Isolatiemateriaal bestaat bij voorkeur uit spouwplaat Mupan Ultra, van het merk Isover. Steen- en glaswol werken irriterend voor vleermuizen. Het is ook mogelijk om alleen achter enkele open stootvoegen een spouwplaat van minimaal 80 cm bij 80 cm te gebruiken en verder wel steen- en glaswol. Plaats deze plaat met het grootste deel boven de open stootvoeg, want vleermuizen kruipen meestal naar boven.

Figuur 6 | Open stootvoegen en een stenen rooster.



10.1.1 Extra voorziening Spouwmuur

Met behulp van een speciale vleermuiskast kan een pand met open stootvoegen nog aantrekkelijker worden gemaakt. Over een geschikte open stootvoeg wordt een Schwegler 2 FE wandschaal geplaatst. Deze kast is verkrijgbaar bij Waveka. De achterkant van de kast is open zodat vleermuizen direct aan de muur hangen en er voor kunnen kiezen via de open stootvoeg de spouw in te gaan. De kast is ook inzetbaar bij gebouwen zonder spouw. Voor succesvol gebruik van de kast gelden de volgende voorwaarden:

- De steen wordt zo geplaatst dat de open stootvoeg ongeveer 5 cm onder de onderrand ligt.
- De steen heeft aan de binnenzijde in het midden een tussenschotje. Hang de steen zo dat deze de open stootvoeg niet blokkeert.
- Kit de randen van de kast op de muur af zodat er geen kieren aan de bovenkant en zijkanten ontstaan waar regenwater naar binnen kan lopen.
- Het is wenselijk de kasten aan de buitenzijde in een donkere tint (bijvoorbeeld antraciet) te verven. Gebruik alleen betonverf op acrylbasis.

10.1.2 Inmetzelstenen

Er zijn verschillende types inmetzelstenen op de markt. Een voorbeeld is de Schwegler 2FR battube die ook verkrijgbaar is bij Waveka (zie figuur 8).

Deze inmetzelstenen zijn te koppelen waardoor grote ruimtes ontstaan. Deze stenen zijn inzetbaar wanneer het onwenselijk is dat vleermuizen in de spouw komen of wanneer er geen spouw aanwezig is. Overigens is het wel mogelijk om via deze kasten vleermuizen toegang aan de spouw te bieden.

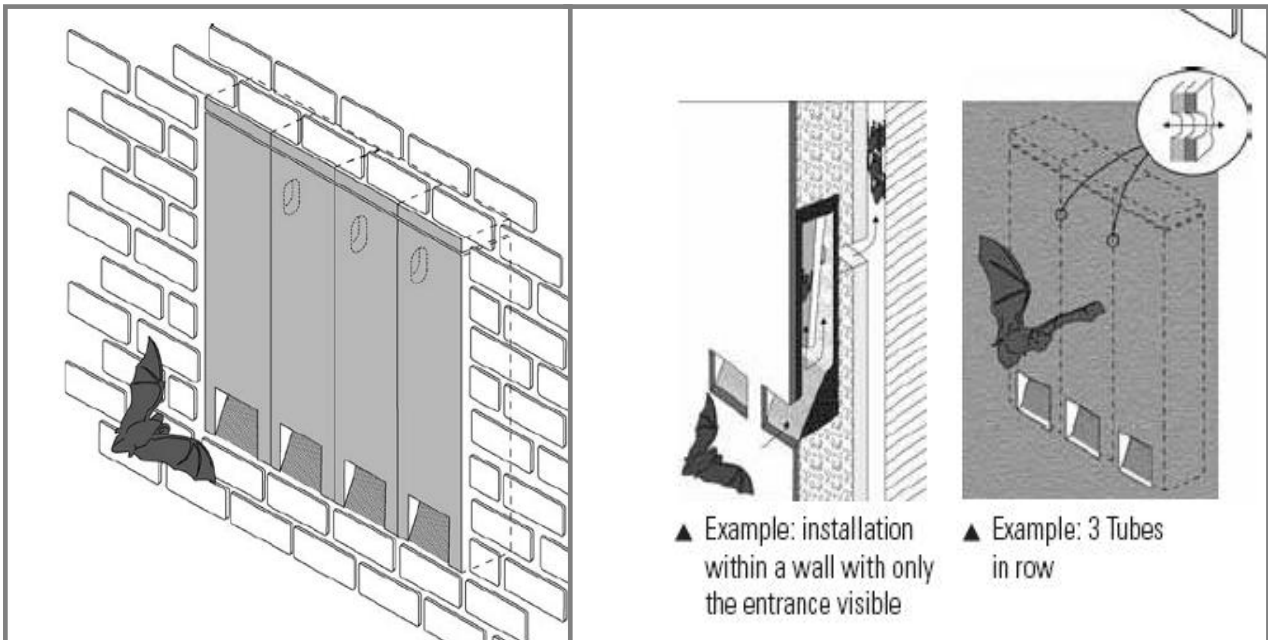
Om deze kasten goed te laten functioneren, gelden de volgende voorwaarden:

De onderrand van de kasten bevinden zich minimaal 3 meter boven de grond en/of een horizontaal vlak (bijvoorbeeld boven een plat dak van een aanbouw). De kasten moeten vrij aanligbaar zijn. Vermijd obstakels en lichtbronnen in de buurt van de kasten. Voor een grotere kans op succes worden minimaal drie kasten aan elkaar gekoppeld.

Figuur 7 | Schwegler 2FE wandschaal



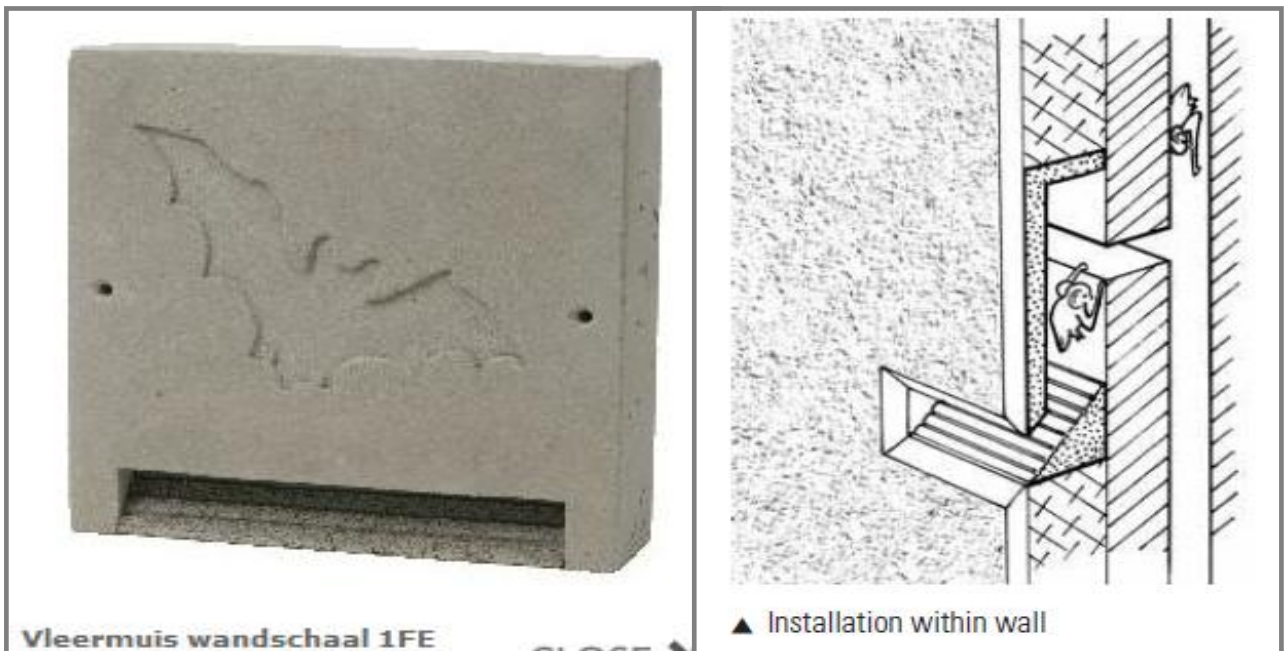
Figuur 8 | Schwegler 2FR battube.



Indien de ontluchting van een spouw via roosters of voegen op een hoogte lager dan 3 meter plaats vindt, maar vleermuizen in de spouw geen enkel probleem zijn dan kan een ander type kast worden ingezet. Dit is de Schwegler 1FE die verkrijgbaar is bij Waveka (zie

figuur 9). Het heeft een volledig open achterkant en is minder diep dan de 2FR. Hierdoor kan het ook makkelijker worden weggewerkt achter bijvoorbeeld een stuk laag.

Figuur 9 | Schwegler 1FE wandschaal.



10.2 Daken

10.2.1 Overhangende gevelpannen en eindvorsten.

In de te slopen bebouwing zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Deze gebouwen hebben gemeen dat ze voorzien waren van betonnen dan wel keramiek dakpannen. De nieuwbouw kan voorzien worden van overhangende gevelpannen en eindvorsten met enige ruimte (2 cm) tussen de pannen en de gevelmuur of dakrand. Door een kleine uitsparing (vaak niet eens nodig, door overlap pannen ontstaat vaak al genoeg ruimte) te maken in de gevelrand of

de houten lat/windveer waar over de pannen liggen, kunnen vleermuizen ook verder onder de dakpannen komen en kunnen ze (indien aanwezig) de spouw bereiken. Een voorwaarde is dat de gevel waar over de pannen liggen van ruw bak- of betonsteen is of dat de rand (windveer) waarover de pannen liggen van ruw materiaal is zoals onbehandeld hout. Mocht de windveer van glad materiaal zijn dan kan onder de pan strak een fijn filtergaasje worden gespannen om de vleermuis grip te geven (zie figuur 7). Een alternatief is het mee schilderen van grof zand in dezelfde kleur direct onder de pan.

Figuur 10 | Overhangende gevelpannen op glad Trespa met een grip voorziening (fijn gaas of mee geschilderd ruw zand) voor vleermuizen.

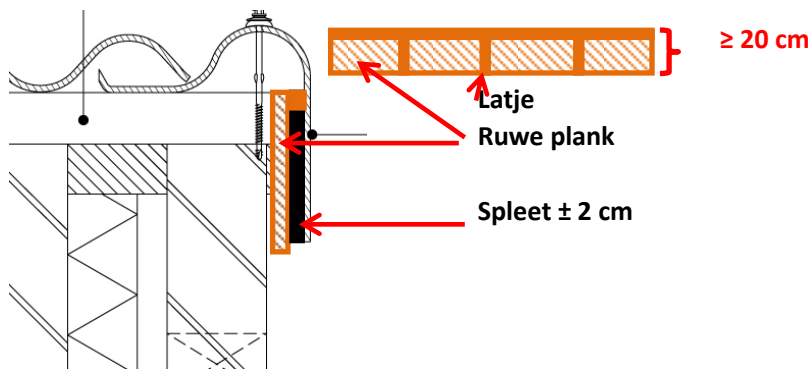


10.2.2 Overhangende windveren.

Vaak zijn schuren voorzien van golfplaten daken en afgewerkt met een windveer. Golfplaat is over het algemeen niet geschikt voor vleermuizen. De mogelijkheden voor vleermuizen zitten hem in hoe de windveer wordt toegepast. Wanneer de windveer met enkele latjes op een ruwe onbehandelde houten plank worden gemonteerd, ontstaat er een spleet

waartussen vleermuizen kunnen hangen (zie figuur 8). Deze spleet moet ongeveer 2 cm zijn. Werk de bovenkant ook af met een lat om te veel tocht te voorkomen. Laat de plank iets onder de windveer uitsteken. Natuurlijk kan dit principe ook bij daken met pannen worden toegepast.

Figuur 11 | Dwarsdoorsnede van een windveer met vleermuisverblijf.



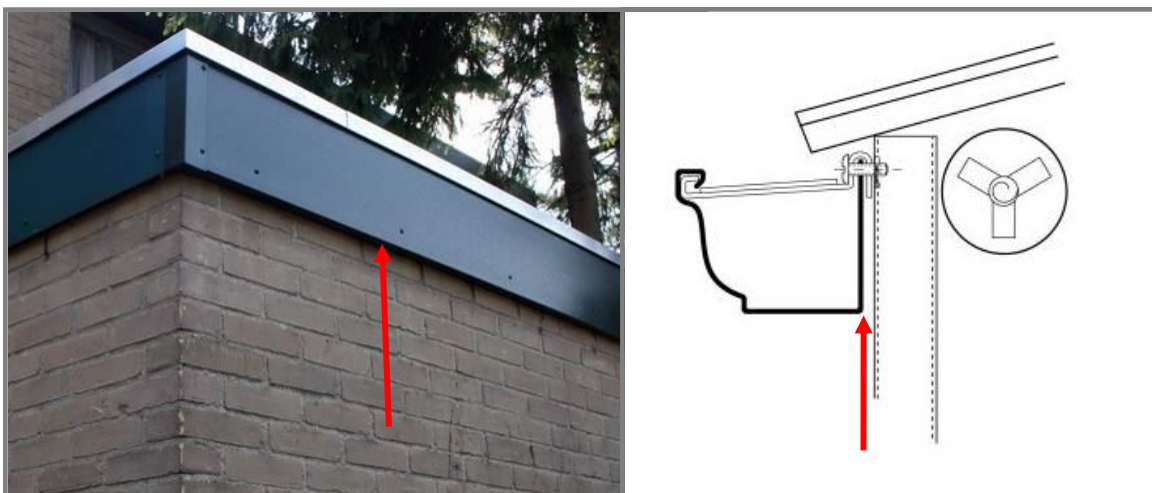
10.3 Dakgoten en boeiboorden.

Achter dakgoten en boeiboorden is vaak een spleetvormige ruimte aanwezig (zie figuur 9). Deze ruimtes zijn zeer geliefd bij de ruige- en gewone dwergvleermuis. In de nieuwbouw hoeven dit soort ruimtes alleen maar toegankelijk worden gemaakt. Een spleet van 2 cm is voldoende. Boeiboorden moeten van onderen open zijn of er moet om de meter een opening van 10 cm breed en 2 cm diep aanwezig zijn.

Om ruimtes achter boeiboorden en goten te laten functioneren geldt:

- De onderrand van de goten en/of boeiboorden bevinden zich minimaal 2 meter boven de grond en/of een horizontaal vlak (bijvoorbeeld boven een plat dak van een aanbouw).
- De goten en/of boeiboorden moeten vrij aanligbaar zijn. Vermijd obstakels en lichtbronnen in de buurt van de goten en/of boeiboorden.
- Schilder de boeiboorden met milieuvriendelijke verf op acrylbasis of gebruik Trespa.

Figuur12 | Toegankelijke boeiboord en dwarsdoorsnede van een goot met ruimte er achter.



10.4 Betimmering.

Sommige panden zijn verfraaid met houten betimmering. Wanneer deze betimmering enigszins van de muur staat blijken er vaak vleermuizen onder te hangen. Door een nok op een goed door de zon beschenen zijde te betimmeren op smalle horizontale latten van ongeveer 2 cm dik ontstaat er een geweldig vleermuisverblijf (zie figuur 10). De ingang is een onderbreking van de onderste lat van 10 cm breed. In de hoger geplaatste horizontale latten maak je ook

enkele onderbrekingen van 10 cm breed zodat vleermuizen helemaal tot aan de nok kunnen kruipen. Uiteraard zijn er variaties te bedenken op dit ontwerp. Op schuren die volledig van ruw hout zijn opgetrokken kan in de nok op de houten muur van dezelfde type planken een betimmering worden gemaakt. Of in de nok van een (ruwe) stenen muur kan een driehoekige Trespaplaat op latten worden gezet. Het principe blijft hetzelfde. Vermijdt lichtbronnen in de buurt van de aangebrachte betimmering.

Figuur 13 | Toegankelijke betimmering.

