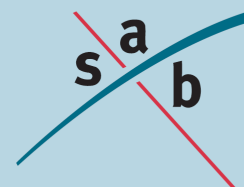


Nader onderzoek Flora- en faunawet  
Vleermuizen, kleine modderkruiper

## **Hoorn, Siriusstraat fase 1 en 2**

**Broomans BV**

Datum: 10 oktober 2016  
Projectnummer: 160107





## **INHOUD**

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding	3
1.2	Plangebied	3
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1	Flora- en faunawet	5
2.2	Soortenstandaarden	6
2.3	Zorgplicht	7
<b>3</b>	<b>Ecologie van soorten</b>	<b>8</b>
3.1	vleermuizen	8
3.2	Kleine modderkruiper	9
<b>4</b>	<b>Onderzoekmethodiek</b>	<b>11</b>
4.1	Vleermuizen	11
4.2	Kleine modderkruiper	12
<b>5</b>	<b>Resultaten</b>	<b>13</b>
5.1	Vleermuizen	13
5.2	Kleine modderkruiper	18
<b>6</b>	<b>Conclusie en advies</b>	<b>19</b>
6.1	Ontheffing Flora- en faunawet	19
6.2	Ontheffing aanvragen	20
6.3	Mitigerende maatregelen treffen	20
6.4	Broedperiode en zorgplicht	21
6.5	Vrijblijvende aanbevelingen	21
6.6	Vervolgstappen	22

### **Bijlage 1: geraadpleegde literatuur**





### **1.2.2 Toekomstige situatie**

Voor de planontwikkeling is nog geen sprake van een uitgewerkt bouwplan. Uitgangspunt is dat de bestaande flatgebouwen en bijgebouwen zijn geamoveerd en dat op deze plek nieuwbouw is gerealiseerd. Om deze nieuwbouw te realiseren zal ook een deel van de bomen worden gekapt.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Flora- en faunawet

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Flora- en faunawet bepalend. Deze wet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te veront-rusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).

#### 2.1.1 Beschermingscategorieën

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

1. beschermingscategorie 1:  
een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Op basis van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfplaatsen van deze soorten worden aangetast;
2. beschermingscategorie 2:  
voor beschermde soorten die minder algemeen zijn en extra aandacht verdienen, kan een vrijstelling (behalve voor het opzettelijk verontrusten) verkregen worden als de initiatiefnemer een goedgekeurde gedragscode heeft. Indien dit niet het geval is dient voor deze categorie een ontheffing aangevraagd te worden.  
In een dergelijke gedragscode worden gedragslijnen aangegeven die men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Ontheffing is, als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, voor deze soorten alleen nog nodig als werkzaamheden afwijkend van de gedragscode worden uitgevoerd;
3. beschermingscategorie 3:  
voor ongeveer honderd zeldzame soorten geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Ontheffingen voor deze groep soorten worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingrepen een in de wet genoemd belang dienen en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Deze uitgebreide toets geldt ook voor alle vogelsoorten.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de

Flora- en faunawet. Voor aantastingen van verblijfplaatsen en belangrijke (onderdelen van) leefgebieden van meer strikt beschermde soorten, is een ontheffing ex. Artikel 75 van de Flora- en faunawet nodig van het ministerie van Economische Zaken.

[hier aangeven onder welk beschermingsregime de te onderzoeken soorten vallen]

### **2.1.2 Vogels**

Alle nesten van inheemse vogelsoorten zijn streng beschermd tijdens het broedseizoen. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen. Voor de meeste vogels loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Nesten van een aantal vogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Het betreft hier over het algemeen soorten die het gehele jaar gebruikmaken van hun nest, of niet in staat zijn om een eigen nest te bouwen. Er worden hierin vijf categorieën onderscheiden:

- 1 Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
- 2 Nesten van 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.
- 3 Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- 4 Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

Bij de vijfde en laatste categorie zijn de nesten jaarrond beschermd als er in de omgeving onvoldoende alternatieven zijn:

- 5 Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

[hier aangeven onder welke categorie de te onderzoeken vogels vallen]

## **2.2 Soortenstandaarden**

Voor beschermde diersoorten waarvoor vaak een ontheffing wordt aangevraagd, zijn soortenstandaarden opgesteld. Deze soortenstandaarden bevatten een aantal kenmerkende ecologische aspecten van de betreffende soort. Ook is een set basis- of standaardmaatregelen opgenomen, 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 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 soortenstandaarden genoemde maatregelen, mogelijk toch verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden dan blijft een ontheffing nodig en moet er een ontheffingsaanvraag worden ingediend bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland..

### **2.3 Zorgplicht**

Naast de verbodsbepalingen geldt altijd artikel 2 van de Flora- en faunawet. Dit is een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat voorafgaand aan sloop-, grond-, of bouwwerkzaamheden wordt gecontroleerd of dat negatieve gevolgen voor aanwezige soorten kunnen worden voorkomen door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

## 3 Ecologie van soorten

### 3.1 vleermuizen

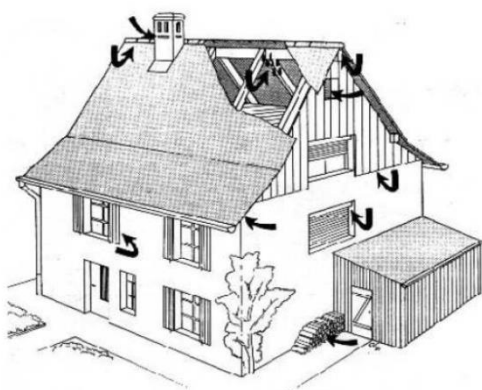
Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegrou-tes en foerageergebieden vormen hierin een centrale plaats. Deze worden hieronder besproken.

#### 3.1.1 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 (bijvoorbeeld rosse vleermuis) 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.

### 3.1.2 *Vliegroutes*

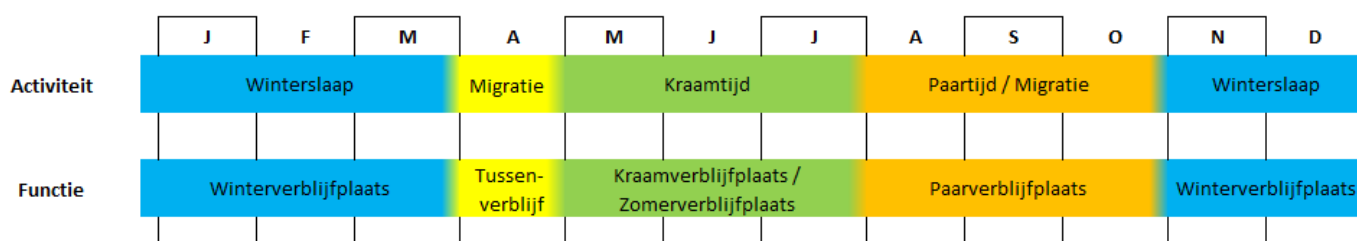
Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Vleermuizen gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen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

### 3.1.3 *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 open terrein. De watervleermuis foerageert enkel boven open water.

### 3.1.4 *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.



*Jaarcyclus van vleermuizen*

## 3.2 **Kleine modderkruiper**

De kleine modderkruiper is een algemeen voorkomende vissoort in Nederland. Echter, in Europa is deze soort zeldzaam. Daarom valt deze soort onder beschermingsregime

2 van de Flora- en faunawet. Vanwege het algemene voorkomen is bij ruimtelijke ingrepen aan open water vaak sprake van aanwezigheid van deze soort.

De soort komt voor in stilstaand en langzaam stromend water in sloten, greppels, beken, kanalen en oeverzones van meren en plassen. Hoewel de soort een zanderige bodem prefereert, komen ze in Nederland ook veel voor in wateren met een dikke sliblaag of kleibodem.

Het voedsel van de kleine modderkruiper bestaat uit kleine waterdierpjes, zoals muggenlarven en andere macrofauna, en organische resten. Het voedsel wordt gezeefd door bodemsubstraat op te happen.

De kwetsbare perioden van de kleine modderkruiper zijn de voortplantingsperiode (april tot en met augustus) en de winterrustperiode (november tot en met maart). In de voortplantingsperiode worden eitjes op beplanting of de bodem afgezet. In de winterrustperiode zijn de individuen, als de watertemperatuur onder de 10° C ligt, verminderd actief. Derhalve kunnen ze niet goed vluchten indien werkzaamheden aan de watergang verricht worden. Vluchtgedrag vindt voornamelijk plaats door het wegduiken in de bodem van de watergang.

## 4 Onderzoekmethodiek

### 4.1 Vleermuizen

In de periode van 15 mei tot en met 30 september 2016 is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen. Gezien de omvang van het plangebied is het gebied geïnventariseerd met maximaal drie ecologen met kennis op het gebied van vleermuizen. De inventarisaties zijn uitgevoerd in de ochtend- en avonduren. Daarbij wordt in de ochtend vanaf twee uur voor zonsopkomst en in de avond vanaf zonsondergang onderzoek verricht.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2013 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al. 2013). Bij het onderzoek zijn, waar noodzakelijk, tevens de soortenstandaarden van vleermuissoorten van het Ministerie van Economische Zaken (2014) geraadpleegd.

#### **Vleermuisprotocol**

Het vleermuisprotocol heeft tot doel het belang van de functies van gebieden voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen voor de Flora en faunawet. 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 Flora en Faunawet 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 op 25 maart 2013. 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 Flora en faunawet. 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.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors (Petterson, type D240X en Batlogger 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 D240X-batdetector kunnen vertraagde opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van het programma Batsound. Met name 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 Kleine modderkruiper

Aan- of afwezigheid aantonen van de kleine modderkruiper wordt gedaan in de periode van april tot en met oktober volgens de standaardmethode van vissen met een schepnet. Steekproefsgewijs worden de betreffende watergangen op kansrijke plaatsen bemonsterd. Eén veldbezoek is voor deze vissoort afdoende om met voldoende zekerheid aan- of afwezigheid aan te tonen (Soortenstandaard Kleine modderkruiper, 2014).

Bij het vissen wordt het schepnet (schepnet RAVON, maaswijdte 3 mm) op enige afstand van de oever in het water gestoken. Vervolgens wordt het met kracht over de bodem naar de oever gehaald en uit het water getrokken. Vervolgens wordt de inhoud geïnspecteerd. Mocht te veel slib in het schepnet zitten, kan dit weggespoeld worden door het schepnet meerdere malen deels in het water te laten zakken en daarna weer op te tillen. De rand van het net blijft hierbij boven water, om te voorkomen dat organismen uit het net ontsnappen.

## 5 Resultaten

### 5.1 Vleermuizen

#### 5.1.1 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
24-05-2016	21:44 uur	21:15 uur	23:05 uur	11 – 10	2 – 3	Geen	Goed
07-07-2016	05:26 uur	03:30 uur	05:05 uur	13	0 – 1	Geen	Goed
17-08-2016	21:00 uur	23:15 uur	01:00 uur	18 – 15	1 – 2	Geen	Goed
22-09-2016	19:37 uur	22:30 uur	00:20 uur	19 – 18	1	Geen	Goed

Uit voorgaande tabel blijkt dat bij alle veldbezoeken niet de in het vleermuisprotocol vermelde twee uur is onderzocht. Echter, in de 'aanwijzingen voor gebruik' van het betreffende protocol is aangegeven dat de waarnemingen voor een gebiedsfunctie beëindigd kunnen worden wanneer de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies is vastgesteld, ongeacht de voorgeschreven waarnemingsduur in de protocollen. Tijdens de vier uitgevoerde veldbezoeken was hiervan sprake, waardoor ze eerder konden worden afgerond.

#### 5.1.2 Resultaten veldonderzoek

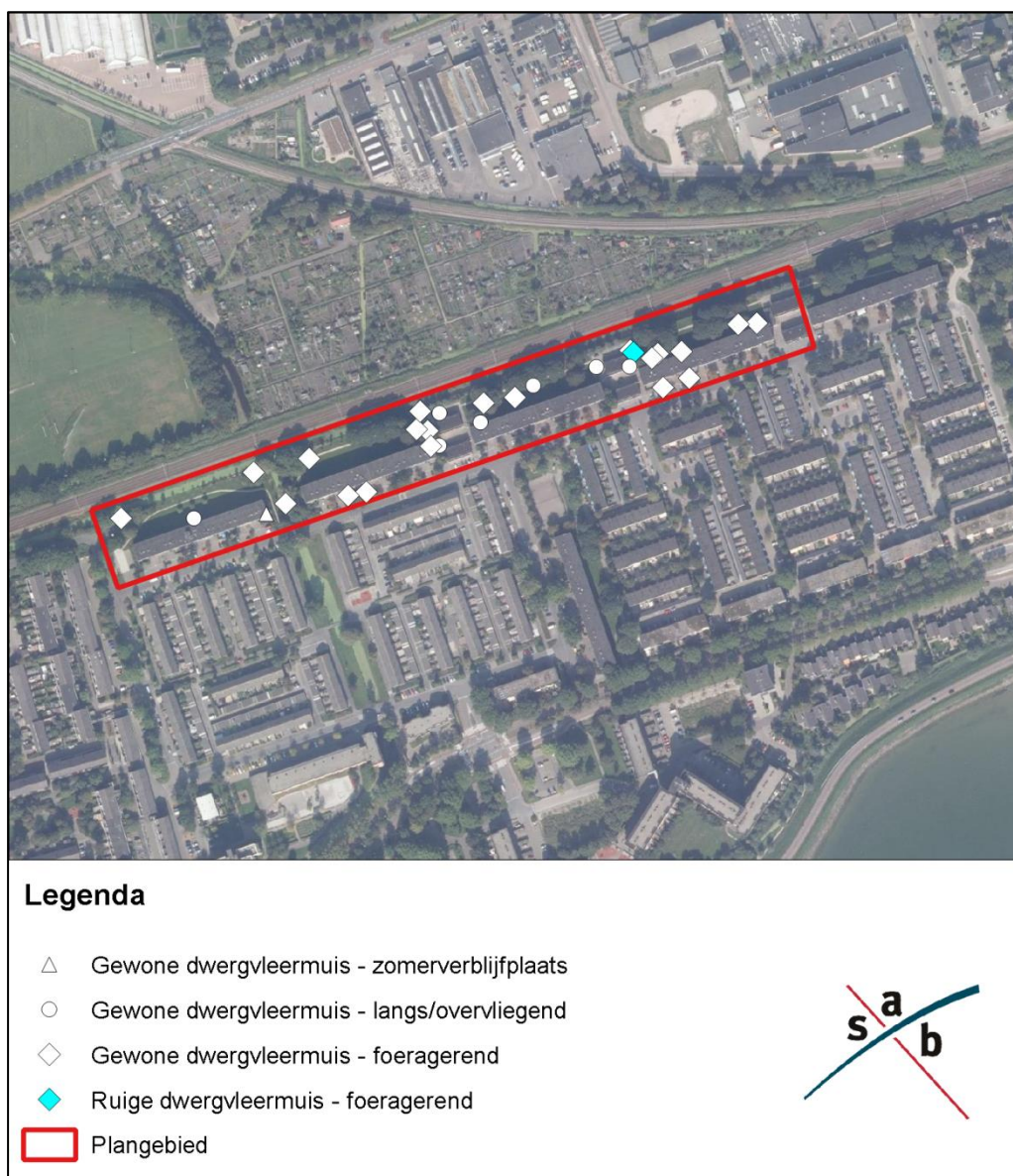
##### 5.1.2.1 Kraamverblijfonderzoek

Tijdens het veldbezoek van 24 mei 2016 zijn enkel gewone dwergvleermuizen waargenomen. De eerste waarneming was om 21:46 uur. Het betrof een langsvliegende gewone dwergvleermuis ter hoogte van de noordoosthoek van het derde gebouw (van west naar oost gezien). Gedurende het veldbezoek zijn meerdere gewone dwergvleermuizen in het plangebied langs gevlogen. Het terrein ten noorden van de flatgebouwen wordt daarom door enkele gewone dwergvleermuizen gebruikt als vliegrouete. Gewone dwergvleermuizen foerageerden ook in het plangebied. De dichtheid was het hoogst tussen het eerste en tweede gebouw. Daar foerageerden maximaal 4 à 8 gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd. In het overige gedeelte van het plangebied foerageerden ongeveer 5 gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd. In zijn geheel vormt het plangebied daarmee een vrij belangrijk foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis. Tijdens het veldbezoek zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.

Tijdens het veldbezoek van 7 juli 2016 werd de eerste vleermuis waargenomen om 03:40 uur. Het betrof wederom een langsvliegende gewone dwergvleermuis ten noorden van het derde flatgebouw. Tijdens dit veldbezoek werd minder gefoerageerd dan op 24 mei 2016. Eén gewone dwergvleermuis foerageerde continu tussen het eerste en het tweede gebouw en is uiteindelijk om in het eerste gebouw aan de oostzijde in-

gevlogen. Omdat het hier om één gewone dwergvleermuis gaat, betreft het een zomerverblijfplaats.

Naast de gewone dwergvleermuis is ook eenmaal een ruige dwergvleermuis foeragerend waargenomen. Deze vloog korte tijd ter hoogte van het vierde flatgebouw. Naast de ruige en gewone dwergvleermuis zijn geen andere vleermuissoorten waargenomen in het plangebied. Navolgende afbeelding visualiseert de vleermuiswaarnemingen ten tijde van beide veldbezoeken.



#### 5.1.2.2 Paarverblijfonderzoek

Tijdens het paarverblijfonderzoek was de ruige dwergvleermuis veel prominenter aanwezig dan tijdens het kraamverblijfonderzoek. Tijdens het veldbezoek van 17 augustus 2016 werden namelijk vanaf 23:36 uur meerdere werfroepende ruige dwergvleermuizen gehoord. Werfroepende vleermuizen duiden op de aanwezigheid van een paarterritorium met een paarverblijfplaats. In dit geval zijn de werfroepjes in het gehele plangebied waargenomen, gedurende het gehele veldbezoek. Om 00:47 uur werden continu werfroepjes van de ruige dwergvleermuis gehoord vanaf dezelfde locatie aan



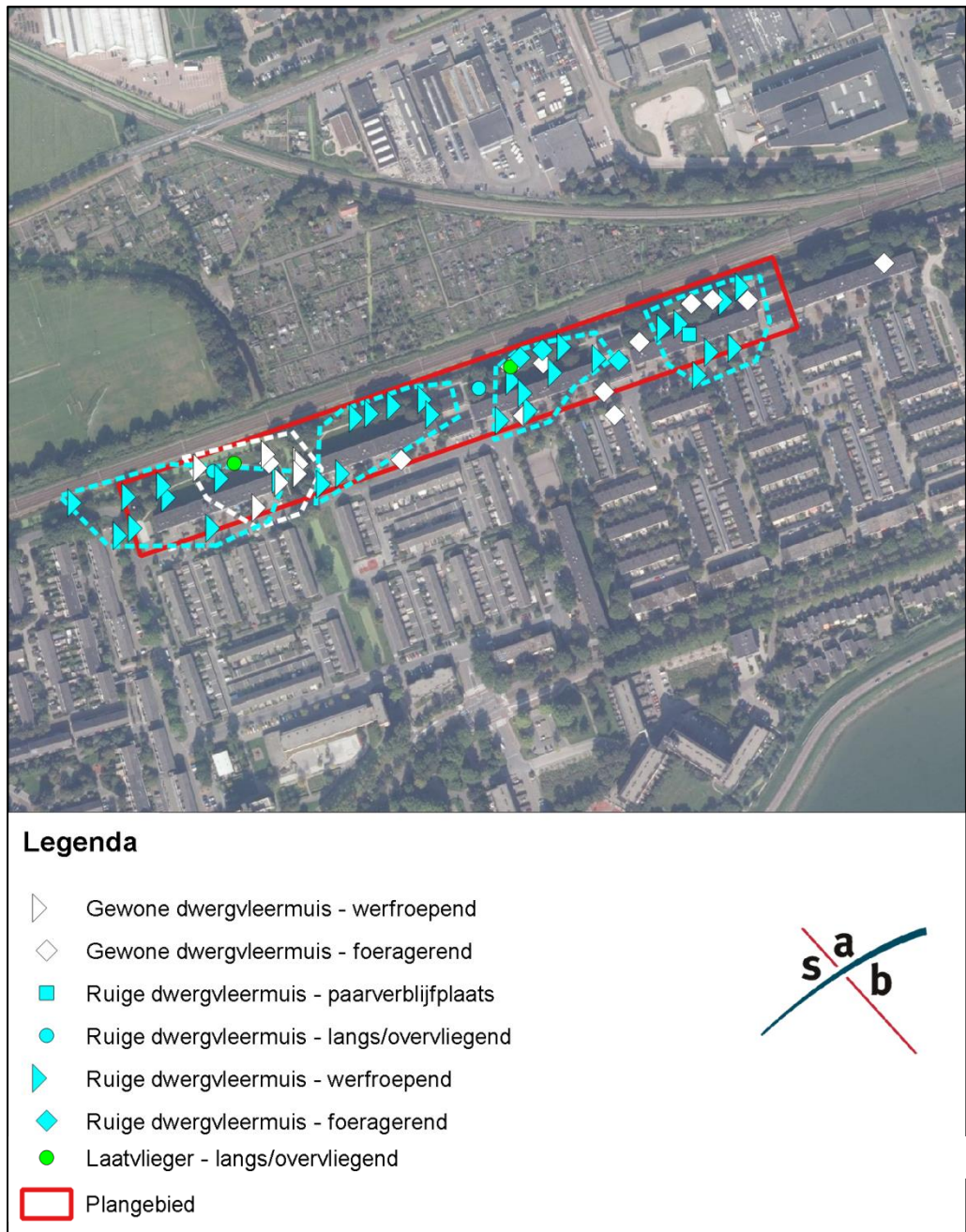
de noordzijde van het vierde flatgebouw. Bij een dergelijke waarneming roept een ruige dwergvleermuis direct vanuit zijn paarverblijfplaats. Daarom is de locatie van de paarverblijfplaats binnen dit territorium vastgesteld.

Ook zijn waarnemingen gedaan van werfroepjes van de gewone dwergvleermuis. Deze zijn waargenomen tussen het eerste en tweede gebouw. Daarnaast zijn ook enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Naast de ruige en gewone dwergvleermuis zijn ook twee waarnemingen van de laatvlieger gedaan, om 23:56 uur en 00:31 uur. Het betrof hier echter enkel individuen op doortocht, aangezien ze er niet gefoerageerd hebben.

Tijdens het veldbezoek van 22 september 2016 was de situatie vergelijkbaar met die van 17 augustus 2016. Tijdens dit veldbezoek zijn daarom de territoriumgrenzen van de ruige dwergvleermuizen en de gewone dwergvleermuis duidelijker geworden. Navolgende afbeelding toont deze locaties. Opvallend is dat per flat een paarterritorium van de ruige dwergvleermuis aanwezig is. Dit heeft er waarschijnlijk mee te maken dat tussen de tweede en de derde flat en de derde en de vierde flat relatief veel kunstmatige verlichting aanwezig is. Vleermuizen mijden dergelijke plekken, waardoor ze zich vooral ophouden in de donkerdere delen binnen het plangebied. Tussen de eerste en tweede flat is relatief weinig kunstmatige verlichting vanwege de aanwezigheid van meer bomen en een watergang. Op deze locatie is een paarterritorium van de gewone dwergvleermuis aanwezig.

In totaal zijn vier paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis en één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. De kans is reëel dat de vastgestelde zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis dezelfde is als de paarverblijfplaats die aanwezig moet zijn binnen het vastgestelde paarterritorium van de gewone dwergvleermuis. Tijdens dit veldbezoek op 22 september zijn geen andere vleermuissoorten waargenomen. Ook zijn geen exacte locaties van verblijfplaatsen vastgesteld. Navolgende afbeelding visualiseert de waarnemingen van het gehele paarverblijfonderzoek. Ook de geschatte territoriumgrenzen zijn weergegeven.



### 5.1.2.3 Winterverblijfonderzoek

Volgens het vleermuisprotocol (2013) kan in de maand augustus onderzoek verricht worden naar middernachtzwermen van vleermuizen. Dergelijk gedrag wijst op de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats. Zulke verblijfplaatsen bevinden zich vaak in hoge, verwarmde gebouwen. De flatgebouwen binnen het plangebied vormen hier daarom geschikte locaties voor. Vanwege deze reële kans is daarom op 17 augustus 2016 onderzoek verricht naar middernachtzwermen. Tijdens het veldbezoek is dergelijk gedrag echter niet waargenomen. Van de aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats in het plangebied is daarom ook geen sprake.

Naast massawinterverblijven gebruiken vleermuizen ook meer solitaire winterverblijfplaatsen. In principe kunnen alle zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen ook dienst doen als solitaire winterverblijfplaats. In het plangebied zijn daarom vier solitaire win-

terverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis en één à twee solitaire winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig.

#### 5.1.2.4 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 in totaal één zomer/paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en zijn vier paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis aanwezig. De locaties van de zomer/paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en van één paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis zijn bekend. De locaties van de andere drie paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis zijn niet exact bekend. Deze kunnen zowel in de bomen als in de bebouwing binnen het plangebied aanwezig zijn.

Foerageergebieden en vliegroutes kunnen essentiële elementen voor vleermuizen vormen. Als een gebied bijvoorbeeld voedsel verschaft voor tientallen dieren in een tijdsbestek van meerdere uren, kan het wegvallen van een dergelijk gebied ervoor zorgen dat de huidige staat van instandhouding van de vleermuizen in een bepaald gebied negatief wordt beïnvloed. Vleermuizen gebruiken vaak doorlopende lijnvormige elementen (zoals een bomenrij) om zich van hun verblijfplaats naar foerageergebied te bewegen. Als een lijnvormige element door tientallen vleermuizen wordt gebruikt en geen goede alternatieven zijn wordt de vliegroute essentieel geacht.

In dit geval wordt door de gewone dwergvleermuis in het plangebied gefoerageerd. Ongeveer tien gewone dwergvleermuizen foerageren maximaal (meestal een kleiner aantal) tegelijkertijd in het plangebied. Daarmee is het plangebied een redelijk belangrijk foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis. Echter, in de omgeving is relatief veel vergelijkbaar en alternatief foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis aanwezig. Voor de gewone dwergvleermuizen die geen verblijfplaats in het plangebied hebben, vormt het plangebied geen essentieel foerageergebied. Voor de gewone dwergvleermuis met zijn paarterritorium en zomerverblijfplaats is dit anders. Paarterritoria van gewone dwergvleermuizen zijn altijd in gebied met zowel bebouwing (voor de verblijfplaats) als bomen (voor insecten als voedsel). Werfropende gewone dwergvleermuizen dienen voldoende voedsel te kunnen vinden in hun paarterritorium. De bomen in het paarterritorium van de gewone dwergvleermuis in het plangebied zijn daarom essentieel voor het functioneren van de paarverblijfplaats. Ook voor het goed functioneren van de zomerverblijfplaats zijn bomen van essentieel belang. Deze bomen zijn daarom strikt beschermd.

Voor de ruige dwergvleermuis geldt hetzelfde als voor de gewone dwergvleermuis. De bomen binnen het plangebied zijn essentieel als voedselbron voor het functioneren van de paarverblijfplaatsen. In het westen van Nederland baltsen ruige dwergvleermuizen bij en vanuit gebouwen en bomen met uitzicht op gazon en water in voornamelijk flatgebouwen (Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis, 2014). In de huidige situatie zijn zowel flatgebouwen en bomen, gazon en open water aanwezig. Hiermee is het plangebied zeer geschikt als paarterritorium van de ruige dwergvleermuis. Naast de flatgebouwen als verblijfplaats en bomen als verblijfplaats/foerageermogelijkheid is het open karakter van het gazon en de aanwezigheid van een brede watergang ten noorden van de flatgebouwen ook essentieel voor het als zodanig laten functioneren van de aanwezige paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis.

De bomen ten noorden van de flatgebouwen worden door enkele gewone dwergvleermuizen als vliegroute gebruikt. Gezien het lage aantal betreft het hier geen essentiële vliegroute.

## **5.2 Kleine modderkruiper**

In het plangebied is in de aanwezige watergangen in totaal 30 à 40 maal geschept naar waterdieren. Er zijn geen strikt beschermde vissoorten gevangen. Ter hoogte van het eerste flatgebouw werd het meeste waterleven aangetroffen in de vorm van bootsmannetjes, waterpissebedden, waterslakjes, tiendoornige stekelbaarsjes en twee baarzen. In het overige gedeelte van de watergang binnen het plangebied werd minder waterleven aangetroffen.

## 6 Conclusie en advies

### 6.1 Ontheffing Flora- en faunawet

In het plangebied is nader onderzoek verricht naar vleermuizen en de kleine modderkruiper. De kleine modderkruiper is in het plangebied niet aanwezig. Wel zijn in het plangebied meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Het betreft één zomer/paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en vier paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis. Alle verblijfplaatsen van vleermuizen zijn strikt beschermd volgens de Flora- en faunawet. Dit is inclusief alle elementen die noodzakelijk zijn om deze verblijfplaatsen als zodanig te laten functioneren. In dit geval betekent dit dat alle bomen en flatgebouwen essentiële elementen (kunnen) bevatten. De gebouwen bevatten essentiële elementen in de vorm van paar- en zomerverblijfplaatsen van zowel de gewone als de ruige dwergvleermuis en de bomen in de vorm van paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuizen, alsmede een voedselvoorziening voor de gewone en ruige dwergvleermuizen met een paar- of zomerverblijfplaats.

#### 6.1.1 *Verblijfplaatsen die verloren gaan*

Met de plannen worden de vier flatgebouwen gesloopt. Daarom kan met zekerheid gesteld worden dat de twee vastgestelde verblijfplaats van de gewone en de vastgestelde paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis verloren gaan met de ruimtelijke ingreep, aangezien beide in de flatgebouwen aanwezig zijn. Mogelijk gaan nog meer paarverblijfplaatsen verloren, aangezien de paarverblijfplaatsen van de drie ruige dwergvleermuizen met paarterritorium zich ook in de flatgebouwen kunnen bevinden.

Ook zal sprake zijn van kap van bomen. Op dit moment is echter nog niet bekend welke bomen gekapt zullen worden. De drie overige paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis kunnen ook in de bomen binnen het plangebied aanwezig zijn. Dit is echter nu niet bekend. Aangezien niet zeker is of alle bomen gekapt gaan worden, is niet zeker dat deze drie paarverblijfplaatsen met de ruimtelijke ontwikkeling verloren gaan. Daarom dient van het worst case-scenario uitgegaan te worden dat alle paarverblijfplaatsen binnen het plangebied verloren gaan.

De bomen hebben naast de mogelijke functie als paarverblijfplaats voor de ruige dwergvleermuis ook een functie als essentiële voedselvoorziening binnen de paarterritoria van de gewone en ruige dwergvleermuizen. Aangezien onbekend is hoeveel bomen gekapt gaan worden is ook onduidelijk hoeveel paarterritoria hun functionaliteit zullen verliezen vanwege de kap van deze bomen. Daarom wordt van het worst case-scenario uitgegaan dat alle paarverblijfplaatsen hun functionaliteit zullen verliezen vanwege de kap van bomen.

Ook gaat mogelijk het open karakter van het gazon verloren en zullen werkzaamheden plaatsvinden aan de watergang. Indien uiteindelijk deze elementen niet meer of te weinig aanwezig zijn in de nieuwe situatie, tast ook dit de functionaliteit aan van de aanwezige paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis.

### **6.1.2 *Verblijfplaatsen die behouden blijven***

Gezien het bovenstaande kan niet met zekerheid gesteld worden dat een van de paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis behouden blijft. Daarom wordt van het worst case-scenario uitgegaan dat alle aangetroffen verblijfplaatsen van de vleermuizen binnen het plangebied verloren gaan.

### **6.1.3 *Ontheffing Flora- en faunawet aanvragen?***

Eén zomer/paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis en vier paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis zullen met de geplande ruimtelijke ingreep verloren gaan en/of hun functionaliteit verliezen. Aangezien alle verblijfplaatsen van vleermuizen strikt beschermd zijn en vallen onder beschermingscategorie 3, is een ontheffing Flora- en faunawet noodzakelijk in combinatie met het uitvoeren van mitigerende maatregelen. Indien een ontheffing is verleend en de mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, is het plan haalbaar in het licht van de Flora- en faunawet.

## **6.2 Ontheffing aanvragen**

Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen waarbij strikt beschermde soorten (zoals de gewone en ruige dwergvleermuis) worden verstoord is wettelijk gezien mogelijk als men in het bezit is van een ontheffing Flora- en faunawet. Een dergelijke ontheffing dient aangevraagd te worden bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). De behandeltermijn van de aanvraag is gemiddeld 16 weken.

Bij het indienen van een aanvraag ontheffing Flora- en faunawet dient een projectplan te worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere de verspreiding van de betreffende beschermde soorten in het plangebied verwoord alsmede het (wettelijk) belang van de ingreep onderbouwd. Daarnaast dient een uitgebreide alternatievenafweging plaats te vinden over waarom de versterking van vaste rust- en verblijfplaatsen niet is te voorkomen.

## **6.3 Mitigerende maatregelen treffen**

In de Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis en Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis is een basisset aan mitigerende maatregelen opgenomen. De maatregelen bestaan over het algemeen uit het tijdig ophangen 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 voor dit moment zijn:

- 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;

- Tijdelijke verblijfplaatsen voor de ruige dwergvleermuis dienen één maand voor het verloren gaan van de verblijfplaats aanwezig zijn;
- Permanente voorzieningen in de nieuwe situatie dienen zoveel mogelijk overeen te komen met de oude situatie.
- Er dient te allen tijde een vergelijkbare hoeveelheid foerageergebied aanwezig te zijn.

Gezien het relatief grote aantal essentiële elementen in het plangebied, zullen relatief ingrijpende mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Daarom wordt geadviseerd om in nauwe samenwerking met een ecoloog en op tijd (zodat aan de gewenningsperiodes wordt voldaan) geschikte mitigerende maatregelen op te stellen en uit te voeren.

## 6.4 Broedperiode en zorgplicht

Buiten het rekening houden met vleermuizen dient ook altijd rekening gehouden te worden met de zorgplicht (artikel 2 Flora- en faunawet) en broedende vogels. Derhalve gelden hiervoor ook onderstaande twee voorwaarden.

- 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 in de broedperiode, broedende vogels worden verstoord, of hun nesten worden aangetast. De broedperiode loopt globaal van half maart tot half augustus. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels in hun broedseizoen zou kunnen verstoren. De start van de werkzaamheden dient daarom plaats te vinden buiten de broedperiode.

## 6.5 Vrijblijvende aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Flora- en faunawet zijn ook vrijblijvende aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting van het plangebied, namelijk:

- Als bomen en struiken worden geplaatst in de nieuwe situatie, bevelen wij inheemse boom- en struiksoorten aan. Deze soorten komen van oorsprong in Nederland voor. Dergelijke soorten zorgen voor een hogere biodiversiteit in het gebied dan uitheemse soorten. Inheemse soorten trekken bijvoorbeeld meer insecten aan dan uitheemse soorten. Er is dan meer voedsel voor bijvoorbeeld vogels en vleermuizen voorhanden.
- Vanwege de veranderde constructie van nieuwbouw hebben huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen steeds minder nestplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen tot hun beschikking. Tegenwoordig zijn elegante oplossingen beschikbaar om deze soorten onderdak te bieden in nieuwe gebouwen. Derhalve bevelen wij vrijblijvend aan om het inbouwen van nest- en verblijfplaatsen van deze diersoorten in de nieuwbouw in overweging te nemen.

## 6.6 Vervolgstappen

- Aanvragen ontheffing Flora- en faunawet;
- Opstellen mitigatieplan (hangt samen met ontheffing);
- Uitvoeren mitigerende maatregelen en overige eisen vanuit ontheffing.

***De ruimtelijke ontwikkeling mag pas uitgevoerd worden indien in het bezit is van een ontheffing Flora- en faunawet en de noodzakelijke mitigerende maatregelen zijn uitgevoerd.***



## 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.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). 2014. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*. Ministerie van Economische zaken - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team natuur, Den Haag.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). 2014. Soortenstandaard Kleine modderkruiper, *Cobitis taenia*. Ministerie van Economische zaken - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team natuur, Den Haag.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). 2014. Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis, *Pipistrellus nathusii*. Ministerie van Economische zaken - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team natuur, Den Haag.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2013, 25 maart 2013. [www.gegevensautoriteit-natuur.nl](http://www.gegevensautoriteit-natuur.nl) en [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl).

### Websites:

[www.rvo.nl](http://www.rvo.nl)

[www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

[www.wetten.nl](http://www.wetten.nl)

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.vleermuizenindestad.nl](http://www.vleermuizenindestad.nl)

[www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)