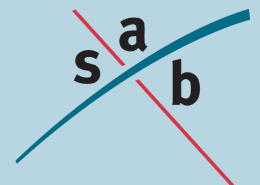


Nader onderzoek Natuur
Vleermuizen, kleine modderkruiper, bittervoorn, ringslang, rugstreepad

Zaanbocht Wormer, onderdeel Zaan- driehoek en Zaanoever

Gemeente Wormerland

Datum: 2 december 2016, geactualiseerd 16-02-2017
Projectnummer: 61347.04



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Wet natuurbescherming	3
1.3	Plangebied 'Zaanbocht, onderdeel Zaandriehoek en Zaanoever'	3
2	Wettelijk kader	6
2.1	Zorgplicht en verboden	6
2.2	Opzetvereiste	7
2.3	Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing	7
3	Ecologie van soorten	8
3.1	vleermuizen	8
3.2	Kleine modderkruiper	9
3.3	Bittervoorn	10
3.4	Rugstreepad	11
3.5	Ringslang	11
4	Onderzoekmethodiek	12
4.1	Vleermuizen	12
4.2	Kleine modderkruiper en bittervoorn	13
4.3	Rugstreepad	13
4.4	Ringslang	14
5	Resultaten	15
5.1	Vleermuizen	15
5.2	Kleine modderkruiper en bittervoorn	18
5.3	Ringslang	18
5.4	Rugstreepad	18
5.5	Overige waarnemingen	19
6	Conclusie en advies	21
6.1	Soortbescherming	21
6.2	Broedperiode en zorgplicht	21
6.3	Vrijblijvende aanbevelingen	21

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Wormerland is voornemens om in Wormer voor het gebied tussen de Bruynvisweg en de Merckenrif (ontwikkeling 'Zaandriehoek' als onderdeel van de transformatie van de 'Zaanbocht') en ter plaatse van bestaande pak-huis/bedrijfslocaties langs de Veerdijk (ontwikkeling 'Zaanbocht' als onderdeel van de transformatie van de 'Zaanbocht') woningbouw toe te staan. Voor de locaties Veerdijk 56, 57, 58 en 59 (onderdeel 'Zaanoever' van transformatie Zaanbocht) en de locatie Veerdijk 41 is concreet initiatief genomen om ter plaatse van de bestaande panden appartementen te realiseren en zodoende de voormalige pakhuizen te herontwikke-len. SAB heeft hiervoor in maart en juli 2016 een quick scan flora en fauna / natuur uitgevoerd. Uit de quick scan van juli 2016 bleek dat de aanwezigheid van verblijf-plaatsen en essentieel foerageergebied van vleermuizen en de aanwezigheid van de rugstreeppad, ringslang, bittervoorn en kleine modderkruiper op voorhand niet kon worden uitgesloten in het plangebied. Daarom is SAB gevraagd nader onderzoek uit te voeren naar deze soorten. Dit om te bepalen of voor het bestemmingsplan het aspect 'soortbescherming' van de Wet natuurbescherming een belemmering is of niet. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van dit onderzoek uiteen.

1.2 Wet natuurbescherming

In de loop van dit onderzoek is duidelijk geworden dat de nieuwe Wet natuurbescher-ming definitief op 1 januari 2017 in werking treedt en hiermee de Flora- en faunawet vervangt. Na het uitvoeren van het nader onderzoek naar de bittervoorn en kleine modderkruiper bleek dat deze soorten onder de nieuwe wetgeving niet langer be-schermd zijn. Voor de volledigheid is dit vissenonderzoek wel in deze rapportage op-genomen. Overige onderzochte soorten zijn wel allemaal nog beschermd onder de Wet natuurbescherming.

1.3 Plangebied 'Zaanbocht, onderdeel Zaandriehoek en Zaanoever'

1.3.1 *Huidige situatie onderzoeksgebied*

Het onderzoeksgebied / plangebied ligt op de oostelijke oever in een binnenbocht van de rivier de Zaan en bestaat voornamelijk uit braakliggende grond. Ongeveer de helft van het terrein is begroeid met bomen en ook zijn er enkele watergangen aanwezig. De bebouwing in het onderzoeksgebied zelf bestaat uit enkele industriële gebouwen en voormalige pakhuizen. Navolgende afbeelding geeft de globale ligging van het plangebied weer.



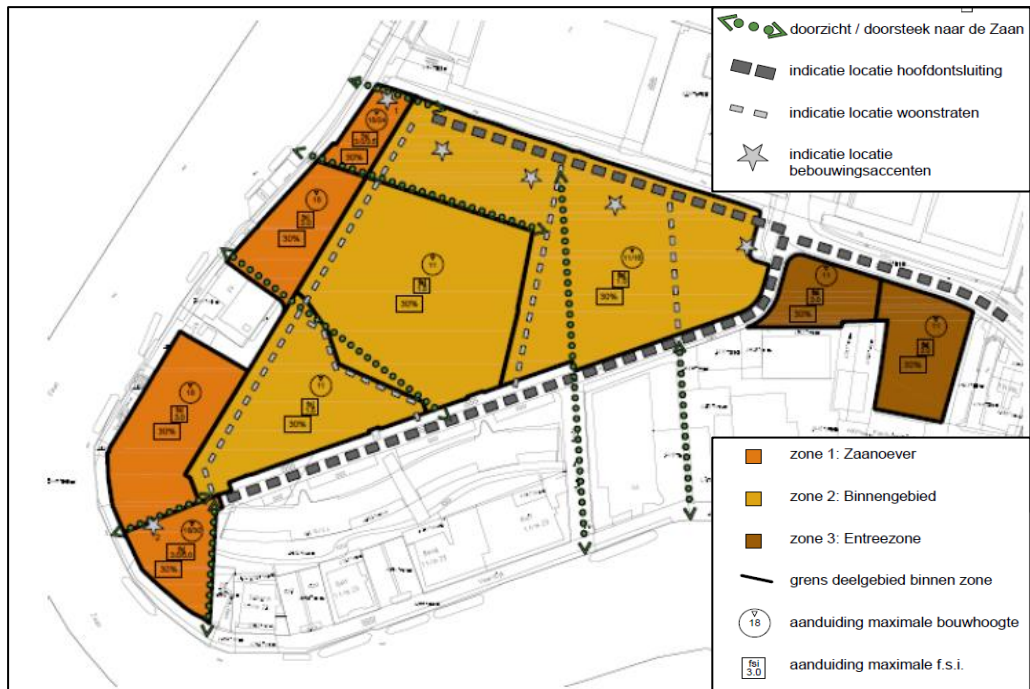
Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied Zaanbocht, onderdeel Zaandriehoek en Zaanoever (rood omkaderd). Bron: Google Maps. Bewerking: SAB.

1.3.2 Toekomstige situatie

De exacte toekomstige inrichting van het gebied 'Zaandriehoek' is op dit moment nog niet bekend. Er zijn wel al stedenbouwkundige randvoorwaarden vastgelegd voor de Zaandriehoek en de Zaanoever. Het betreft de volgende randvoorwaarden:

- In aansluiting op het gemeentelijk beleid zoals onder meer weergegeven in de gemeentelijke woonvisie 2007-2020, mag het gebied worden getransformeerd naar een woongebied met bijbehorende infrastructuur en groen- en waterstructuur. Dit betekent dat de huidige bestemming mag worden gewijzigd in bestemmingen die hiermee samenhangen, namelijk wonen, tuin, verkeer, groen en water.
- Er dient rekening te worden gehouden met het gemeentelijk beleid dat gericht is op het bieden van kansen voor starters en het binden van jonge huishoudens. Dit is onder andere vastgelegd in de woonvisie 2007-2020 waarin gesteld wordt dat in een nieuwbouwprogramma 30% sociale woningen moeten worden opgenomen en dat ingezet moet worden op doorstroming uit de betaalbare huur- en koopvoorraad.
- Er dient rekening te worden gehouden met de realisatie van voldoende parkeergelegenheid. Voldoende is in dit geval dat er als gevolg van de herontwikkeling, geen parkeerproblemen mogen ontstaan in het wijzigingsgebied zelf, maar ook niet in de omgeving van het wijzigingsgebied.

De randvoorwaardenkaart op navolgende afbeelding laat een aantal voorwaarden zien ten aanzien van de ruimtelijke hoofdstructuur.



Stedenbouwkundige randvoorwaardenkaart Zaandriehoek en Zaanoever.

Voor de verbouw-sloop-herbouw van locatie Veerdijk 56 en 58 zijn wel al concrete bouwplannen bekend namelijk:

- Herontwikkeling van het bestaand bedrijfsgebouw Veerdijk 56 van 3 bouwlagen om dit gebouw te vervangen door een nieuw gebouw van 4 bouwlagen met op begane grond gemengde gebruiksmogelijkheden en in de 2e , 3e en 4e bouwlaag, in totaal maximaal 6 appartementen.
- Herbouw van bestaand voormalig pakhuis De Hoop Veerdijk 58 door sloop bestaand bedrijfspand en terug brengen van een gebouw met het karakter van het voormalige pakhuisgebouw met daarin een halfverdiepte parkeerkelder en in totaal maximaal 40 appartementen verdeeld over 5 bouwlagen.

2 Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming.

2.1 Zorgplicht en verboden

Op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming geldt voor al de in het wild levende soorten 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 een aantal soorten door middel van verboden een aanvullend beschermingsregime opgenomen. Er is een apart beschermingsregime voor vogelrichtlijnsoorten (artikelen 3.1-3.4), voor habitatrichtlijnsoorten (artikelen 3.5-3.9) en voor andere soorten (artikelen 3.10 en 3.11).

2.1.1 Vogelrichtlijnsoorten

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen, het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van deze soorten te beschadigen of te vernielen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden deze soorten opzettelijk te storen wanneer dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

De verboden in de wet 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. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten

Voor ruimtelijke ingrepen zijn de volgende verboden relevant: het is verboden om soorten van de Habitatrichtlijn en van de verdragen van Bonn en Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren, om eieren opzettelijk te vernielen, om voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om planten van de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern opzettelijk te ontwortelen of te vernielen.

2.1.3 Andere soorten

Naast de vogelrichtlijnsoorten en de habitatrichtlijnsoorten worden in de wet een aantal diersoorten en plantensoorten beschermd. Voor deze soorten zijn bij ruimtelijke ingrepen de volgende verboden relevant: het is verboden deze soorten opzettelijk te doden of te vangen, om de vaste voortplantings- of rustplaatsen te beschadigen en om de plantensoorten opzettelijk te ontwortelen of te vernielen.

2.2 Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. 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 in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest; voorwaardelijke opzet.

2.3 Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing

Provinciale staten kunnen in een verordening een vrijstelling verlenen van de bovenstaande verboden. De provincie Noord-Holland is voornemens voor een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten en amfibieën een vrijstelling te verlenen, voor handelingen die men verricht in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling en voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Het betreft de soorten aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, woelrat, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker, middelste groene kikker. In december 2016 zal de provincie definitief beslissen welke soorten worden vrijgesteld.

Daarnaast zijn de in paragraaf 2.1 beschreven verboden niet van toepassing op handelingen die men uitvoert in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud, wanneer men die handelingen uitvoert conform een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen daarbij zowel gebruikt worden voor de omgang met de vogelrichtlijnsoorten, de habitatrichtlijnsoorten als de andere beschermde soorten. Wel geldt voor de vogelrichtlijnsoorten en de habitatrichtlijnsoorten de aanvullende eis dat de handelingen die men uitvoert een wettelijk belang dienen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het gaat dan onder meer om handelingen in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna

Tot slot kunnen Gedeputeerde Staten, wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat, onder bepaalde voorwaarde een ontheffing verlenen van de verboden. Ook hierbij geldt voor vogelrichtlijnsoorten en habitatrichtlijnsoorten dat aan de handelingen die men verricht een wettelijk belang van de Vogelrichtlijn respectievelijk de Habitatrichtlijn ten grondslag dient te liggen.

3 Ecologie van soorten

3.1 vleermuizen

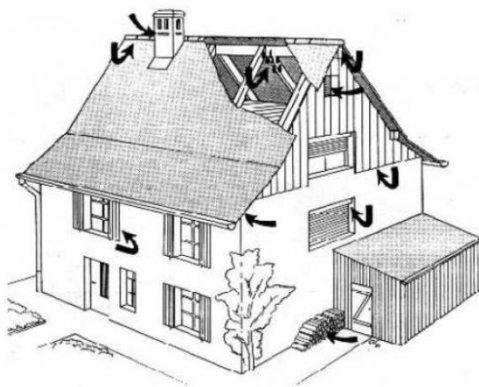
Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegrou-tes en foerageergebieden vormen hierin een centrale plaats. Deze worden hieronder besproken.

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*

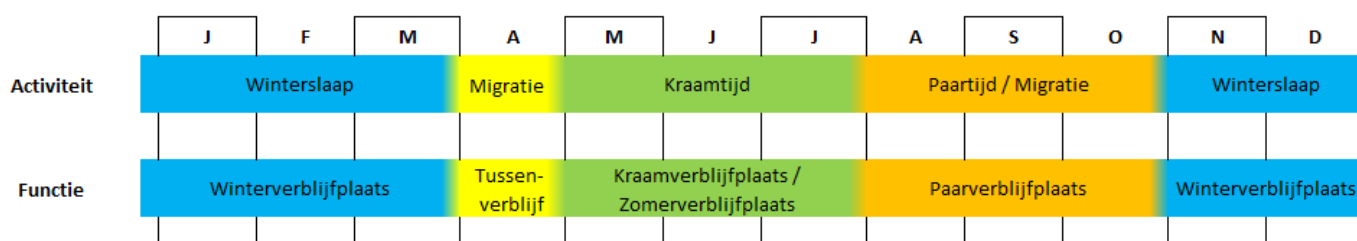
Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Vleermuizen gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen 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 faunawet¹. 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.

3.3 Bittervoorn

De bittervoorn is een zeldzame vissoort in Nederland, maar kan plaatselijk algemeen voorkomen. Hij leeft in kleine groepjes tot grote scholen. Langzaam stromende en stilstaande zoete wateren vormen geschikt leefgebied. Het betreft poldersloten, vaarten, vijvers en plassen en in mindere mate oeverzones van meren en sneller stromende rivieren en beken. Een goed ontwikkelde onderwatervegetatie of oevervegetatie en een diepte van minimaal 45 centimeter is noodzakelijk. Verder dienen de bodems niet te bestaan uit dikke lagen modder of slib of uit een harde kleilaag.

Bittervoorns zijn voor hun voortplanting afhankelijk van zoetwatermosselen. Paairijpe vrouwtjes leggen met behulp van een legbuis relatief weinig eitjes in de mossel. Mannetjes zijn tijdens de voortplanting territoriaal. Een territorium bevat één of meer mossels en wordt fel verdedigd. Het territorium verhuist mee als de mossel zich verplaatst. De bittervoorn eet voornamelijk plantaardig materiaal, zoals plankton en algen.

Bittervoorns zijn het meest gevoelig in de voortplantingsperiode en winterrustperiode. De voortplantingsperiode loopt van april tot en met augustus. De winterrustperiode loopt van november tot en met maart, maar is afhankelijk van klimatologische omstandigheden. Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen kan derhalve het beste in september of oktober plaatsvinden.

¹ *In de loop van dit nader onderzoek is duidelijk geworden dat op 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming in werking zal treden. Onder deze nieuwe wet zijn de kleine modderkruiper en bittervoorn niet langer beschermd. Op het moment van uitvoeren van het veldonderzoek geldt evenwel de Flora- en faunawet nog.*

3.4 Rugstreepad

De rugstreepad is een typische pioniersoort en komt oorspronkelijk voor op terreinen met een hoge dynamiek, zoals uiterwaarden. Tegenwoordig vindt de soort geschikt leefgebied op braakliggende terreinen en bouwterreinen. Hier heersen vaak de omstandigheden die de rugstreepad nodig heeft om zich voort te planten. Het betreft voornamelijk kaal en goed vergraafbaar zand. De soort verblijft overdag namelijk vaak onder de grond en is 's nachts actief. Hij graaft zich in of schuilt in holen of holtes onder de grond. Ook kan hij zich verbergen onder elementen, zoals stenen of houten platen. Als voortplantingswater worden kleine, ondiepe en kale poeltjes gebruikt. In deze wateren zijn geen natuurlijke vijanden aanwezig.

De voortplantingsperiode loopt van half april tot en met september. De meeste kooractiviteit vindt in een korte periode plaats vanaf de tweede helft van april, maar vooral in mei. Het roepen kan doorgaan tot in augustus.

De volwassen dieren eten voornamelijk insecten als vliegen en mieren, maar ook spinnen en andere ongewervelden. De larven eten hoofdzakelijk organische materiaal, algen en indien beschikbaar delen van vaatplanten.

3.5 Ringslang

De ringslang is gebonden aan water. Hij geeft een voorkeur aan ondiepe wateren, al dan niet stromend, met dichtbegroeide oevers en een bosachtige structuur in de omgeving. De ringslang is te vinden in verschillende landschapstypen: vochtige heidevelden, uiterwaarden, hooilanden, slootkanten en langs rijk gestructureerde oevers van beken en rivieren. Vanaf maart verlaten ringslangen hun overwinteringsplaats, waarna de paring plaatsvindt. Tussen juni en augustus worden 8 tot 30 eieren gelegd in broeihopen. Dit kunnen plaatsen zijn waar op natuurlijke wijze door broei warmte ontstaat, zoals bladhopen en vergane boomstobben. Maar ze kunnen hun eieren ook leggen in kunstmatige plaatsen zoals mestvaalten en composthopen. Na 8 tot 10 weken komen de jongen uit. In oktober keren de ringslangen terug naar hun overwinteringsplaatsen. Dit kunnen ruimten tussen boomwortels, holle bomen, muurholtes, kelders, compost- en riethopen zijn.

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 twee ecologen met kennis op het gebied van vleermuizen. De inventarisaties zijn uitgevoerd in de ochtend- en avonduren. Daarbij is 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 en bittervoorn

Aan- of afwezigheid aantonen van de kleine modderkruiper en bittervoorn is 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 vissoorten afdoende om met voldoende zekerheid aan- of afwezigheid aan te tonen (Soortenstandaard Kleine modderkruiper, 2014; Soortenstandaard Bittervoorn, 2014).

Bij het vissen is het schepnet (schepnet RAVON, maaswijdte 3 mm) op enige afstand van de oever in het water gestoken. Vervolgens is het met kracht over de bodem naar de oever gehaald en uit het water getrokken. Vervolgens is 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 vervolgens weer op te tillen. De rand van het net blijft hierbij boven water, om te voorkomen dat organismen uit het net ontsnappen.

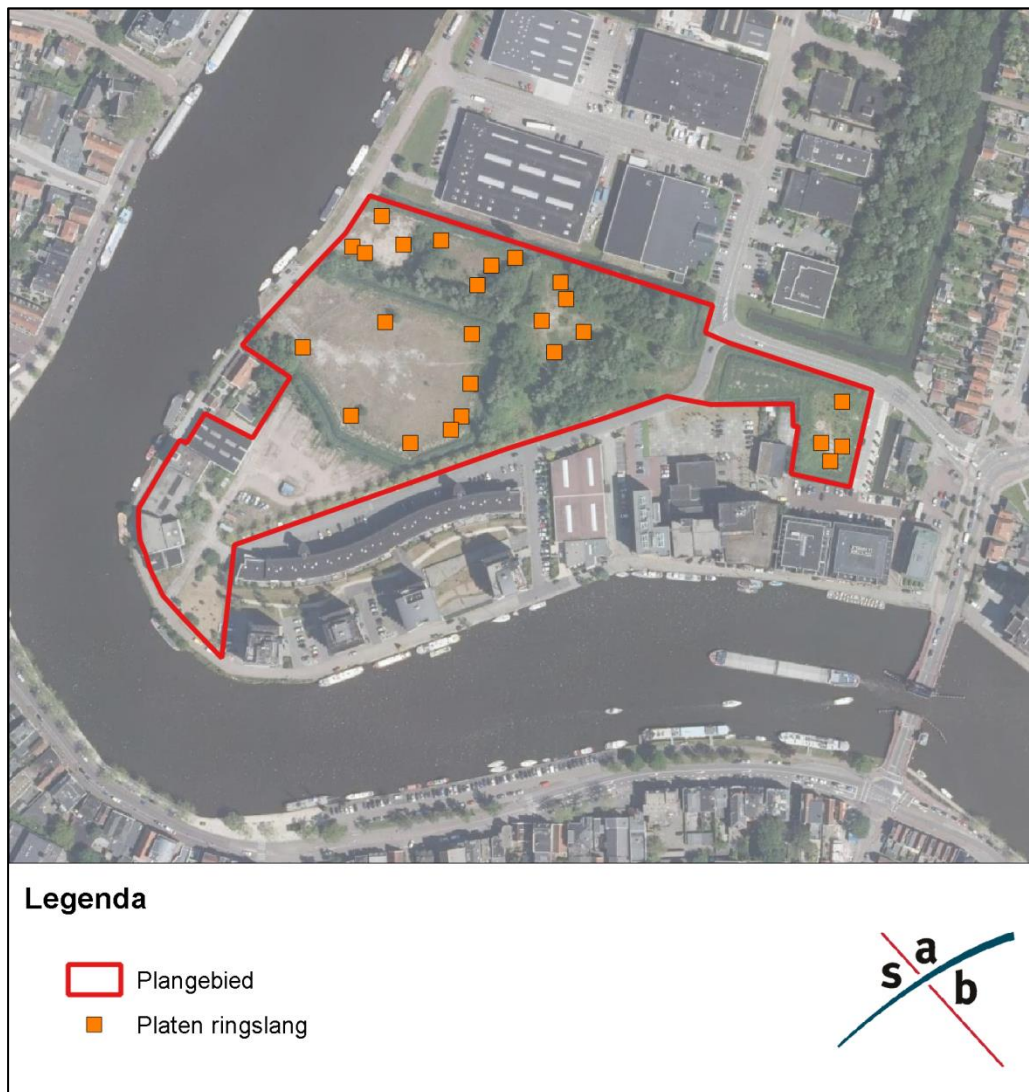
4.3 Rugstreepad

Het aantonen van aan- of afwezigheid van de rugstreepad bestaat uit twee onderdelen. Afhankelijk van wat tijdens deze verschillende onderdelen wordt waargenomen, dienen beide onderdelen uitgevoerd te worden. Allereerst is onderzoek uitgevoerd in de vorm van het luisteren naar kooractiviteit. Dit is uitgevoerd in de vorm van drie veldbezoeken. Twee daarvan zijn uitgevoerd in mei en één in midden juli. Dit onderzoek is uitgevoerd in de avond bij geschikte weersomstandigheden: relatief warm, windstil en indien mogelijk na zware regenval.

Indien kooractiviteit van de rugstreepad is vastgesteld, is nader onderzoek noodzakelijk, om te beoordelen of ook sprake is van voortplanting van de rugstreepad. In dat geval moet nog gezocht worden naar de aanwezigheid van eisnoeren of larven van de rugstreepad. Er dient dan tweemaal in de maanden juni en juli geschikte voortplantingswateren bemonsterd te worden met gebruik van een fijnmazig schepnet.

4.4 Ringslang

Voor het aantonen van de aan- of afwezigheid van de ringslang is gebruik gemaakt van de plaatjesmethode. Bij deze methode zijn platen (bijvoorbeeld tapijttegels) op strategische plekken in het plangebied gelegd (zie navolgende afbeelding). Strategische plekken zijn de locaties waar ringslangen waarschijnlijk zullen gaan zonnen, om op te warmen. Dit is voornamelijk op overgang van lage naar hogere vegetatie. De platen warmen vervolgens op door de zon, waardoor onder de plaat een warmer microklimaat ontstaat dan buiten de plaat. In de ochtend en avond, of na een tijd van koeler en bewolkt weer kruipen reptielen en amfibieën onder de platen om op te warmen. Op deze tijdstippen zijn de platen vervolgens opgetild om te kijken of er ringslangen onder aanwezig zijn.



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
20-06-2016	22:07 uur	22:00 uur	23:50 uur	17	3 – 4	Geen	Goed
17-07-2016	05:39 uur	04:00 uur	05:41 uur	17	1	Geen	Goed
22-08-2016	20:50 uur	20:50 uur	23:15 uur	18	3	Geen	Goed
19-09-2016	19:46 uur	21:45 uur	23:32 uur	15	1	Geen	Goed

Uit voorgaande tabel blijkt dat bij drie van de vier 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 deze drie veldbezoeken was hiervan sprake, waardoor ze eerder konden worden afgerond.

Ook zitten geen 30 dagen (optimale tussenperiode) tussen de twee veldbezoeken in de kraamperiode. Daarnaast valt het tweede veldbezoek buiten de optimale periode voor onderzoek naar kraamverblijfplaatsen. Echter, het gaat hier maar om een paar dagen verschil. Ecologisch gezien is dit goed te verantwoorden. Ook op 17 juli was het nog geschikt weer om onderzoek naar kraamverblijfplaatsen te doen.

5.1.2 Resultaten veldonderzoek

Bij het vleermuisonderzoek is gekeken naar twee dingen. De bebouwing van Veerdijk 58 is onderzocht op aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Verder is de rest van het plangebied onderzocht op aanwezigheid van foerageergebied en vlieg-routes.

5.1.2.1 Kraamverblijfonderzoek Veerdijk 58

Op 20 juni 2016 zijn maar twee waarnemingen van vleermuizen gedaan. Om 22:52 uur en 23:00 uur vloog een gewone dwergvleermuis langs aan de westzijde van het pand. Deze avond zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.

Op 17 juli 2016 is enkel rond 05:20 uur een gewone dwergvleermuis al foeragerend langs gevlogen. Verder zijn rond het pand geen waarnemingen van vleermuizen gedaan. Wel is buiten het plangebied een invliegende gewone dwergvleermuis waarge-

nomen. Op deze locatie is daarom een zomerverblijfplaats aanwezig. Navolgende afbeelding toont de waargenomen vleermuizen in de kraamperiode.



5.1.2.2 Paarverblijfonderzoek Veerdijk 58

Op 22 augustus 2016 is enkele malen een gewone dwergvleermuis waargenomen. De eerste waarneming betrof een foeragerende gewone dwergvleermuis om 22:00 uur. Deze foerageerde aan de zuidoostzijde van het pand. In de loop van de avond zijn aan de west- en zuidoostzijde nog enkele waarnemingen van deze vleermuissoort gedaan. Het ging hier steeds om één of twee dieren tegelijk. Deze avond zijn geen baltsroepen van de gewone dwergvleermuis gehoord.

Op 19 september 2016 zijn wel baltsroepjes van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Om 22:26 uur werden ten zuidoosten van Veerdijk 58 baltsroepjes gehoord. Bij nadere inspectie blijkt op deze locatie een paarterritorium van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Veerdijk 58 en de andere gebouwen binnen het plangebied lig-

gen niet in dit paarterritorium. De paarverblijfplaats zal daarom niet in bebouwing binnen het plangebied aanwezig zijn. Ook is ten westen van Veerdijk 60 een baltsroep gehoord. Aangezien dit maar eenmalig is waargenomen, betreft het geen paarterritorium. Tijdens dit veldbezoek is ook nog buiten het plangebied een paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis vastgesteld. Navolgende afbeelding visualiseert de vleermuiswaarnemingen tijdens het paarverblijfonderzoek.



5.1.2.3 Winterverblijfonderzoek Veerdijk 58

Massawinterverblijfplaatsen bevinden zich op vorstvrije plekken in gebouwen. Deze zijn vooral te vinden in grote en verwarmde gebouwen. Bij Veerdijk 58 is geen sprake

van een groot gebouw waarin vleermuizen diep weg kunnen kruipen. Van een massawinterverblijfplaats is er dan ook geen sprake.

Naast massawinterverblijfplaatsen worden zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen ook gebruikt als meer solitaire winterverblijfplaatsen in perioden zonder vorst. Aangezien in de bebouwing geen zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen zijn vastgesteld, is de aanwezigheid van solitaire winterverblijfplaatsen ook uit te sluiten.

5.1.2.4 *Foerageergebied en vliegroutes gehele plangebied*

Op 20 juni en 22 augustus 2016 is gelet op foerageeractiviteit en vliegroutes van vleermuizen in het gehele plangebied. Op 20 juni zijn op het braakliggende terrein in de loop van het veldbezoek enkele foeragerende vleermuizen waargenomen. Het betrof voornamelijk gewone dwergvleermuizen. De eerste werd om 23:05 uur waargenomen. Er werden hoogstens drie gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd waargenomen. Naast gewone dwergvleermuizen zijn ook twee laatvliegers foeragerend waargenomen, vanaf 23:46 uur. Deze laatvliegers foerageerden voor ongeveer 20 minuten in in het noorden van het braakliggende terrein.

Op 22 augustus was de situatie vergelijkbaar met die van 20 juni. Op deze avond zijn wederom maximaal drie gewone dwergvleermuizen tegelijkertijd waargenomen. Daarnaast foerageerde zo nu en dan een laatvlieger aan de noordzijde van het plangebied. Gezien het lage aantal foeragerende vleermuizen, is geen sprake van een essentieel foerageergebied. Tijdens deze veldbezoeken zijn geen vliegroutes in het plangebied vastgesteld.

5.2 Kleine modderkruiper en bittervoorn

Verspreid over 13 en 21 juli 2016 zijn alle watergangen binnen het plangebied onderzocht op aanwezigheid van kleine modderkruiper en bittervoorn. Naar schatting is 80 maal met het schepnet gevist. Beide vissoorten zijn niet gevangen. Daarom kan geconcludeerd worden dat beide soorten in het plangebied niet aanwezig zijn.

5.3 Ringslang

Op 26 mei 2016 zijn 25 platen op strategische plekken in het plangebied neergelegd. Tijdens dit veldbezoek is ook langs de oevers gezocht naar ringslangen. Maar deze zijn niet waargenomen. Op 13 juli en 30 september 2016 zijn de platen gecontroleerd op aanwezigheid van de ringslang. Ook zijn tijdens deze veldbezoeken en tijdens het veldbezoek van 21 juli de oevers gecontroleerd op aanwezigheid van de ringslang. Tijdens beide veldbezoeken zijn wederom geen ringslangen waargenomen. Daarom kan geconcludeerd worden dat de ringslang niet aanwezig is in het plangebied.

5.4 Rugstreeppad

Op 12 mei, 26 mei en 17 juli 2016 is onderzoek verricht naar kooractiviteit van de rugstreeppad in het plangebied. Deze veldbezoeken hebben plaatsgevonden tijdens gunstige weersomstandigheden in de avond of nacht. Tijdens de verschillende veldbezoeken zijn geen rugstreeppadden gehoord. Wel zijn bastaardkikkers waargenomen.

Omdat geen rugstreeppadden zijn gehoord op deze drie veldbezoeken, kan de aanwezigheid van deze soort in het plangebied worden uitgesloten.

5.5 Overige waarnemingen

5.5.1 *poelkikker*

Op 21 juli 2016 is aan de oostzijde van het plangebied de koorroep van een poelkikker gehoord. De poelkikker is beschermd volgens de Wet natuurbescherming. Deze soort produceert samen met de meerkikker een vruchtbare kruising: de bastaardkikker. Zowel de meerkikker als bastaardkikker zijn vrijgesteld van hun beschermde status door de provincie Noord-Holland. Bastaardkikkers kunnen vanwege deze kruisingen zeer sterk lijken op de poelkikker. Om de aanwezigheid van de poelkikker met zekerheid vast te stellen na het horen van de koorroep van een poelkikker, dienen volwassen exemplaren gevangen te worden om aanwezigheid met zekerheid aan te tonen. Op 21 juli zijn meerdere groene kikkers gevangen. Eén exemplaar leek zeer sterk op de poelkikker, maar bezat toch niet alle kenmerken en was daarom toch een bastaardkikker. De poelkikker is toen dus niet aangetroffen. Daarnaast is ook voor onderzoek naar de rugstreeppad op 12 en 26 mei 2016 naar kooractiviteit geluisterd. Ook toen zijn geen poelkikkers in het plangebied gehoord. Al met al kan daarom geconcludeerd worden dat de poelkikker toch niet in het plangebied aanwezig is.

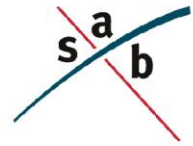
5.5.2 *Wilde marjolein*

Op 13 juli 2016 is midden in het plangebied op een braakliggend terrein wilde marjolein waargenomen (zie navolgende afbeelding). Het betrof hier maar een enkele groeiplaats. Onder de Flora- en faunawet valt deze soort onder beschermingsregime 2. Echter, met ingang van de Wet natuurbescherming op 1 januari 2017 is deze soort niet langer aanvullend beschermd.



Legenda

- groeiplaats wilde marjolein
- Plangebied



6 Conclusie en advies

6.1 Soortbescherming

In het plangebied is nader onderzoek verricht naar vleermuizen, de kleine modderkruiper, bittervoorn, rugstreeppad en ringslang. In de loop van dit nader onderzoek is duidelijk geworden dat op 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming in werking zal treden. Onder deze nieuwe wet zijn de kleine modderkruiper en bittervoorn niet langer beschermd. Beide soorten zijn tijdens het veldonderzoek ook niet waargenomen. Verder zijn ook de rugstreeppad en ringslang niet waargenomen. Vleermuizen zijn in het plangebied wel waargenomen, maar er zijn voor deze soortgroep geen essentiële elementen (verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden, essentiële vliegroutes) aanwezig. Ook is de wilde marjolein aangetroffen. Deze onder de Flora- en faunawet strikt beschermde soort is onder de Wet natuurbescherming niet langer beschermd. Geconcludeerd wordt dat geen ontheffing Wet natuurbescherming nodig is. Wel dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de zorgplicht en broedende vogels.

6.2 Broedperiode en zorgplicht

Te allen tijde dient gehouden te worden met de zorgplicht (artikel 1.11 Wet natuurbescherming) 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. Als dit leidt tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van deze vogelsoort, is een dergelijk nest strikt beschermd volgens de Wet natuurbescherming. De broedperiode loopt globaal van half maart tot half augustus. Er is hiervoor geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Wet natuurbescherming. Wij adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedperiode te starten.

6.3 Vrijblijvende aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet natuurbescherming 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.

sen 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.

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 Bittervoorn, *Rhodeus amarus*. Ministerie van Economische zaken - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team natuur, Den Haag.

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 Poelkikker, *Rana lessonae*. Ministerie van Economische zaken - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team natuur, Den Haag.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). 2014. Soortenstandaard Rosse vleermuis, *Nyctalus noctula*. Ministerie van Economische zaken - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team natuur, Den Haag.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). 2014. Soortenstandaard Rugstreeppad, *Bufo calamita*. 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 en www.netwerkgroenebureaus.nl.

Websites:

www.rvo.nl

www.rijksoverheid.nl

www.wetten.nl

www.ravon.nl

www.vleermuis.net

www.vleermuizenindestad.nl

www.telmee.nl

www.zoogdiervereniging.nl