



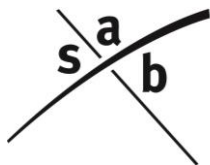
adviseurs in  
ruimtelijke  
ontwikkeling

**Quick scan natuur**

# **Giessen-Rijswijk - Centrumplan 2018**

**Bogor Projectontwikkeling B.V.**

Datum: 8 oktober 2018  
Projectnummer: 140535



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

Auteur: V. Hommersen  
Tweede lezer: E. Verkaik  
Project: Giessen-Rijswijk - Centrumplan 2018  
Projectnummer: 140535

## 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>10</b>
2.1	Gebiedsbescherming	10
2.2	Soortenbescherming	12
2.3	Bescherming houtopstanden	14
<b>3</b>	<b>Quick scan natuur</b>	<b>15</b>
3.1	Onderzoeksmethode	15
3.2	Gebiedsbescherming	15
3.3	Soortenbescherming	18
3.4	Bescherming houtopstanden	29
<b>4</b>	<b>Conclusie en advies</b>	<b>30</b>
4.1	Gebiedsbescherming	30
4.2	Soortenbescherming	30
4.3	Bescherming houtopstanden	33
4.4	Vervolgstappen	33
	<b>Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur</b>	<b>3</b>



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Woudrichem heeft in het kader van de leefbaarheid van de kernen Giessen en Rijswijk een ambitie om een gezamenlijk centrum voor de kernen te realiseren. Het nieuwe centrum zal onder andere bestaan uit een cluster van enkele dagvoorzieningen en een brede school. Voor de brede school is reeds een separate juridische procedure doorlopen. De clustering van de centrumvoorzieningen op een nieuwe locatie maakt dat de voormalige winkel- en schoollocaties leeg komen te staan. Op deze drie locaties, gelegen in een omgeving met overwegend woonfuncties, is woningbouw voorzien. De realisatie van het cluster van dagvoorzieningen en de herontwikkeling van de voormalige winkel- en schoollocaties zijn niet mogelijk binnen de ter plaatse geldende juridisch-planologische kaders. Om de leefbaarheid van beide kernen op de lange termijn te kunnen garanderen en te verbeteren is de gemeente bereid om een nieuw bestemmingsplan voor de ontwikkelingen vast te stellen.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. Voorliggende rapportage zet door middel van een quick scan natuur uiteen of met de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk sprake kan zijn van het verstoren van beschermde natuurgebieden en beschermde soorten en of nader onderzoek hiernaar noodzakelijk is.

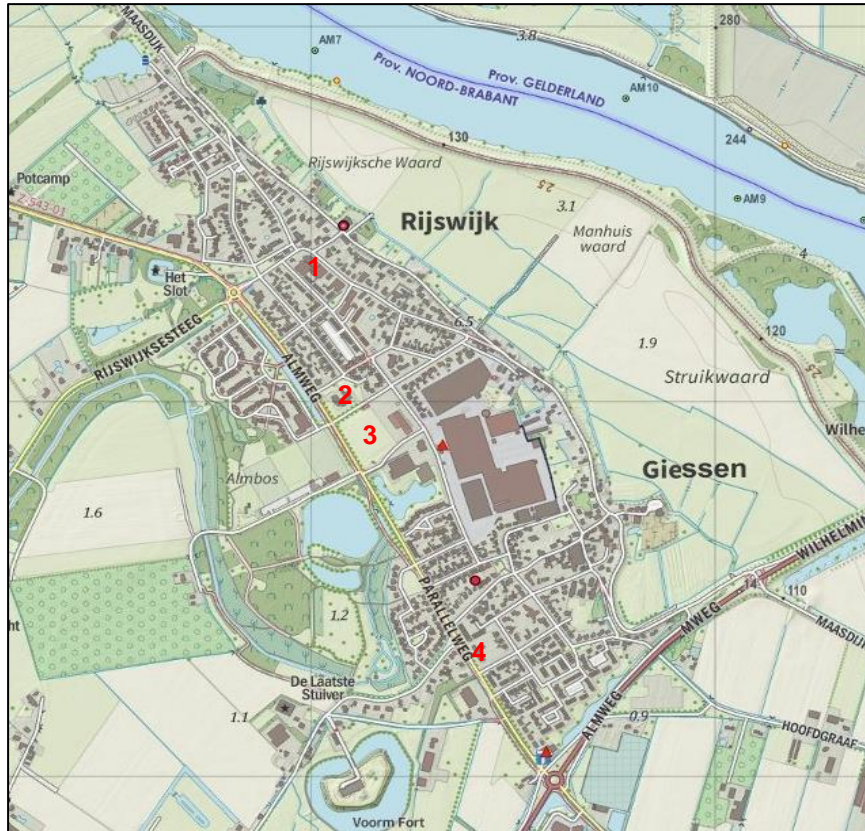
## 1.2 Plangebied

### 1.2.1 *Huidige situatie*

Het bestemmingsplan richt zich op de ontwikkeling van het nieuwe cluster van dagvoorzieningen en de herontwikkeling van de voormalige winkel- en schoollocaties. Het plangebied van het bestemmingsplan bestaat daarmee uit vier ontwikkellocaties/deelgebieden, namelijk:

- 1 Winkelgebied De Zalmpassage te Rijswijk.
- 2 Schoollocatie De Kandelaar te Rijswijk.
- 3 Sportvelden V.V. Rijswijkse Boys te Rijswijk.
- 4 Schoollocatie De Ganzehof te Giessen.

Op de navolgende afbeelding is de globale ligging van de deelgebieden weergegeven. De deelgebieden tezamen vormen het plangebied van dit plan. Aangezien voor deellocatie 2 en 4 reeds een quick scan is uitgevoerd, richt voorliggende rapportage zich enkel op deellocatie 1 en 3.

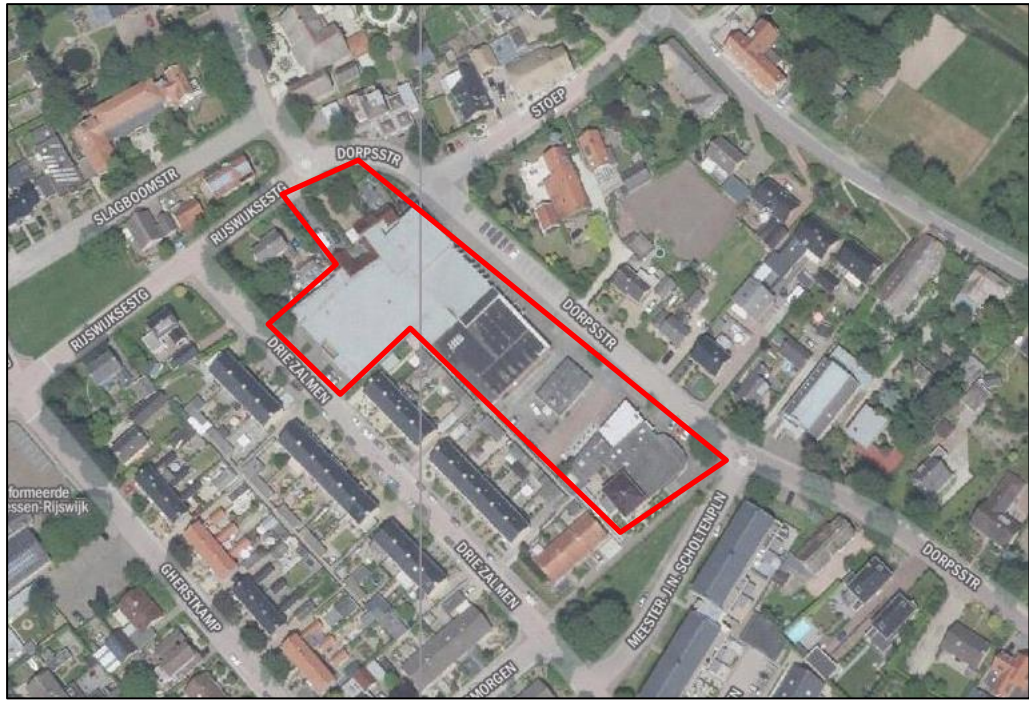


Topografische kaart ruimtelijke situatie Giessen en Rijswijk met daarop de deelgebieden globaal weergegeven (Bron: J.W. van Aalst, [www.opentopo.nl](http://www.opentopo.nl)). De deelgebieden tezamen vormen het plangebied van dit plan. Aangezien voor deellocatie 2 en 4 reeds een quick scan is uitgevoerd, richt voorliggende rapportage zich enkel op deellocatie 1 en 3.

De deelgebieden liggen verspreid over de kernen Giessen en Rijswijk (gemeente Woudrichem, provincie Noord-Brabant). Giessen en Rijswijk zijn langgerekte kernen die aan de oostelijke zijde een duidelijke begrenzing kennen in de vorm van de Maasdijk. De Maasdijk markeert de overgang van de kernen richting de uiterwaarden langs de Afgedamde Maas. Landschapskarakteristieken in de omgeving worden gekenmerkt door de Waal, het Almbos, rivier de Alm en het voormalige fort ten zuidwesten van Giessen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in de omgeving is Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem. Hieronder volgt voor deelgebied 1 en 3 nog een beschrijving per locatie.

### **Deelgebied 1: Winkelgebied De Zalmpassage te Rijswijk**

Aan de Dorpsstraat en de Drie Zalmen in Rijswijk bevindt zich winkelgebied De Zalmpassage. Het betreft een supermarkt en een aantal andere detailhandelsvoorzieningen. Het parkeren gebeurt op maaiveld aan de voorzijde van de winkels. Rondom het winkelgebied bevinden zich hoofdzakelijk grondgebonden eengezinswoningen. Het deelgebied is grotendeels bestraat met een enkele boom aan de kant van de weg en in de tuinen van de grondgebonden woningen. Navolgende afbeelding toont de globale begrenzing van het plangebied.



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

Op 22 december 2017 is een veldbezoek uitgevoerd. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het deelgebied ten tijde van het veldbezoek.





*Deelgebied 1 ten tijde van het veldbezoek. 1) detailwinkels in het zuidwesten van het deelgebied en daarachter de grondgebonden woning aan de Meester J.N. Scholtenplein, 2) ruimte tussen de Hair center en de slagerij, 3) links de slagerij en rechts de supermarkt, 4) ruimte tussen de slagerij en de supermarkt, 5) de supermarkt en het straatbeeld van de Dorpsstraat, 6) een deel van de achterzijde van de supermarkt, 7 en 8) hoekwoning op de Rijkswegsesteeg en de Dorpsstraat in het noordwesten van het deelgebied.*

### **Deelgebied 3: Sportvelden V.V. Rijswijkse Boys te Rijswijk**

Deelgebied 3 bestaat uit de gronden op de hoek Kruisstraat – Almweg te Rijswijk. Op deze locatie bevonden zich de voormalige sportvelden van V.V. Rijswijkse Boys. De sportclub is in 2014 gefuseerd met VV Giessen tot CRC '14. Met de fusie is de nieuwe vereniging gehuisvest op Sportpark Almbos in Giessen. Daarmee hebben de gronden van deelgebied 3 haar functie als sportvelden verloren en is het terrein braak komen te liggen. In de huidige situatie bestaat het deelgebied daarom uit een braakliggend perceel. Aan de Almweg en de Kruisstraat is straatbeplanting aanwezig in de vorm van bomen, deze maken echter geen onderdeel uit van het deelgebied. Navolgende afbeelding toont de globale begrenzing van het deelgebied.





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

Op 22 december 2017 is een veldbezoek uitgevoerd. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het deelgebied ten tijde van het veldbezoek.



Deelgebied 3 ten tijde van het veldbezoek. 1) Bomenrij aan de kruisstraat, 2) plangebied, foto genomen vanaf de hoek van de Almweg en de Kruisstraat, 3) plangebied, foto genomen vanuit

het zuiden kijkende naar het noorden, 4) nieuw schoolgebouw de Parel ten noordoosten van de sportvelden.

## 1.2.2 Toekomstige situatie

### **Deelgebied 1: Winkelgebied De Zalmpassage te Rijswijk**

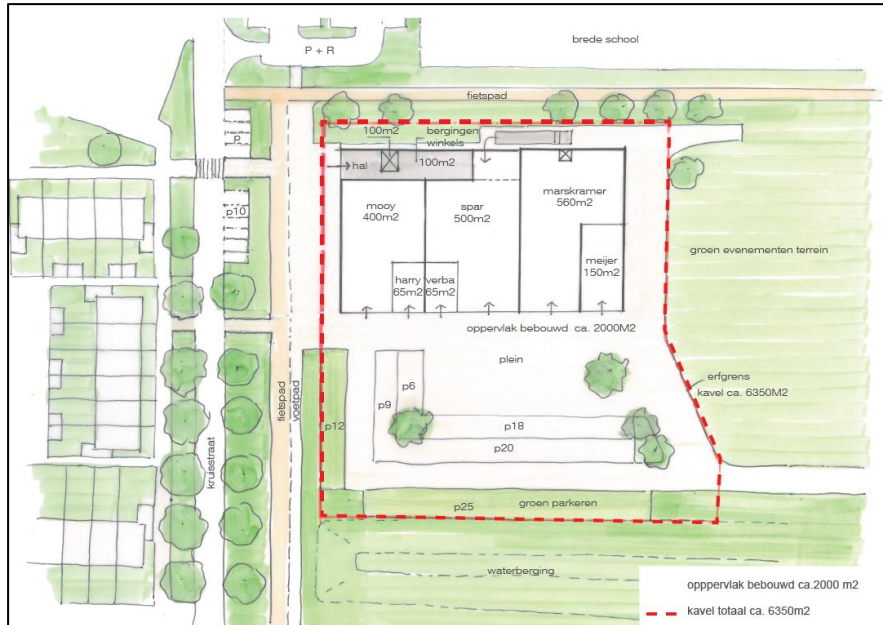
Met de realisatie van de centrumontwikkeling in deelgebied 3 zullen de winkelvoorzieningen van De Zalmpassage naar deze locatie worden verplaatst. Daarmee doet zich de kans voor om deelgebied 1 te herontwikkelen als inbreidingslocatie voor woningbouw. Gekozen is om het deelgebied te ontwikkelen met grondgebonden woningen en deze te oriënteren aan de straatzijden. De stenige uitstraling die het deelgebied momenteel kent, zal met de realisatie van de woningen verleden tijd zijn. Er is immers voldoende ruimte om voortuinen mogelijk te maken, zoals die ook in de omgeving van het deelgebied terug te vinden zijn. In de navolgende afbeelding is een indicatieve inrichting van het deelgebied weergegeven.



Indicatieve inrichting deelgebied 1 (Bron: Kolpa architecten).

### **Deelgebied 3: Sportvelden V.V. Rijswijkse Boys te Rijswijk**

Onderdeel van de gehele centrumontwikkeling voor de kernen van Giessen en Rijswijk is de realisatie van een nieuw cluster van enkele dagvoorzieningen, waaronder een supermarkt. In totaal gaat het om circa 1.750 m<sup>2</sup> bvo aan detailhandel, hetgeen een verplaatsing betreft van de vierkante meters uit deelgebied 1 (De Zalmpassage). Het gebouw met de centrumvoorzieningen krijgt een footprint van circa 2.000 m<sup>2</sup>. De voorzieningen zullen op de begane grond worden gerealiseerd. Op de eerste en tweede verdieping is vervolgens ruimte om appartementen met een daktuin te realiseren. Het parkeren en de bevoorrading van de winkels wordt rondom het pand gerealiseerd. De navolgende afbeeldingen geven een impressie weer van de indicatieve inrichting van het deelgebied.



Indicatieve inrichting deelgebied 3 (Bron: Kolpa architecten).



Beoogd sfeerbeeld deelgebied 3 (Bron: Kolpa architecten).

## 2 Wettelijk kader

De bescherming van natuur, zoals dat onderzocht wordt in voorliggende quick scan, is op te delen in gebiedsbescherming, soortenbescherming en de bescherming van houtopstanden. Bepaalde natuurgebieden worden beschermd door de Wet natuurbescherming en daarnaast is ook in provinciale verordeningen gebiedsbescherming vastgelegd, waaronder de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland. Ook de bescherming van plant- en diersoorten en de bescherming van houtopstanden is geregeld in de Wet natuurbescherming.

### 2.1 Gebiedsbescherming

#### 2.1.1 Inleiding

Op grond van artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming kunnen natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna, door de Minister worden aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn, de zogeheten Natura 2000-gebieden. Ook kan de Minister op grond van deze wet in enkele specifieke gevallen bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Wet natuurbescherming draagt Gedeputeerde Staten daarnaast op, om in hun provincie te zorgen voor een landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. De bescherming van dit natuurnetwerk wordt geregeld bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen. Hieronder wordt een toelichting gegeven bij de verschillende vormen van gebiedsbescherming.

#### 2.1.2 *Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden*

Voor alle Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze gebieden. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor deze gebieden zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Uit de Memorie van Toelichting blijkt, dat de Wet natuurbescherming, buiten de zorgplicht, al voldoende instrumenten bevat om schadelijke handelingen in Natura 2000-gebieden te beperken. Deze zorgplicht is daarmee primair bedoeld om de eigen verantwoordelijkheid vast te leggen, die een ieder heeft voor een zorgvuldige omgang met de natuurwaarden in Natura 2000-gebieden.

##### 2.1.2.1 Natura 2000-gebieden

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/ of habitats vastgesteld. Conform artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming is het verboden om zonder vergunning projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op deze instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Verder geldt dat een plan, dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten,

significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, door een bestuursorgaan pas vastgesteld kan worden indien een passende beoordeling is gemaakt (artikel 2.7 lid 1).

Voor een plan of een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling gemaakt te worden, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen. Blijkt uit de passende beoordeling dat er geen aantasting plaatsvindt van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld, of kan voor de projecten door Gedeputeerde Staten een vergunning worden verleend. In bepaalde gevallen kan, ondanks dat uit de passende beoordeling blijkt dat aantasting van de natuurlijke kenmerken mogelijk is, een plan toch worden vastgesteld of kan een vergunning toch worden verleend. Er dient dan te worden voldaan aan de zogeheten ADC criteria. De ADC criteria houden in: i) dat er geen alternatieve oplossingen zijn, ii) dat er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en iii) dat de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

#### **2.1.2.2 Bijzondere nationale natuurgebieden**

In uitzonderlijke gevallen kan de Minister, op grond van artikel 2.11, bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De Minister kan dit doen voor een gebied dat is of wordt aangemeld als Habitatrichtlijngebied, maar nog niet definitief is aangewezen. Ook kan het voor een gebied dat nog geen onderdeel is van het Natura 2000-netwerk, maar waar compenserende maatregelen worden getroffen voor de realisatie van een project met significante gevolgen. Tot slot kan een gebied worden aangewezen in het geval dat dat noodzakelijk is in het kader van de Vogel- of Habitatrichtlijn, om een gunstige staat van instandhouding te realiseren. Ter bescherming van de bijzondere nationale natuurgebieden kan de Minister verschillende maatregelen nemen, waaronder toegangsbeperkingen tot het gebied, het gebruik maken van zijn of haar aanschrijvingsbevoegdheid en het treffen van behoud- en herstelmaatregelen in het gebied.

#### **2.1.3 Natuurnetwerk Nederland**

Ter bescherming van vogelsoorten, van soorten van de Habitatrichtlijn en van rode lijstsoorten dienen provincies, op basis van artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming, zorg te dragen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS). De bescherming van dit netwerk gebeurt bij provinciale verordening. Daarnaast kunnen provincies bij provinciale verordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, zoals weidevogelgebieden of ganzenfoeragegebied.

Voor Natuurnetwerk Nederland geldt, op basis van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, dat ontwikkelingen niet mogen leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. Daarnaast mogen de instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden niet significant worden beperkt

In de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening maakt de provincie Noord-Brabant onderscheid tussen de 'groenblauwe structuur' en het 'gemengd landelijk gebied'. Onderdeel van de groenblauwe structuur in Noord-Brabant is het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Dit is het deel van de NNN dat in Noord-Brabant is gelegen. Het NNB wordt beschermd via een 'nee, tenzij'-beschermingsregime. Projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied aantasten. Indien er sprake kan zijn van een significante aantasting is een ingreep alleen toegestaan indien er sprake is van een groot openbaar belang en wanneer er geen alternatieven beschikbaar zijn. Door toepassen van de instrumenten saldobenadering en herbegrenzing en compensatie is er ruimte voor aanpassingen. De bescherming van het NNB strekt zich uit tot buiten de begrenzing van het NNB, via artikel 5.1 lid 6 van de Verordening Ruimte. In dit lid is bepaald dat negatieve effecten van bestemmingsplannen buiten het NNB, op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNB, waar mogelijk worden beperkt en worden gecompenseerd.

## 2.2 Soortenbescherming

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

### 2.2.1 *Verboden en zorgplicht*

Voor een aantal soorten is door middel van verboden een 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).

Naast de beschermde plant- en diersoorten geldt op basis van artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voor al de in het wild levende soorten ook een zorgplicht. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe leefomgeving. Dit houdt onder meer in dat men negatieve gevolgen voor aanwezige soorten zoveel mogelijk beperkt door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

#### 2.2.1.1 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. Het vernielen van nesten is verboden en het verstoren van nesten is enkel toegestaan indien geen sprake is van een negatieve invloed op de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoorten. 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.

#### 2.2.1.2 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.

#### 2.2.1.3 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.

### 2.2.2 **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.

### 2.2.3 **Vrijstelling, gedragscodes en ontheffing**

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

Daarnaast zijn de in paragraaf 2.2.1 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 Habitatrichtlijn-

soorten 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.

### **2.3 Bescherming houtopstanden**

De bescherming van houtopstanden is geregeld in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie. Een houtopstand is hierbij gedefinieerd als een eenheid van bomen of struiken met een oppervlakte van ten minste 1.000 vierkante meter of een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat. De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant.

Bovenstaande bescherming geldt niet voor alle houtopstanden. De regels zijn niet van toepassing op houtopstanden op erven of in tuinen, op fruitbomen, op windschermen om boomgaarden, op naaldbomen bedoeld om te dienen als kerstbomen, op kweekgoed, op bepaalde beplantingen van wilgen of populieren, op bepaalde beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en op houtopstanden binnen de, bij besluit van de gemeenteraad, vastgelegde grenzen van de bebouwde kom. Ook voor het dunnen van een houtopstand gelden de regels niet.

De provincie kan regels stellen ten aanzien van de meldingsplicht en de plicht tot herbeplanting. Ook kan de provincie een ontheffing verlenen ten behoeve van herbeplanting op andere grond. Verder kan de provincie ontheffing verlenen en kan de provincie bij verordening vrijstelling verlenen van zowel de meldingsplicht als de plicht tot herbeplanting.



## **3 Quick scan natuur**

### **3.1 Onderzoeksmethode**

De quick scan natuur is gebaseerd op een biotoopinschatting door een ecooloog van SAB. Bij het opstellen van de quick scan natuur is gebruikgemaakt van de meest recente verspreidingsgegevens van soorten uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Voor aanvullende visualisering van deze gegevens wordt gebruikgemaakt van relevante literatuur. Bijlage 1 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 22 december 2017 heeft een ecooloog van SAB het plangebied en de directe omgeving verkend. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de habitats ter plaatse en om de geschiktheid voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Het eenmalige veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

Voor de effectbeoordeling van de soortbescherming is in de rapportage telkens een onderscheid gemaakt tussen deelgebied 1 en deelgebied 3, omdat er per gebied verschillen kunnen zijn in welke soorten er kunnen voorkomen. Hierdoor kan er tussen de teksten van deelgebied 1 en 3 enige overlap bestaan. Er is echter bewust voor gekozen om deelgebied 1 en 3 even uitgebreid uit te werken, zodat de teksten per deelgebied ook los van elkaar gelezen kunnen worden. Enkel voor de effectbeoordeling van de gebiedsbescherming met betrekking tot de Wet natuurbescherming is het plangebied in zijn geheel beoordeeld, omdat de deelgebieden –vanwege mogelijke cumulatieve effecten- als één geheel moeten worden gezien.

### **3.2 Gebiedsbescherming**

#### **3.2.1 *Wet natuurbescherming***

Het plangebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding).



Globale ligging van het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden.  
Bron: Aerius. Bewerking: SAB.

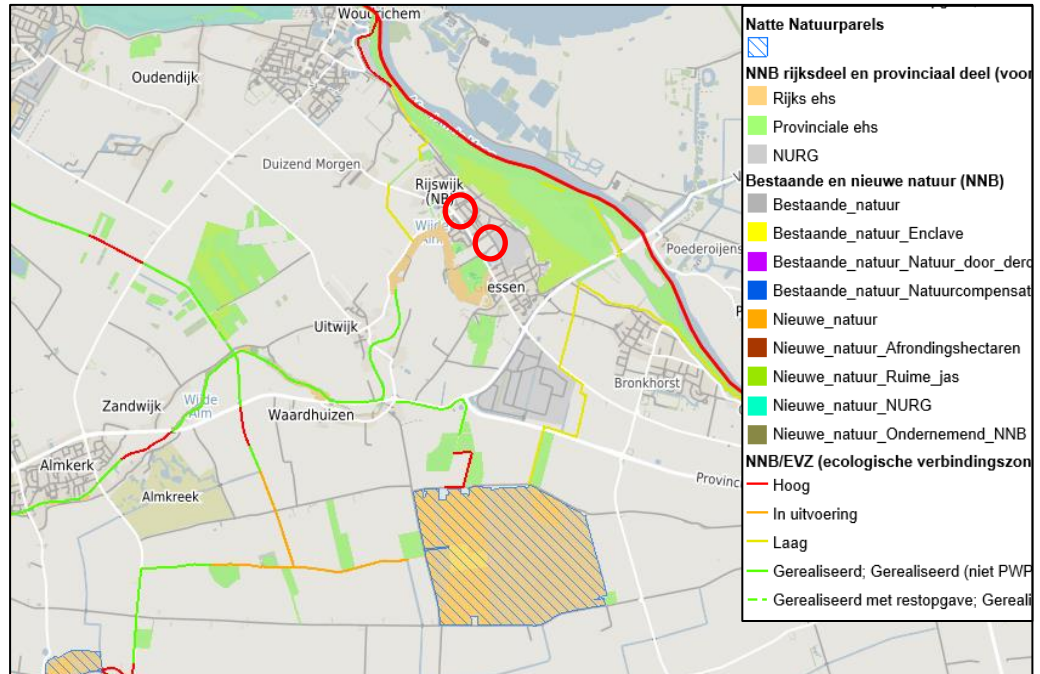
Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem en ligt op ongeveer 725 meter afstand van deelgebied 1 en op ongeveer 1,1 kilometer afstand van deelgebied 3.

Met de beoogde ontwikkeling is een toename in stikstofuitstoot in het plangebied te verwachten. Stikstof kan neerslaan op ruime afstand van de bron. Wanneer het neerslaat op hiervoor gevoelige habitats kan dit negatieve effecten hebben op de natuurwaarden in deze gebieden. Vanwege de korte afstand tot Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem en de aanwezigheid van stikstofgevoelige habitattypen in dit Natura 2000-gebied, zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dit nabijgelegen Natura 2000-gebied als gevolg van stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten. Daarom is een AERIUS-berekening noodzakelijk. Met dit rekenprogramma kunnen de stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen in beeld worden gebracht.

Onderzoek naar andere storingsfactoren, zoals oppervlakteverlies, verstoring door licht en geluid en versnippering, is niet noodzakelijk. Negatieve effecten van deze overige storingsfactoren op de instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn vanwege de afstand en de reeds bestaande achtergrondverstoring uit de kernen niet te verwachten. Doordat overige negatieve effecten zijn uitgesloten, is nader onderzoek in de vorm van een voortoets niet noodzakelijk.

### 3.2.2 *Natuurnetwerk Nederland*

Beide deelgebieden liggen niet binnen Natuurnetwerk Nederland, Natuurnetwerk Brabant, een ecologische verbindingszone of een gebied aangewezen als natte natuurparel (zie navolgende afbeelding).



*Globale ligging van deelgebied 1 en 3 (rood omkaderd) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland en Natuurnetwerk Brabant*

#### **Deelgebied 1**

Het dichtstbijzijnde gedeelte van het natuurnetwerk bevindt zich op ongeveer 175 meter ten oosten van het deelgebied en betreft een gedeelte van het Provinciale NNB. Dit gebied is aangeduid als kruiden- of faunarijke akker (N12.05). Aangezien het deelgebied niet in het NNB ligt, is er van directe aantasting van het NNB geen sprake. Vanwege de afstand, tussengelegen bebouwing en de bestaande achtergrondverstoring uit de kern van Rijswijk, zijn negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB als gevolg van het plan uit te sluiten. Een nader onderzoek in de vorm van een 'nee, tenzij' onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

#### **Deelgebied 3**

Het dichtstbijzijnde gedeelte van het natuurnetwerk bevindt zich op ongeveer 80 meter ten zuiden van het deelgebied en betreft een gedeelte van het NNB. Dit gebied is aangeduid als droog bos met productie (N16.03). Aangezien het deelgebied niet in het NNB ligt, is er van directe aantasting van het NNB geen sprake. Vanwege de tussengelegen straat en de bestaande achtergrondverstoring uit de kern van Rijswijk, zijn negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB als gevolg van het plan uit te sluiten. Een nader onderzoek in de vorm van een 'nee, tenzij' onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

## 3.3 Soortenbescherming

### 3.3.1 Vaatplanten

Verspreidingsgegevens van de NDFF duiden erop dat kluwenklokje in de buurt van het plangebied voorkomt.

*De groeiplaats van kluwenklokje bestaat uit een zonnige en matig vochtige bodem van kalk- of humushoudend zand, klei of leem grond langs rivieren. Kluwenklokje wordt ook wel aangetroffen in blauwgraslanden<sup>1</sup>.*

#### Deelgebied 1

Deelgebied 1 is grotendeels bestraat, op de tuinen van de grondgebonden woningen na. Kluwenklokje wordt niet op een dergelijke locatie verwacht, omdat het biotoop waar de soort voorkomt, namelijk langs rivierdijken en in blauwgraslanden, niet in het deelgebied aanwezig is. Waarnemingen van deze soort in de omgeving dateren van 2001 of langer terug en zijn gedaan rond de oevers van de rivier de Andel. In de dorpskernen van Rijswijk en Giessen is de soort volgens verspreidingsgegevens van de NDFF nooit waargenomen en op basis van de biotoopeisen wordt de soort hier ook niet verwacht. Een soort als kluwenklokje is in deelgebied 1 uit te sluiten.

De vaatplanten die zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming betreffen zeldzame soorten, waarvan de meeste Rode Lijst-soorten, met specifieke groeiplaatsen in met name stabiele en natuurlijke biotopen, zoals bossen, zeeduinen, kalkgraslanden, beekdalen, veengronden, moerassen en oude of verweerde gebouwen waaronder stadskades. Veel van deze beschermde vaatplanten komen voornamelijk voor op kalkhoudende voedselarme grond in natuurlijke biotopen. In dit deelgebied is geen sprake van een dergelijke groeiplaats. Beschermde en wilde vaatplanten worden hier niet verwacht. Een nader onderzoek naar beschermde vaatplanten is daarom niet noodzakelijk.

#### Deelgebied 3

Deelgebied 3 bestaat uit braakliggende grond op de grond van voormalige sportvelden. Kluwenklokje wordt niet in een dergelijke locatie verwacht, omdat het biotoop waar de soort voorkomt, namelijk langs rivierdijken en in blauwgraslanden, niet in het deelgebied aanwezig is. Waarnemingen van deze soort in de omgeving dateren van 2001 of langer terug en zijn gedaan rond de oevers van de rivier de Andel. In de dorpskernen van Rijswijk en Giessen is de soort volgens verspreidingsgegevens van de NDFF nooit waargenomen en op basis van de biotoopeisen wordt de soort hier ook niet verwacht. Een soort als kluwenklokje is in deelgebied 3 uit te sluiten.

De vaatplanten die zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming betreffen zeldzame soorten, waarvan de meeste Rode Lijst-soorten, met specifieke groeiplaatsen in met name stabiele en natuurlijke biotopen, zoals bossen, zeeduinen, kalkgraslanden, beekdalen, veengronden, moerassen en oude of verweerde gebouwen waaronder stadskades. Veel van deze beschermde vaatplanten komen voornamelijk voor op

---

<sup>1</sup> Blauwgraslanden zijn onbemeste, één keer per jaar gehooide graslanden die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen.

kalkhoudende voedselarme grond in natuurlijke biotopen. In dit deelgebied is geen sprake van een dergelijke groeiplaats. Beschermden en wilde vaatplanten worden hier niet verwacht. Een nader onderzoek naar beschermden vaatplanten is daarom niet noodzakelijk.

### 3.3.2 **Grondgebonden zoogdieren**

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen de bever, waterspitsmuis bunzing, hermelijn en wezel in de buurt van het plangebied voor.

*De waterspitsmuis komt voor langs schoon niet te voedselrijk water met goed ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Hij wordt aangetroffen langs beken, plassen, rivieren en sloten. Hij leeft binnen een straal van 500 meter langs het water op plaatsen waar voldoende schuilmogelijkheid aanwezig is. Het leefgebied van de waterspitsmuis loopt evenwijdig aan een oever. Mannetjes en vrouwtjes hebben elk hun eigen territorium. Het voortplanting seizoen van de waterspitsmuis loopt van april tot september.*

*Bevers zijn knaagdieren die leven in en nabij het water, waar ze hun voedsel zoeken en hun schuilplaatsen maken. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste. Als schuilplaats wordt een hol gegraven of een burcht van takken en modder gemaakt. Daarnaast gebruiken bevers regelmatig legers om de dag door te brengen. De soort leeft in familiegroepen en ze gebruiken binnen een territorium vaak meerdere holen en burchten.*

*De bunzing is niet erg kritisch in zijn keuze van het leefgebied. Daardoor komt hij in allerlei verschillende landschapstypen voor. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bos- en akkerranden zijn. Maar ook open weidegebieden met sloten. De bunzing maakt zijn schuilplaats in oude holen van konijn, mol, vos en das. Ook steenhopen, holle bomen en boomwortels worden als schuilplaats gebruikt.*

*Ook de hermelijn komt in veel verschillende habitats voor zoals bossen houtwallen, duinen, akkers en ander open terrein. De enige voorwaarde is dat er voldoende dekking aanwezig is. Als verblijfplaats worden meestal oude mollen of konijnenholen gebruikt. Een gang of hol met een doorsnede van vijf centimeter is al groot genoeg om een hermelijn te huisvesten.*

*De wezel komt in veel verschillende habitats voor zoals bossen houtwallen, duinen, akkers en ander open terrein. De enige voorwaarde is dat er voldoende dekking aanwezig is. Dit zijn vergelijkbare, maar meestal drogere habitats als de hermelijn. Ze zoeken graag dekking in bosschages, houtstapels of heggen Ook oude holen van muizen, ratten en konijnen worden als dekking en schuilplaats gebruikt.*

#### **Deelgebied 1**

Deelgebied 1 bestaat uit verschillende gebouwen; een supermarkt, detailhandelsvoorzieningen en grondgebonden woningen. Het deelgebied is grotendeels bestraat, op de tuinen van de grondgebonden woningen na.

In het deelgebied is geen open water aanwezig. Aangezien het leefgebied van de waterspitsmuis evenwijdig loopt aan de oevers van waterpartijen, zoals rivieren en plas-

sen, en er geen dergelijk waterrijk biotoop in het deelgebied aanwezig is, is de waterspitsmuis in dit deelgebied uit te sluiten. Ook voor de bever, die voorkomt rond beken, rivieren en meren, vormt het grotendeels verharde deelgebied geen geschikt biotoop. Ook deze soort is in het deelgebied uit te sluiten.

Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) komen in verschillende habitats voor. Dit betreft onder andere bossen, houtwallen, akkers, duinen en weidegebieden. Een grotendeels verhard terrein met gebouwen, zoals in het deelgebied aanwezig, vormt echter geen geschikt biotoop voor deze soorten. Voldoende dekking, verbindingen en rustplaatsen zijn hier naar verwachting namelijk niet aanwezig. Om bovenstaande redenen worden de kleine marterachtigen bunzing, hermelijn en wezel niet in het deelgebied verwacht, waardoor een nader onderzoek naar deze soorten niet noodzakelijk is.

### **Deelgebied 3**

Deelgebied 3 bestaat uit een braakliggend perceel, zonder bomen of ruige groenstructuren.

In het deelgebied is geen open water aanwezig. Aangezien het leefgebied van de waterspitsmuis evenwijdig loopt aan de oevers van waterpartijen, zoals rivieren en plas- sen, en er geen dergelijk waterrijk biotoop in het deelgebied aanwezig is, is de waterspitsmuis in dit deelgebied uit te sluiten. Ook voor de bever, die voorkomt rond beken, rivieren en meren, vormt het deelgebied geen geschikt biotoop. Ook deze soort is in het deelgebied uit te sluiten.

Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) komen in verschillende habitats voor. Dit betreft onder andere bossen, houtwallen, akkers, duinen en weidegebieden. Een grotendeels open terrein, zonder opgaande structuur en dekking, zoals in het deelgebied aanwezig, vormt echter geen geschikt biotoop voor deze soorten. Om bovenstaande redenen worden de kleine marterachtigen bunzing, hermelijn en wezel niet in het deelgebied verwacht, waardoor een nader onderzoek naar deze soorten niet noodzakelijk is.

### **3.3.3 Vleermuizen**

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFP komen de gewone dwergvleermuis, franjestaart, baardvleermuis, brandt's vleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, watervleermuis en ruige dwergvleermuis in de buurt van het plangebied voor. Alle vleermuissoorten, alsmede hun verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vliegroutes zijn strikt beschermd volgens de Wet natuurbescherming.

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, hollen en achter loshangend

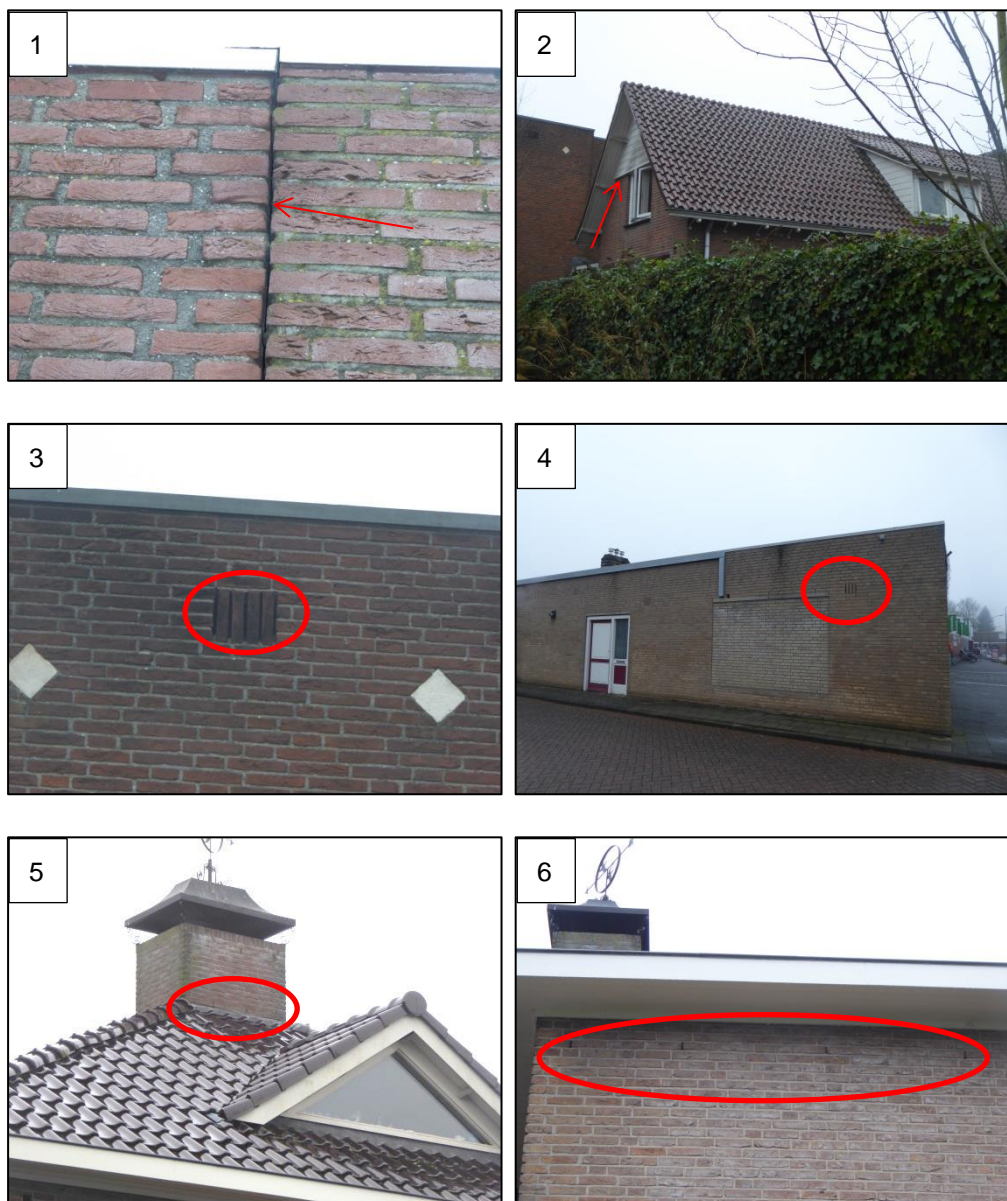
schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten.

#### Gebouwbewonende vleermuissoorten

Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter gevelbetimmering, in spouwmuuren, achter dakbeschot en in schoorstenen.

#### **Deelgebied 1**

Deelgebied 1 bestaat uit verschillende gebouwen (een supermarkt, detailhandelsvoorzieningen en grondgebonden woningen). Deze zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op de aanwezigheid van geschikte kieren, spleten en open stootvoegen. In dit deelgebied zijn op verschillende plekken open stootvoegen en kieren aangetroffen (zie navolgende afbeeldingen). Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen zijn in de gebouwen in het deelgebied niet op voorhand uit te sluiten.



*Detailfoto's van een gedeelte van de aangetroffen spleten, kieren en open stootvoegen in het deelgebied ten tijde van het veldbezoek. 1) dilatatievoeg rond een deel van de achterkant van*

de supermarkt, 2) houten betimmering rond de hoekwoning op de Rijkswegsesteeg en de Dorpsstraat, 3) ventilatieroosters in de muur van de supermarkt, 4) ventilatieroosters in de detailhandelsvoorzieningen, 5) open stootvoegen in de schoorsteen van de grondgebonden woning aan de Meester J.N. Scholtenplein, 6) open stootvoegen in de muur van de grondgebonden woning aan de Meester J.N. Scholtenplein.

Aangezien het plan voorziet in de sloop van de gebouwen, zijn negatieve effecten op gebouwbewonende vleermuizen in deelgebied 1 niet op voorhand uit te sluiten. Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis en brandt's vleermuis, zie navolgende tabel) is noodzakelijk.

*Vleermuissoorten en functies die wel of niet zijn uit te sluiten in het plangebied. "x"= functie is niet uit te sluiten, "-" = functie is uit te sluiten.*

Vleermuissoort	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Paarverblijf	Winterverblijf
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X
Ruige dwergvleermuis	-	X	X	X
Laatvlieger	X	X	X	X
Meervleermuis	X	X	X	-
Gewone grootoorvleermuis	X	X	X	-
Watervleermuis	-	-	-	-
Baardvleermuis	-	X	-	-
Brandt's vleermuis	X	X	-	-

### Deelgebied 3

In deelgebied 3 is geen gebouw aanwezig. Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen zijn daarom in dit deelgebied uit te sluiten.

#### Boombewonende vleermuissoorten

Boombewonende soorten worden gevonden in holten en spleten in bomen en achter loshangend schors. Bomen dienen hiervoor een minimale diameter van 30 centimeter te hebben. Zo hebben vleermuizen genoeg ruimte in de boom. Vanaf deze diameter maken spechten ook holen in bomen, waarvan vleermuizen gebruik kunnen maken. Ook moeten de bomen dermate oud zijn, dat holtes door rotting ontstaan.

### Deelgebied 1

In het deelgebied zijn een paar bomen aanwezig. Deze zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op geschikte holtes en loszittend schors. Geschikte plekken zijn niet aangetroffen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zijn daarom niet in het deelgebied te verwachten en een nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

### Deelgebied 3

Dit deelgebied omvat geen bomen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zijn om die reden in het deelgebied uit te sluiten. Wel staan er enkele bomen aan de rand net buiten het plangebied. Hierin zijn holtes aangetroffen die door vleermuizen



als verblijfplaats kunnen worden gebruikt. Ook hier zijn negatieve effecten op vleermuizen daarom uit te sluiten.

#### Essentieel foerageergebied

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen leven van insecten. Zij foerageren daarom op plaatsen waar veel insecten aanwezig zijn. Voorbeelden van veel voorkomende foerageergebieden zijn openingen op kruinhoogte tussen bomen, boven water en in de luwte van dijken. Als een dergelijk foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. Dergelijk essentieel foerageergebied is strikt beschermd.

#### **Deelgebied 1**

Het deelgebied is grotendeels verhard, waardoor er weinig foerageerplekken aanwezig zijn. Een paar bomen in tuinen van grondgebonden woningen, zoals aanwezig in het deelgebied, kunnen echter mogelijk toch van essentieel belang zijn als foerageerplek voor vleermuizen indien zich een verblijfplaats in één van de gebouwen van het deelgebied bevindt. De aanwezigheid van essentieel foerageergebied is niet op voorhand uit te sluiten. Aangeraden wordt om tijdens het nader onderzoek naar gebouw-bewonende vleermuizen ook aandacht te besteden aan foerageerplekken van vleermuizen.

#### **Deelgebied 3**

Boven en rond een braakliggend perceel, zoals aanwezig in het deelgebied, kunnen vleermuizen foerageren. Het is echter niet te verwachten dat het plangebied essentieel foerageergebied vormt voor een populatie vleermuizen. Het plangebied heeft namelijk maar een beperkte oppervlakte en bovendien staan er op het perceel zelf geen bomen en zijn er geen ruige groenstructuren aanwezig. Ook is in de omgeving vergelijkbaar, alternatief foerageergebied aanwezig. Het is daarom uit te sluiten dat het deelgebied een essentieel foerageergebied voor vleermuizen vormt.

#### Essentiële vliegroutes

Om zich van hun verblijfplaatsen naar hun foerageergebied te verplaatsen worden door een aantal soorten steeds dezelfde lijnvormige elementen gebruikt. Bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis gebruikt vaak bomenrijen waaraan het zich kan oriënteren. Als een dergelijke route verdwijnt of onderbroken wordt, vervalt deze mogelijkheid om van verblijfplaats naar foerageergebied te komen. Vleermuizen moeten dan een alternatieve route zoeken. Als dit niet mogelijk is en als de vliegroute door veel vleermuizen wordt gebruikt, kan dit een groot negatief effect op de vleermuizenpopulatie in het gebied hebben. Daarom zijn dergelijke vliegroutes strikt beschermd. Van een doorlopende groenstructuur is in het plangebied geen sprake, het is daarom niet te verwachten dat de bomen in het plangebied onderdeel uitmaken van een essentiële vliegroute voor vleermuizen.

#### **Deelgebied 1**

Van een doorlopende groenstructuur (zoals een bomenrij) is in het deelgebied geen

sprake. Het is daardoor niet te verwachten dat er een essentiële vliegroute van vleurmuizen in het deelgebied aanwezig is. Een nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

### **Deelgebied 3**

Van een doorlopende groenstructuur (zoals een bomenrij) is in het deelgebied geen sprake. Het is daardoor niet te verwachten dat er een essentiële vliegroute van vleurmuizen in het deelgebied aanwezig is. Een nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

#### **3.3.4 Vogels**

##### *Vogelsoorten met niet jaarrond beschermde nesten*

Om te voorkomen dat bij de werkzaamheden eventueel aanwezige nesten van broedende vogels worden beschadigd, adviseren wij de werkzaamheden buiten de broedperiode te starten. Ook het bouwrijk maken van het gehele perceel dient plaats te vinden voor start van het broedseizoen. Als vogels op zoek gaan naar een geschikte broedlocatie en merken dat het plangebied en de directe omgeving te verstorend zijn, zullen ze een andere locatie zoeken. Bij werkzaamheden in de broedperiode dient aantoonbaar te worden vastgesteld door een expert op het gebied van vogels dat met de ruimtelijke ontwikkeling geen nesten vernield worden en dat er geen verstoring optreedt die van wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding van een vogelsoort. De broedperiode van vogels loopt globaal van half maart tot half augustus, maar de nesten van vogels die buiten deze periode broeden zijn ook beschermd.

##### *Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten*

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen er soorten met jaarrond beschermde nesten in de buurt van het plangebied voor. Hieronder wordt in meer detail beschreven of en in welke mate het gebied geschikt kan zijn voor betreffende soorten.

##### *Huismus*

*Huismussen broeden in kieren en spleten van bebouwing en tevens vaak onder (ronde) dakpannen. Een geschikte leefomgeving van de huismus bestaat uit een combinatie van een geschikte nestgelegenheid, voedsel, drinkwater en voldoende dekking in de vorm van stekelige of groenblijvende struiken. Voornamelijk plekken waar bebouwing wordt afgewisseld met groenvoorzieningen herbergen hoge dichtheden aan huismussen.*

##### *Gierzwaluw*

*Gierzwaluwen broeden in Nederland in gebouwen in stedelijk gebied, onder dakpannen of in kieren van muren.*

### **Deelgebied 1**

In de meeste gebouwen in het plangebied zijn geen geschikte nestlocaties voor de huismus aangetroffen. In de grondgebonden woning met tuin in het noordwesten van het deelgebied is echter niet op voorhand uit te sluiten dat de huismus hier nesten heeft of dat de groenstructuren onderdeel uitmaken van de functionele leefomgeving, zoals foerageergebied of schuilmogelijkheden, van de huismus (zie navolgende afbeeldingen). Ook is niet op voorhand uit te sluiten dat gierzwaluwen een nestplaats

hebben onder de nokpannen. Recente (<3 jaar) verspreidingsgegevens van de NDFF duiden er bovendien op dat de huismus en gierzwaluw in de directe omgeving van het deelgebied voorkomen. Aangezien sloop van de gebouwen in het deelgebied is voorzien, zijn negatieve effecten van het plan op de huismus en gierzwaluw niet op voorhand uit te sluiten. Een nader onderzoek naar de huismus en gierzwaluw wordt daarom noodzakelijk geacht.



*Van de woning in het noordwesten van deelgebied 1 is op voorhand niet uit te sluiten dat de huismus of gierzwaluw hier nesten heeft of dat de tuin onderdeel uitmaakt van de functionele leefomgeving van de huismus.*

Andere vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd, nestelen op hoge gebouwen (slechtvalk), langs stromende beken (grote gele kwikstaart), in hoge bomen in bos of boomgroepen (buizerd, roek, havik en sperwer), in oude nesten van kraaien, buizerds en eksters in boomgroepen (boomvalk, wespendif) in oude nesten van kraaien en roofvogels in naaldbomen (ransuil), in dichte riet- en moerasvegetatie (bruine kiekendif), in holttes in bomen en in gebouwen (steenuil), in nissen van kerktorens of in andere toegankelijke gebouwen in agrarisch gebied (kerkuil) of op speciale nestpalen (ooievaar). Deze elementen zijn niet in het en ook niet rond het deelgebied aanwezig. Nesten van deze vogelsoorten zijn daarom niet in of rond het deelgebied te verwachten en een nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

### **Deelgebied 3**

Dit deelgebied bestaat uit een braakliggend terrein zonder bomen of ruige groenstructuren. Het is niet te verwachten dat op een dergelijke locatie nesten van vogels met een jaarrond beschermd nest aanwezig zijn. Ook rond het deelgebied is door de afwezigheid van geschikte elementen uit te sluiten dat er volgens met jaarrond beschermde nesten negatieve effecten ondervinden van de ontwikkelingen in dit deelgebied. Negatieve effecten op vogels met een jaarrond beschermd nest zijn niet te verwachten en een nader onderzoek naar vogels wordt in dit deelgebied niet noodzakelijk geacht.

#### **3.3.5 Reptielen**

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komen er geen reptielen in de buurt van het plangebied voor.

### **Deelgebied 1**

Reptielen komen voornamelijk voor in overgangsvvegetaties van bijvoorbeeld bos naar

heide. Een dergelijk leefgebied is in het plangebied niet aanwezig. Enkel de ringslang laat zich ook in meer stedelijk gebied zien. De soort komt vooral voor ten noorden van de grote rivieren, in laagveengebieden, natte heideterreinen en waterrijke zandgronden. Een dergelijk biotoop is niet in het deelgebied aanwezig. Gezien de afwezigheid van watervoerende elementen en gezien de ligging van het plangebied in de dorpskern van Rijswijk, vormt het deelgebied geen geschikt biotoop voor de ringslang. Deze soort is derhalve niet in het deelgebied te verwachten.

### **Deelgebied 3**

Reptielen komen voornamelijk voor in overgangsvegetaties van bijvoorbeeld bos naar heide. Een dergelijk leefgebied is in het plangebied niet aanwezig. Enkel de ringslang laat zich ook in meer stedelijk gebied zien. De soort komt vooral voor ten noorden van de grote rivieren, in laagveengebieden, natte heideterreinen en waterrijke zandgronden. Een dergelijk biotoop is niet in het plangebied aanwezig. Gezien de afwezigheid van watervoerende elementen en gezien de huidige staat van het deelgebied (braakliggende grond in de dorpskern van Rijswijk zonder broeihopen of schuilmogelijkheden), vormt het deelgebied geen geschikt biotoop voor de ringslang. Deze soort is derhalve niet in het deelgebied te verwachten.

#### **3.3.6 Amfibieën**

Verspreidingsgegevens van de NDFF duiden erop dat de heikikker, poelkikker en de rugstreeppad in de buurt van het plangebied voorkomen.

*De heikikker komt voor in vochtige heidegebieden waar sprake is van veenvorming en in hoog- en laagveengebieden. Ook wordt de heikikker wel in vochtige schraalgraslanden, duinvalleien, bosranden, langs meren en rivieren en in komkleigebieden aangetroffen. Laag struweel en hoge kruidige gewassen zijn hier van belang. Het voortplantingsbiotoop bestaat uit ondiepe stilstaande wateren met oevervegetatie. De dieren overwinteren op het land op vorstvrije plekken onder dichte vegetatie, bladeren en boomstronken.*

*De poelkikker leeft rond onbeschaduwde vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in uiterwaarden. De soort is kritisch wat betreft de waterkwaliteit dat voedselarm en schoon moet zijn. De dieren kunnen grote afstanden afleggen en kunnen op grote afstanden van het water worden gevonden. De poelkikker overwintert op het land waar hij zichzelf ingraaft of gebruik maakt van muizenholletjes, houtstronken of stenen. De overwinteringsplaatsen liggen afhankelijk van het landschapstype binnen de 100 à 200 meter van het water.*

*De rugstreeppad is een bewoner van zandige terreinen met een hoge dynamiek zoals duinen, uiterwaarden, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. Deze soort is een echte pionier die zich ingraaft in kaal braakliggend terrein en haar eitjes legt in ondiepe kale poeltjes en plassen, maar ook slootjes en vennen kunnen geschikt leefgebied zijn.*

### **Deelgebied 1**

Deelgebied 1 is grotendeels bestraat, op de tuinen van de grondgebonden woningen na. Een dergelijke locatie wordt niet geschikt geacht voor de heikikker of poelkikker

omdat geschikt biotoop voor de poelkikker (rond meren en rivieren) en heikikker (hoogveengebieden en uiterwaarden) hier ontbreekt. De heikikker en poelkikker zijn om die reden niet in het deelgebied te verwachten en een nader onderzoek naar deze soorten wordt niet noodzakelijk geacht.

Recente verspreidingsgegevens duiden erop dat de rugstreepad de afgelopen drie jaar in de directe omgeving (een straal van een kilometer) van het deelgebied is waargenomen. Op het moment is het niet waarschijnlijk dat de rugstreepad in het deelgebied voorkomt omdat zanderig terrein en ondiepe poelen ontbreken. Als het deelgebied in een later stadium echter uit braakliggend terrein zal bestaan, is het niet onmogelijk dat de soort zich in het deelgebied zal vestigen. Aangeraden wordt om ondiepe poelen zo snel mogelijk te dempen en het terrein zo kort mogelijk braak te laten liggen. Hiermee kan vestiging van de rugstreepad worden voorkomen.

### **Deelgebied 3**

Deelgebied 3 bestaat uit braakliggende grond op de grond van voormalige sportvelden. Een dergelijke locatie wordt niet geschikt geacht voor de heikikker of poelkikker omdat geschikt biotoop voor de poelkikker (rond meren en rivieren) en heikikker (hoogveengebieden en uiterwaarden) hier ontbreekt. De heikikker en poelkikker zijn om die reden niet in het deelgebied te verwachten en een nader onderzoek naar deze soorten wordt niet noodzakelijk geacht.

Het deelgebied is in de huidige situatie geschikt voor de rugstreepad omdat het terrein bestaat uit braakliggende grond, dat op plekken drassig is (zie navolgende afbeeldingen). Voor een pionierssoort als de rugstreepad –die ondiepe poelen gebruikt voor de voortplanting- kan een dergelijk terrein geschikt zijn als leefgebied. Recent verspreidingsgegevens duiden erop dat de rugstreepad de afgelopen drie jaar in de directe omgeving (een straal van een kilometer) van het deelgebied is waargenomen. Aangezien het terrein in de huidige situatie geschikt is als zowel voortplanting- en als overwinteringslocatie en de soort in de directe omgeving voorkomt, is de rugstreepad op voorhand niet in het deelgebied uit te sluiten. Het bebouwen van het perceel kan ervoor zorgen dat het leefgebied van deze soort wordt aangetast of dat rugstreepadden worden gedood. Een nader onderzoek naar deze soort wordt daarom noodzakelijk geacht om de haalbaarheid van het plan in het kader van de Wet natuurbescherming vast te stellen.



*Ondiepe poelen en drassige braakliggende grond in deelgebied 3.*

### **3.3.7 Vissen**

#### **Deelgebied 1**

In het deelgebied zijn geen permanent watervoerende elementen aanwezig. De aanwezigheid van strikt beschermde vissen in het deelgebied is daarmee uitgesloten.

#### **Deelgebied 3**

In het deelgebied zijn geen permanent watervoerende elementen aanwezig. De aanwezigheid van strikt beschermde vissen in het deelgebied is daarmee uitgesloten.

### **3.3.8 Insecten en andere ongewervelden**

Beschermde insectensoorten en andere beschermde ongewervelden eisen een zeer specifiek habitat. Deze soorten komen in stabiele habitattypen voor zoals heiden en venen. In beide deelgebieden is geen sprake van een dergelijke stabiele leefomgeving en de juiste leefomstandigheden voor dergelijke soorten. Beschermde insecten en andere ongewervelden zijn daarom niet te verwachten.

### **3.4 Bescherming houtopstanden**

#### **Deelgebied 1**

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming van toepassing is want de bomen en struiken die worden geveld zijn onderdeel van een eenheid bomen en struiken waarvan de oppervlakte niet groter is dan duizend vierkante meter.

#### **Deelgebied 3**

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming van toepassing is omdat er geen bomen of struiken geveld worden.

## 4 Conclusie en advies

In deze quick scan is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het plangebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het plangebied.

### 4.1 Gebiedsbescherming

Beide deelgebieden liggen niet binnen Natuurnetwerk Nederland, Natuurnetwerk Brabant, een ecologische verbindingszone of een gebied aangewezen als natte natuurparel. Aangezien het plangebied niet in het NNB ligt, is er van directe aantasting van het NNB geen sprake. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB als gevolg van het plan zijn uit te sluiten. Een nader onderzoek in de vorm van een 'nee, tenzij' onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem en ligt op ongeveer 725 meter afstand van deelgebied 1 en op ongeveer 1,1 kilometer afstand van deelgebied 3. Vanwege de korte afstand tot Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem en de aanwezigheid van stikstofgevoelige habitattypen in dit Natura 2000-gebied, zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dit nabijgelegen Natura 2000-gebied als gevolg van stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten. Daarom is een AERIUS-berekening noodzakelijk. Onderzoek naar andere storingsfactoren, zoals oppervlakteverlies, verstoring door licht en geluid en versnippering, is niet noodzakelijk. Negatieve effecten van deze overige storingsfactoren op de instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn namelijk uit te sluiten. Hierdoor is nader onderzoek in de vorm van een voortoets niet noodzakelijk.

### 4.2 Soortenbescherming

#### Deelgebied 1

Volgens de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna komen de beschermde soorten kluwenklokje, heikikker, poelkikker, rugstreepad, verschillende soorten vleermuizen en enkele vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het deelgebied voor. Door het uitgevoerde veldbezoek in het deelgebied is duidelijk geworden dat enkele essentiële elementen van beschermde diersoorten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten in het deelgebied. Het betreft verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootvleermuis, baardvleermuis en brandt's vleermuis), essentieel foerageergebied van vleermuizen en nestplaatsen van de huismus en gierzwaluw. Om uitsluitel te krijgen over de aan- of afwezigheid van deze soorten dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden.

Als het deelgebied in een later stadium uit braakliggend terrein zal bestaan, is het niet onmogelijk dat de rugstreepad zich in dit deelgebied zal vestigen. Aangeraden wordt



om ondiepe poelen zo snel mogelijk te dempen en het terrein zo kort mogelijk braak te laten liggen. Hiermee kan vestiging van de rugstreeppad worden voorkomen.

### **Deelgebied 3**

Volgens de verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna komen de beschermde soorten kluwenklokje, heikikker, poelkikker, rugstreeppad, verschillende soorten vleermuizen en enkele vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in de omgeving van dit deelgebied voor. Door het uitgevoerde veldbezoek in het deelgebied is duidelijk geworden dat enkele essentiële elementen van beschermde diersoorten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten in het plangebied. Het betreft leefgebied van de rugstreeppad.

#### **4.2.1 Onderzoekseisen en -periodes**

Voor veel beschermde plant- en diersoorten zijn protocollen opgesteld waarin beschreven staat waar het nader soortgericht onderzoek aan moet voldoen om aan- of afwezigheid van de betreffende soort aan te kunnen tonen.

##### Vleermuizen

Het nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen dient plaats te vinden volgens bepaalde richtlijnen, zoals verwoord in het vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur). Het vleermuisprotocol stelt vast dat vijf veldbezoeken uitgevoerd dienen te worden. Drie daarvan dienen plaats te vinden in de periode van (15 mei -) 1 juni tot en met 15 juli met een tussenperiode van circa 30 dagen. De andere twee veldbezoeken dienen tussen 15 augustus en 15 (- 30) september plaats te vinden met een tussenperiode van circa 20 dagen. Het nader onderzoek naar foerageergebied betreft twee veldbezoeken. Dit onderzoek kan gecombineerd worden met het onderzoek naar verblijfplaatsen.

Tijdens deze veldbezoeken zal gebruik worden gemaakt van een batdetector of batlogger. Dit zijn apparaten waarmee de onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen worden opgevangen en vertaald in voor mensen hoorbare geluiden. Door het uitvoeren van vijf veldbezoeken kan met voldoende juridische zekerheid aannemelijk worden gemaakt of vleermuizen wel of niet aanwezig zijn in het plangebied. Mocht uit dit onderzoek blijken dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, dan dient mogelijk een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd te worden. Navolgend overzicht geeft de onderzoeksperiodes voor vleermuizen weer.

##### Gierzwaluwen

Het nader onderzoek gierzwaluwen dient volgens het kennisdocument gierzwaluw (BIJ12, 2017) plaats te vinden door middel van drie 3 inventarisaties met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. Dit dient te gebeuren in de periode 1 juni tot en met 15 juli, waarvan minimaal één inventarisatie tussen 20 juni en 7 juli, tussen twee uur voor zonsondergang tot zonsondergang, tijdens goede inventarisatieomstandigheden.

##### Huismussen

Het nader onderzoek naar de huismus dient plaats te vinden volgens bepaalde richtlijnen zoals verwoord in de soortenstandaard van de huismus (Bij12, 2017). Het onder-

zoek dient plaats te vinden door middel van twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei of door middel van vier gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni. De inventarisaties dienen onder goede weersomstandigheden plaats te vinden, op geluidsluwe momenten, rond één à twee uur na zonsopkomst en met een tussenperiode van 10 dagen.

#### Rugstreepad

Het nader onderzoek naar het leefgebied van de rugstreepad dient plaats te vinden volgens bepaalde richtlijnen zoals verwoord in de kennisdocument rugstreepad (Bij12, 2017). Het vaststellen van kan op drie verschillende manieren, het vaststellen van kooractiviteit, het vaststellen van ei-snoeren en/of larven en het aantonen van exemplaren door zichtwaarneming. Omdat het aantonen van exemplaren een zeer arbeidsintensieve methode is, heeft het aantonen van voortplanting door kooractiviteit of ei-snoeren de voorkeur.

Kooractiviteit vindt tussen de tweede helft van april en in juli plaats. De meeste kooractiviteit vindt plaats tussen half april en mei. In deze periode moeten er bij geschikte weersomstandigheden (warme, windstille avonden en nachten, vaak na zware regenval) minimaal twee avonden worden geluisterd, bij voorkeur moeten deze avonden gespreid over de periode plaatsvinden, één aan het begin en één aan het einde van de periode. Om aanwezigheid uit te sluiten moet in juni-juli nogmaals bij geschikte weersomstandigheden geluisterd worden.

Om aanwezigheid van voortplantingsplaatsen aan te tonen, is het van belang tevens in de maanden juni en juli de mogelijk geschikte voortplantingswateren te onderzoeken op aanwezigheid van ei-snoeren of larven van de rugstreepad. Larven kunnen gevangen worden met een fijnmazig schepnet. Larven kunnen eventueel met behulp van een loep op naam gebracht worden.

Navolgend overzicht geeft de onderzoeksperiodes van alle te onderzoeken soorten weer.

*De optimale periode van bemonsteren is donkergrijs gemarkeerd. Ook de lichtgrijze gemarkeerde maanden zijn geschikt.*

Functie	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Kooractiviteit rugstreepad					■	■	■	■				
Ei-Snoeren/ larven rugstreepad					■	■	■	■				
Vleermuizen								■	■			
Gierzwaluwen												
Huismussen				■	■	■	■					

#### **4.2.2 Broedperiode**

Van alle van nature in Nederland in het wild levende vogels mag het nest tijdens het broeden (van start van nestbouw tot en met het uitvliegen van de jongen) niet worden beschadigd of vernield. De periode waarin de meeste vogelsoorten broeden, loopt

globaal van half maart tot half augustus, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn gewoon beschermd.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat in en direct rond het plangebied vogels kunnen gaan broeden. Wij adviseren daarom om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Ook zullen vogels in en direct rond het plangebied geen nest bouwen, omdat te veel verstoring aanwezig is. Indien de werkzaamheden echt in de broedperiode gestart moeten worden, is nader onderzoek naar broedende vogels noodzakelijk. Kort voor de start van de werkzaamheden dient dan door een ecooloog met kennis van vogels door middel van één veldbezoek onderzocht te worden of broedende vogels in en direct rond het plangebied aanwezig zijn. Als deze niet aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden starten. Als wel een broedende vogel aanwezig is, mogen de werkzaamheden niet starten. Er dient dan met een ecooloog met kennis van vogels naar een oplossing gezocht te worden.

#### **4.2.3 Zorgplicht**

Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor alle natuur en in het wild levende dieren, planten en hun directe leefomgeving, overeenkomstig artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in elk geval in dat iedereen die weet dat hij schade aan natuur gaat veroorzaken door een bepaalde handeling, hij deze handeling daarom niet uitvoert, of maatregelen neemt om schade aan de natuur door de handeling zoveel mogelijk te voorkomen. Probeer bijvoorbeeld bij de ruimtelijke ingreep zoveel mogelijk bomen, struiken en overig groen te behouden. Werken buiten de winterperiode voorkomt dat dieren die in winterrust zijn verstoord of gedood worden.

### **4.3 Bescherming houtopstanden**

Bij deze ruimtelijke ontwikkeling wordt geen houtopstand geveld waarop de regels van de Wet natuurbescherming van toepassing zijn. De bescherming van houtopstanden vormt dan ook geen beperking voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

### **4.4 Vervolgstappen**

#### **Plangebied als geheel mbt gebiedsbescherming**

- Uitvoeren AERIUS-berekening

#### **Deelgebied 1**

- Uitvoeren nader onderzoek vleermuizen, gierzwaluw en huismus
- Houd rekening met broedende vogels
- Houd rekening met de zorgplicht

#### **Deelgebied 3**

- Uitvoeren nader onderzoek rugstreeppad
- Houd rekening met broedende vogels
- Houd rekening met de zorgplicht



## **Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur**

Bij12, 2017. Kennisdocument gierzwaluw. Versie 1.0, juli 2017.

Bij12, 2017. Kennisdocument huismus. Versie 1.0, juli 2017.

Bij12, 2017. Kennisdocument rugstreepad. Versie 1.0, juli 2017.

Bouwens, S. 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Rapport 2017.32.

Lenders, A., Marijnissen, C., Felix, R. 1993. Waarnemen en herkennen van Amfibieën en Reptielen in het veld, stichting RAVON, Nijmegen.

Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017.

Ministerie EZLI. 2012. Memorie van toelichting bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk.

Ministerie EZ. 2015. Memorie van antwoord bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk Eerste Kamer der Staten-Generaal.

Van der Meijden, R. 2005. Heukels' Flora van Nederland, Wolters Noordhoff, Groningen/Houten.

Van Diepenbeek, A. 1999. Veldgids Diersporen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Van Uchelen, E. 2006. Praktisch natuurbeheer: amfibieën en reptielen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

[www.noord-brabant.nl](http://www.noord-brabant.nl)

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

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

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

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

[www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl)

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

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

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

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