

## **natuurtoets**

### **Quickscan natuurtoets bouw reinwaterkelder Hammerflier, Den Ham**

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Opdrachtgever

Vitens N.V.

Status

Definitief



Zuiderzeelaan 53  
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64  
E [info@ecogroen.nl](mailto:info@ecogroen.nl)  
I [www.ecogroen.nl](http://www.ecogroen.nl)

## Colofon

Titel

### Quickscan natuurtoets bouw reinwaterkelder Hammerflier, Den Ham

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid

Projectcode

Datum

Status

20-536

18 november 2020

Definitief

Auteur(s)

S. Lindhout & H. Scholten

Tweede lezer

A. van Teeffelen

Opdrachtgever

Vitens N.V.

© Ecogroen bv

*Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.*

Lindhout, S. & Scholten, H. (2020). Quickscan natuurtoets bouw reinwaterkelder Hammerflier, Den Ham. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving en -beleid. Rapport 20-536. Ecogroen bv Zwolle.

# Inhoud

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| Samenvatting                                                      | 1         |
| <b>1. Inleiding</b>                                               | <b>3</b>  |
| 1.1 Aanleiding en doelstelling                                    | 3         |
| 1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling                  | 3         |
| 1.3 Leeswijzer                                                    | 4         |
| <b>2. Wettelijk kader en methode</b>                              | <b>5</b>  |
| 2.1 Wettelijk kader                                               | 5         |
| 2.2 Onderzoeksmethode                                             | 6         |
| <b>3. Gebiedsbescherming</b>                                      | <b>8</b>  |
| 3.1 Natura 2000-gebieden                                          | 8         |
| 3.2 Natuurnetwerk Nederland                                       | 8         |
| <b>4. Soortbescherming</b>                                        | <b>10</b> |
| 4.1 Flora                                                         | 10        |
| 4.2 Zoogdieren                                                    | 10        |
| 4.3 Vogels                                                        | 14        |
| 4.4 Amfibieën                                                     | 15        |
| 4.5 Overige soortgroepen                                          | 16        |
| <b>5. Biodiversiteit</b>                                          | <b>17</b> |
| 5.1 Huidige natuurwaarde                                          | 17        |
| 5.2 Bovenwettelijke maatregelen ten behoeve van de biodiversiteit | 17        |
| <b>6. Geraadpleegde bronnen</b>                                   | <b>20</b> |

## Bijlagen

- Bijlage 1 – Aangetroffen beschermde natuurwaarden  
 Bijlage 2 – Potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen

# Samenvatting

## Aanleiding en doelstelling

Vitens N.V. is voornemens een reinwaterkelder en een tijdelijk gronddepot te realiseren op het terrein Hammerflie in Den Ham. Uitvoering van deze ruimtelijke ingreep gaat mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden. De Wet natuurbescherming verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. In opdracht van Vitens N.V. heeft Ecogroen daarom een quickscan natuurtoets uitgevoerd om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die kunnen optreden door de beoogde werkzaamheden. Daarnaast zijn – met het oog op mogelijke toekomstige ontwikkelingen – ook op de rest van het terrein de (potentieel) aanwezige natuurwaarden in beeld gebracht. In voorliggend rapport worden de methodiek en de uitkomsten van de toetsing en de inventarisatie beschreven.

## Gebiedsbescherming

- Het onderzoeksgebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. Dichtstbijzijnde natura 2000-gebied, Vecht- en Beneden-Reggegebied, ligt op 2,6 kilometer afstand. Gezien deze tussenliggende afstand, de aard en omvang van de ingreep en de tussenliggende houtopstanden en infrastructuur worden negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden uitgesloten. Een uitzondering hierop zijn effecten als gevolg van stikstofdepositie. Vitens heeft aangegeven de mogelijke effecten als gevolg van stikstofdepositie separaat in beeld te brengen middels een AERIUS-berekening uit te voeren. Het aspect stikstof maakt daarom geen onderdeel uit van voorliggende toetsing.
- Het onderzoeksgebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op 2,2 kilometer afstand. Omdat de bestemming niet gewijzigd wordt, hoeft formeel niet getoetst te worden aan de bescherming van het NNN. Het initiatief is getoetst vanuit het oogpunt van zorgvuldigheid. Provincie Overijssel hanteert geen externe werking, daarom is het initiatief beoordeeld in het kader van goede ruimtelijke ordening. Vanwege de lokale aard van de werkzaamheden en de tussenliggende afstand heeft de beoogde ontwikkeling geen negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

## Soortbescherming

### Aanleg reinwaterkelder en depot

- Op het grasland waar de reinwaterkelder wordt gerealiseerd worden geen effecten verwacht op nest-, verblijf- of groeiplaatsen of onmisbaar leefgebied van beschermde soorten zonder een provinciale vrijstelling.

### Overige terreindelen

- In bebouwing binnen het onderzoeksgebied zijn voor vleermuizen toegankelijke ruimtes aanwezig.
- De singel en verruigde delen op het terrein vormen geschikt leefgebied voor kleine marterachtigen en egel.

- In de singel, ruigtes, het vijvercomplex en op bebouwing binnen het onderzoeksgebied zijn diverse algemene vogelsoorten broedend te verwachten.

## Advies

- De voorgenomen bouw van de reinwaterkelder en depot heeft geen negatief effect op beschermde natuurwaarden. Vervolgstappen zoals aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffings- dan wel vergunningsaanvraag zijn voor de bouw van de reinwaterkelder niet aan de orde.
- Indien in de toekomst werkzaamheden plaatsvinden aan bebouwing met voor vleermuizen beschikbare ruimtes, de singel en/of verruigde delen van het onderzoeksgebied is aanvullend ecologisch onderzoek noodzakelijk.
- Bij toekomstige ruimtelijk ingrepen is het nodig om rekening te houden met broedende algemeen voorkomende vogels. Dit kan bijvoorbeeld door buiten het broedseizoen te werken en vooraf de werkzaamheden een broedvogelcontrole uit te laten voeren door een ter zake kundige (met name bij werkzaamheden in de periode 15 februari-15 november).
- Bij de geplande en toekomstige werkzaamheden kunnen enkele exemplaren en verblijfplaatsen van algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën verloren gaan (zoals rosse woelmuis en bruine kikker). Voor deze soorten geldt in voorliggende situatie een provinciale vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze soorten niet aan de orde is.

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Vitens N.V. is voornemens een reinwaterkelder te realiseren op het terrein Hammerflier. De bouw van de reinwaterkelder is nodig om de capaciteit aan opgeslagen drinkwater te vergroten. Aanleg van de reinwaterkelder gaat mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden. Er is geen bestemmingsplanwijziging nodig voor het beoogde initiatief.

De Wet natuurbescherming verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. In opdracht van Vitens heeft Ecogroen daarom een quickscan natuurtoets uitgevoerd om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die kunnen optreden door de beoogde werkzaamheden. Vitens heeft ook gevraagd om bij de quickscan natuurtoets het hele terrein Hammerflier te onderzoeken in verband met mogelijke toekomstige werkzaamheden. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat onderzoeksgegevens juridisch gezien beperkt houdbaar zijn (in de regel drie tot vijf jaar), waardoor voor ingrepen na oktober 2023 mogelijk een actualisatie van voorliggende quickscan natuurtoets nodig is.

Conform de uitvraag geeft voorliggend rapport een beschrijving van de huidige natuurwaarden, en eventuele maatregelen om deze te behouden of te versterken. In voorliggend rapport worden daarom zowel de methodiek en de uitkomsten van een toetsing aan het natuurbeschermingsrecht beschreven als een bovenwettelijk advies ten behoeve van het behoud van de biodiversiteit op het terrein.

## 1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkeling

Het onderzoeksgebied betreft het terrein 'Hammerflier' van Vitens, tegenover Bakkersweg 12 in Den Ham (zie figuur 1.1). Het terrein wordt omheind door een singel en bestaat onder andere uit grasland, dat 1-2 keer per jaar gemaaid wordt, (half) verharde wegen en bebouwing. In het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt zich een vijvercomplex en een ruig begroeid slibdepot. Ten noorden van de singel ligt een perceel bestaande uit kruidenrijk grasland.

Op het oostelijke deel van het terrein Hammerflier wordt een reinwaterkelder gebouwd. Het gebouw van 25 bij 35 meter wordt deels ondergronds geplaatst, waarbij de onderzijde gelijk komt met de grondwaterstand. Boven het maaiveld heeft het gebouw een hoogte van 3 meter. Waarschijnlijk wordt het gebouw geheel bedekt met grond. Hierdoor komt er buiten het gebouw nog een grondtalud van een paar meter breed. De reinwaterkelder wordt gerealiseerd aan de toegangsweg buiten het hek, in de zuidwesthoek van het grasland. De locatie van een tijdelijk gronddepot is nog niet bepaald, maar zal op hetzelfde grasland zijn.



**Figuur 1.1** Het onderzoeksgebied (rood omlijnd) op het terrein Hammerfliet in Den Ham. Bron kaartondergrond: Satellietdataportaal.

De bouwwerkzaamheden bestaan uit het afgraven van de grond ter plekke van de nieuwe kelder. De afgegraven grond wordt binnen het projectgebied in depot gezet. Vervolgens vinden de funderings- en betonwerkzaamheden plaats. De grond uit het depot wordt waarschijnlijk teruggebracht op de constructie. De kap van bomen is voor de bovengenoemde werkzaamheden niet nodig.

### 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn het wettelijk kader waarbinnen de natuurtoets is uitgevoerd en de onderzoeksmethodiek beschreven. Op basis van de verzamelde informatie volgt een korte beschrijving van te verwachten effecten op beschermde gebieden (hoofdstuk 3) en beschermde soorten (hoofdstuk 4). Tevens is beschreven of, en zo ja, welke, vervolgstappen nodig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming en/of het Barro. In hoofdstuk 5 wordt een beschrijving gegeven van de huidige natuurwaarden en advies ten behoeve van het versterken van de biodiversiteit. Tot slot zijn de geraadpleegde bronnen vermeld in hoofdstuk 6.

## 2. Wettelijk kader en methode

### 2.1 Wettelijk kader

#### **Wet natuurbescherming**

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden (Overheid, 2020). In dit rapport wordt getoetst aan de bescherming van soorten en Natura 2000-gebieden. Omdat bij de werkzaamheden geen bomen worden gekapt hoeft er aan dit onderdeel niet getoetst te worden. Het onderdeel houtopstanden vormt daarom geen onderdeel van voorliggende rapportage. In kader 2.1 wordt een samenvatting van de relevante wetteksten gegeven.

#### **Kader 2.1 Wet natuurbescherming**

##### **Zorgplicht (artikel 1.11)**

De Wet natuurbescherming (ook: Wnb) kent een zorgplicht voor natuur en soorten. De zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn/haar handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege of voorkomt de gevolgen. Dit laatste kan door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van voorzorg is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

##### **Natura 2000 (hoofdstuk 2)**

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen en projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significant negatieve effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

##### **Soorten (hoofdstuk 3)**

Hoofdstuk 3 regelt de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is verdeeld over de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
  - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
  - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, ei-leg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 3.5.
- Andere soorten (artikel 3.10), onderverdeeld in:
  - Soorten waarvoor een ontheffing vereist kan zijn.
  - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt.

Indien effecten niet zijn uit te sluiten moet -voorafgaand aan het vaststellen van een plan- zijn beoordeeld of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing. Als er aantoonbaar uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing dan kan het plan worden vastgesteld. Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Voor het verkrijgen

van een ontheffing moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer er voor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken en aan welk wettelijk belang wordt voldaan en dat de staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar komt.

### ***Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)***

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro; Overheid, 2018) en uitgewerkt in provinciale verordeningen (Provincie Overijssel, 2017). In het Barro staat dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. De provinciale regels van Overijssel over het NNN gelden alleen voor gronden binnen het NNN. Als gevolg van jurisprudentie (201509359/1/R1) is het wel nodig -in het kader van goede ruimtelijke ordening- te waarborgen dat een plan de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet aantast. Aangezien er voor het initiatief geen bestemmingsplanwijziging nodig is, is een toetsing aan het NNN niet noodzakelijk. Uit het oogpunt van zorgvuldigheid en met het oog op mogelijke toekomstige ontwikkelingen wordt het onderdeel in deze rapportage wel kort meegenomen.

## **2.2 Onderzoeksmethode**

### ***Literatuuronderzoek***

Om de aanwezige en te verwachten beschermde waarden binnen de invloedssfeer van het onderzoeksgebied in beeld te brengen is gestart met een literatuuronderzoek. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, 2020), verspreidingsatlassen van soorten (Broekhuizen *et al.*, 2016; Sovon, 2020) en de Atlas van Overijssel (Provincie Overijssel, 2020).

### ***Quickscan veldbezoek***

De verzamelde informatie uit het literatuuronderzoek vormt de basis voor het veldbezoek dat op 14 oktober 2020 (bewolkt, droog, 10°C, matige wind) is uitgevoerd. Tijdens het veldbezoek zijn het onderzoeksgebied (zie figuur 1.1) en de directe omgeving (tot circa 50 meter rondom) geïnspecteerd. Specifiek is gelet op aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van broedvogels en potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Hiervoor zijn zowel de bomen als gebouwen binnen en rond en het onderzoeksgebied geïnspecteerd op de aanwezigheid van nesten, holten en spleten. Ook is gelet op sporen, verblijfplaatsen en potentieel leefgebied van kleine marterachtigen en egel. Met een schepnet is het vijvercomplex steekproefsgewijs bemonsterd op aanwezige vissen en amfibieën.

### ***Toetsing***

Op basis van het uitgevoerde literatuuronderzoek en het veldonderzoek is beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn en of het beoogde initiatief effect heeft op Natura 2000-gebieden en/of



het NNN. Vervolgens is op basis van het voorgenomen initiatief bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten, Natura 2000-gebieden en het NNN en of vervolgstappen (zoals nader onderzoek, ontheffing- dan wel vergunningsaanvraag) vereist zijn.

## 3. Gebiedsbescherming

### 3.1 Natura 2000-gebieden

Het onderzoeksgebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Vecht- en Beneden-Reggegebied, gelegen op een afstand van circa 2,6 kilometer ten westen van het onderzoeksgebied (zie figuur 3.1). De voorgenomen werkzaamheden hebben geen directe relatie met het Vecht- en Beneden-Reggegebied of verderop gelegen Natura 2000-gebieden. Directe negatieve effecten, waaronder oppervlakteverlies van habitattypen en leefgebieden, worden vanwege deze ligging op voorhand uitgesloten. Indirecte (uitstralende) effecten door bijvoorbeeld licht of geluid – met uitzondering van stikstof – worden gezien de aard en omvang van de ingreep, de afstand en de tussenliggende houtopstanden en infrastructuur eveneens uitgesloten.

#### Stikstofdepositie

Uitvoering van het project kan leiden tot een lokale toename van stikstofdepositie. Emissie van stikstof-oxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij het gebruik van materieel voor de bouw en gebruik van de reinwaterkelder. De stikstof slaat neer in het projectgebied en de omgeving (stikstofdepositie) en kan verzurende en vermestende effecten veroorzaken op de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebied(en). De effecten als gevolg van stikstofdepositie worden in beeld gebracht aan de hand van een modelberekening met AERIUS-Calculator. Vitens heeft aangegeven dit onderdeel separaat uit te voeren. Effecten als gevolg van stikstofdepositie maken daarom geen onderdeel uit van voorliggende toetsing.

### 3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het onderzoeksgebied ligt niet in het NNN. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa 2,2 kilometer afstand ten westen van het onderzoeksgebied (zie figuur 3.1). Dit dichtstbijzijnde NNN-gebied maakt onderdeel uit van het deelgebied 'Vechtdal' en bestaat in de huidige situatie uit landbouwgrond. Het onderzoeksgebied ligt ingebed in eenzelfde type landschap met een agrarische functie van geringe natuurwaarde. Vanwege de lokale aard van de beoogde ingreep en de tussenliggende afstand worden negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden uitgesloten. Dat wil zeggen dat rust, donkerte, openheid van het landschap, de kwaliteit van de bodem, water en lucht, waterhuishouding, oppervlakte, robuustheid, aaneengeslotenheid en de samenhang van het NNN, niet worden aangetast door het voornemen. Het nemen van vervolgstappen ten aanzien van het NNN is niet aan de orde.



**Figuur 3.1** Afstand tussen het onderzoeksgebied (rood omlijnd), Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied (geel) en het Natuurnetwerk Nederland (groen). Bron kaartondergrond: Provincie Overijssel, 2020.

## 4. Soortbescherming

### 4.1 Flora

Op de kort-gemaaide gazons en het grasland ten noorden van de singel zijn algemeen voorkomende planten aangetroffen als duizendblad, paardenbloem, smalle weegbree, zachte ooievaarsbek, zandraket, kleine veldkers, gewone hoornbloem, boerenwormkruid, Jakobskruid en diverse grassoorten. Bij niet-gemaaide plekken waren andere soorten zichtbaar, zoals wilde peen, grote brandnetel, knooppkruid, bijvoet, vlasbekje, akkerdistel, gevleugeld helmkruid en het voorheen beschermde rapunzelklokje (zie figuur 4.1). In het vijvercomplex domineren slanke waterweegbree, drijvend fonteinkruid en grote egelskop. De singel bestaat uit zomereiken en enkele zoete kersen, met een ondergroei van rode kornoelje en wilde liguster.



**Figuur 4.1** Bloeiende rapunzelklokjes binnen het onderzoeksgebied. Foto: Ecogroen.

Op basis van de aangetroffen soortensamenstelling, de terreingesteldheid en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2020) zijn geen beschermde plantensoorten te verwachten binnen het onderzoeksgebied. Bij ruimtelijke ingrepen binnen het onderzoeksgebied zijn vervolgstappen ten aanzien van de soortgroep flora niet aan de orde.

### 4.2 Zoogdieren

#### **Vleermuizen**

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 4.1). Op de volgende pagina worden deze onderdelen nader beschreven.

#### **Kader 4.1 Vleermuizen**

##### **Verblijfplaatsen**

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bijvoorbeeld bomen, huizen, kelders en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven/ zomerverblijven, baltslocaties/ paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

##### **Vliegroutes**

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

##### **Foeragegebied**

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foeragegebied voor vleermuizen. Foeragegebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

## Verblijfplaatsen

Tijdens het quickscan veldbezoek zijn in vier gebouwen binnen het onderzoeksgebied potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen (zie figuur 4.2). Potentiële verblijfplaatsen zijn aanwezig in de vorm van (spechten)holtes in houten muurpanelen, ruimtes tussen muren en regenpijpen en gaten en kieren die leiden naar holle ruimtes/de spouw van bebouwing (zie bijlage 2). De overige bebouwing en de aanwezige bomen(singel) zijn geen geschikte kieren, holten, scheuren of losse schors gevonden die kunnen dienen als (toegang tot) verblijfplaatsen voor vleermuizen.



**Figuur 4.2** Het onderzoeksgebied (rood omlijnd) en de vier gebouwen met geschikte ruimtes voor verblijfplaatsen van vleermuizen (zwart omlijnd). Bron kaartondergrond: Esri.

Bij werkzaamheden aan de buitenschil van voor vleermuisverblijfplaatsen geschikte gebouwen, dient vooraf onderzoek te worden uitgevoerd naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen. Indien vleermuizen de bebouwing gebruiken als verblijfplaats en de verblijfplaatsen worden geschaad als gevolg van werkzaamheden, is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

De reinwaterkelder wordt gerealiseerd op grasland, evenals het depot. De ingreep heeft daarom geen effect op mogelijk aanwezige vleermuisverblijfplaatsen. Vervolgstappen ten aanzien van verblijfplaatsen van vleermuizen zijn voor het realiseren van de reinwaterkelder niet aan de orde.

## Foeragegebied

Door luwte van de singel, de aanwezigheid van het vijvercomplex en het groene karakter van het terrein, wordt het onderzoeksgebied mogelijk gebruikt als foeragegebied van vleermuizen. Omdat de reinwaterkelder wordt gerealiseerd op grasland worden negatieve effecten op foeragegebieden van vleermuizen uitgesloten. Bovendien zijn in de omgeving ruim voldoende alternatieve foeragegebieden aanwezig in de vorm van andere erven langs de Oudemansweg en de Bakkersweg. Gezien het relatief beperkte oppervlak van het onderzoeksgebied en alternatieve foeragegebieden in de directe omgeving, is er geen sprake van onmisbaar foeragegebied in het onderzoeksgebied. Vervolgstappen ten aanzien van foeragegebieden van vleermuizen zijn niet aan de orde.

### Vliegroutes

De singel fungeert mogelijk in beperkte mate als (onderdeel van) een vliegroute van vleermuizen. Omdat voor de bouw van de reinwaterkelder geen bomen worden gekapt, is schade aan een potentiële vliegroute uitgesloten. Daarbij zijn in de directe omgeving ruim voldoende alternatieve vliegroutes voorhanden, zoals de singels van Oudemansweg en Bakkersweg. Zodoende is geen sprake van een (potentieel) onmisbare vliegroute. Vervolgstappen ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen zijn niet aan de orde.

### Grondgebonden zoogdieren

#### Kleine marterachtigen

Op circa 400 meter afstand van het onderzoeksgebied is een waarneming bekend van hermelijn (NDFP, 2020). Tijdens het veldbezoek is op het graslandperceel ten noorden van de singel een uitwerpsel van hermelijn aangetroffen. De singel en verruigde delen van het onderzoeksgebied zijn - behalve voor hermelijn - ook geschikt als leefgebied voor bunzing en wezel. De singel binnen het onderzoeksgebied bevat vele takkenhopen en in bepaalde taluds op het terrein zijn mollen- en muizenholen aanwezig. Deze elementen bieden mogelijkheden voor kleine marterachtigen om in te verblijven (zie figuur 4.3).



**Figuur 4.3** *Holen in een talud, van het juiste formaat voor wezel of hermelijn om in te verblijven. Foto: Ecogroen.*

De aanleglocatie van de reinwaterkelder en het depot fungeert mogelijk als foerageergebied van kleine marterachtigen, hetzij in beperkte mate vanwege de het relatief kleine oppervlak en het intensieve maai-beheer. Door het ruime aanbod aan geschikt foerageergebied in de directe omgeving, zoals aanwezige ruigtes, de singel, percelen rondom het onderzoeksgebied en erven in de omgeving, is het grasland niet onmisbaar. Als gevolg van de bouw van de reinwaterkelder en het depot op het grasland worden geen verblijfplaatsen of onmisbaar foerageergebied van kleine marterachtigen aangetast. Voor de bouw van de reinwaterkelder zijn geen vervolgstappen, zoals nader onderzoek of ontheffingsaanvraag vereist.

Indien toekomstige werkzaamheden plaatsvinden in geschikt leefgebied van kleine marterachtigen, zoals in de singel of verruigde slibdepots met holten (zie bijlage 1), dan is nader onderzoek nodig om de functie van het onderzoeksgebied voor kleine marterachtigen in kaart te brengen. Nader onderzoek naar deze soorten bestaat in de regel uit het plaatsen van marterboxen, wildcamera's en/of sporenbuizen (Veldman & Troost, 2019).

### **Egel**

De singel en verruigde delen van het onderzoeksgebied zijn geschikt als verblijfplaats voor egel. De singel binnen het onderzoeksgebied bevat vele takkenhopen en de verruigde slibdepots bevatten dichte kruidenrijke vegetatie. Deze elementen bieden mogelijkheden voor egel om in te verblijven.

De aanleglocatie van de reinwaterkelder en het depot (intensief beheerd grasland) fungeert mogelijk in beperkte mate als foerageergebied van egel, hetzij in beperkte mate vanwege de relatief kleine oppervlakte en het intensieve maaibeheer. Door het ruime aanbod aan geschikt foerageergebied in de directe omgeving, zoals aanwezige ruigtes, de singel en erven in de omgeving, is het grasland niet onmisbaar. Als gevolg van de bouw van de reinwaterkelder en het depot op het grasland worden geen verblijfplaatsen of onmisbaar foerageergebied van egel aangetast. Voor de bouw van de reinwaterkelder zijn geen vervolgstappen, zoals nader onderzoek of ontheffingsaanvraag, vereist.

Indien toekomstige werkzaamheden plaatsvinden in geschikt leefgebied van egel, zoals in de singel of verruigde slibdepots (zie bijlage 1), dan is nader onderzoek nodig om de functie van het onderzoeksgebied voor egel in kaart te brengen. Nader onderzoek bestaat in de regel uit het plaatsen van wildcamera's met lokaas (Veldman & Troost, 2019).

### **Steenmarter**

Waarnemingen van steenmarter zijn bekend in de omgeving van het onderzoeksgebied (NDFF, 2020). Tijdens het quickscan veldbezoek zijn diverse uitwerpselen van steenmarter aangetroffen binnen het onderzoeksgebied (zie bijlage 1). De aangetroffen holten en kieren in de bebouwing zijn te klein en/of onbereikbaar voor steenmarter, waardoor de aanwezigheid van steenmarterverblijven in de bebouwing wordt uitgesloten.

Het onderzoeksgebied fungeert mogelijk in beperkte mate als foerageergebied van steenmarter, vanwege het relatief kleine oppervlak ten opzien van de gemiddelde territoriumgrootte van steenmarter. In de directe omgeving is alternatief foerageergebied in ruime (en meer geschikte) mate aanwezig, bijvoorbeeld de erven aan de Bakkersweg en Oudelaarsweg. Er is dan ook geen sprake van (verlies van) onmisbaar foerageergebied. Als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen binnen het onderzoeksgebied worden geen verblijfplaatsen of onmisbaar foerageergebied van steenmarter aangetast. Voor werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied zijn geen vervolgstappen, zoals nader onderzoek of ontheffingsaanvraag, vereist.

### **Overige grondgebonden zoogdieren**

Vaste verblijfplaatsen en/of onmisbaar foerageergebied van andere beschermde grondgebonden zoogdieren die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en nationaal be-

schermde zoogdieren zonder provinciale vrijstelling (zoals das of eekhoorn) worden op basis van het veldbezoek en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2020) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel zijn binnen het onderzoeksgebied vaste verblijfplaatsen van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten te verwachten. Dit zijn onder andere de huisspitsmuis, gewone bosmuis, veldmuis en rosse woelmuis. Bij werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied kunnen enkele exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Overijssel een vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

## 4.3 Vogels

Bij vogels wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën met een verschillend beschermingsregime (zie kader 2.1). Van veel vogels zijn de nesten alleen gedurende het broedseizoen beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (kader 4.2).

### Kader 4.2 Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt in provincie Overijssel verstaan: in functie zijnde nesten van de boerenzwaluw, boomvalk, bosuil, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, huiszwaluw, kerkuil, oehoe, ooievaar, raaf, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, torenvalk, wespandief, zeearend, zwarte specht en zwarte wouw. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

### ***Vogels met jaarrond beschermde nesten***

#### **Buizerd**

Tijdens het veldbezoek is een territoriaal paartje buizerds nabij het onderzoeksgebied waargenomen. In het 2004 is een horst van buizerd vastgesteld in de singel op circa 130 meter afstand van de begrenzing van het onderzoeksgebied (NDFF, 2020). Tijdens het veldbezoek bleek dit nest inmiddels echter verdwenen. In het onderzoeksgebied, inclusief een afstand van 50 meter rondom, zijn geen buizerdnesten aanwezig. Aantasting van nesten of verstoring op eventueel broedende buizerds bij werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied wordt hiermee uitgesloten.

Mogelijk fungeert het onderzoeksgebied in beperkte mate als foerageergebied van buizerd. Omdat buizerds in het broedseizoen een jachtgebied hebben van meerdere hectares en liever in open gebieden jagen (Sovon, 2020) is er geen sprake van (verlies van) onmisbaar foerageergebied van buizerd. Vervolgstappen ten aanzien van buizerd zijn zodoende niet aan de orde.

#### **Overige vogels met jaarrond beschermde nesten**

Op basis van bekende verspreidingsgegevens, de terreinkenmerken en het veldbezoek wordt het voorkomen van andere vogels met jaarrond beschermde nesten (zoals huismus en roek) niet verwacht binnen

en direct rond het onderzoeksgebied. Vervolgstappen ten aanzien van andere vogels met jaarrond beschermde nesten zijn niet aan de orde.

### **Overige vogels**

Door de aanwezigheid van de singel, bebouwing en het vijvercomplex is binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied broedbiotoop aanwezig voor vogelsoorten als vink, ekster, tijaftaf, meerkoet, winterkoning, kauw, witte kwikstaart, houtduif, roodborst en merel. Door de realisatie van de reinwaterkelder worden geen potentiële broedplekken aangetast of dusdanig verstoord dat het nest verlaten wordt. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming voor overige broedvogels is niet aan de orde.

Bij toekomstige ruimtelijke ingrepen in bijvoorbeeld de singel of aan bebouwing kunnen wel broedplekken van algemene broedvogels verloren gaan. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt beschadigd of verstoord, ongeacht de datum.

Bij toekomstige ruimtelijk ingrepen is het nodig om rekening te houden met broedende algemeen voorkomende vogels. Dit kan door zoveel mogelijk buiten het broedseizoen te werken. Voor de meeste te verwachten soorten kan de periode tussen begin maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Een aantal soorten, zoals houtduif en merel, kunnen vroeg starten met broeden maar kunnen ook tot laat in het seizoen doorgaan met broeden. Daarom adviseren we bij werkzaamheden in de periode half februari tot half november vooraf de werkzaamheden een broedvogelcontrole door een ter zake kundige uit te laten voeren. Mochten broedende vogels aanwezig zijn en schade aan nesten is niet te voorkomen, dan dienen de werkzaamheden ter plekke te worden uitgesteld tot de jongen zijn uitgevlogen. Voor het verstoren van vogels geldt dat wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort, de werkzaamheden niet uitgesteld hoeven te worden. Echter is hiervoor wel een nadere onderbouwing nodig voor de aangetroffen soort(en).

## **4.4 Amfibieën**

### **Poelkikker**

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn waarnemingen van poelkikker bekend (NDFF, 2020). De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn bekend op ruim 750 meter afstand ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Echter zijn deze waarnemingen al ruim 10 jaar oud. Het voortplantingswater van poelkikker bestaat uit stilstaande wateren met goede waterkwaliteit met aanwezigheid van waterplanten en snel opwarmende plekken, rijke oevervegetatie en geen of weinig vissen (RAVON, 2020). In de winter bevinden de meeste poelkikkers zich individueel op het land: in de grond ingegraven, in muizenholletjes, onder stronken, in dammetjes waar puin aanwezig is, etc. Het landhabitat waar overwinterd wordt, bevindt zich veelal op minder dan 100 à 200 meter van de oever van het voortplantingswater (BIJ12, 2017). Er zijn

geen poelkikkers in het onderzoeksgebied bekend of aangetroffen. Permanent oppervlaktewater is binnen het onderzoeksgebied enkel aanwezig in de vijvercomplex. Echter wordt voortplanting van poelkikker hier niet verwacht, door beschaduwing door de singel, frequent gemaaide oeverzone en aanwezigheid van veel vis in de vijver (waaronder tiendoornige stekelbaarsjes). Wel is in de singel en verruigde delen van het onderzoeksgebied geschikt overwinteringshabitat aanwezig.

Het onderzoeksgebied ligt op ruime afstand van bekende voortplantingswateren. Tussen het onderzoeksgebied en deze voortplantingswateren is geschikt land- en overwinteringshabitat aanwezig in vorm van slootranden, bos en houtwallen/singels. Vanwege de grote afstand tot voortplantingswateren, tussenliggend geschikt land- en overwinteringshabitat en bekende verspreidingsgegevens wordt niet verwacht dat poelkikker het onderzoeksgebied gebruikt als foerageer- of overwinteringsgebied. Voor de aanleg van de reinwaterkelder en depot zijn vervolgstappen ten aanzien van poelkikker niet aan de orde.

#### **Overige amfibieën**

Op basis van het veldbezoek (incl. intensief schepnetonderzoek), terreinkenmerken en verspreidingsgegevens (NDFF, 2020) wordt aanwezigheid van overige soorten van de in de Habitatrictlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en overige nationaal beschermde amfibieën (zoals kamsalamander en knoflookpad) uitgesloten. Vervolgstappen voor deze soorten zijn niet aan de orde.

Wel is door de aanwezigheid van het vijvercomplex voortplanting van algemeen voorkomende amfibieën met een provinciale vrijstelling verwacht. Door de aanwezige takkenhopen en ruigtes in de singel is ook geschikt overwinteringshabitat voor deze soorten aanwezig. Binnen het onderzoeksgebied is leefgebied vastgesteld of te verwachten van algemeen voorkomende soorten zoals bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en bastaardkikker. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele exemplaren van deze amfibieën geschaad worden. In voorliggende situatie geldt een vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is.

## **4.5 Overige soortgroepen**

Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2020) wordt binnen het onderzoeksgebied geen voortplanting of vaste verblijfplaatsen verwacht van beschermde vissen, reptielen en ongewervelden. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde voor deze soortgroepen.

## 5. Biodiversiteit

### 5.1 Huidige natuurwaarde

De grootste diversiteit aan fauna is in de huidige situatie te vinden in en rond het vijvercomplex, in de noordwesthoek van het onderzoeksgebied. Hier zijn gedurende het veldbezoek diverse aquatische ongewervelden gezien, zoals larven van de grote keizerlibel en bruinrode heidelibel, de kokerjuffers en verschillende soorten waterkevers en -wantsen. Bij het vijvercomplex zijn ook ruim twintig tiendoornige stekelbaarsjes gevangen en is een ijsvogel gehoord. De ijsvogel kan van het rijke waterleven profiteren door te jagen op stekelbaarsjes en libellenlarven.

Gesnoeide takken van de bomen rond het onderzoeksgebied zijn over vrijwel de hele lengte van de singel gestapeld. Deze takkenhopen bieden leefruimte voor kleine zoogdieren en ongewervelden. Ook vogels als de winterkoning kunnen hiertussen nestelen.

De singel zelf bestaat voornamelijk uit zomereiken; Een boomsoort van hoge ecologische waarde (Kennedy & Southwood, 1984). Vele insectensoorten kunnen profiteren van de singel, zoals de eikenpage en de kleine wintervlinder. Rupsen van de laatstgenoemde soort fungeren in het voorjaar als één van de belangrijkste voedselbronnen voor kuikens van zangvogels als de koolmees.

### 5.2 Bovenwettelijke maatregelen ten behoeve van de biodiversiteit

#### Groenbeheer

- Momenteel worden de gazons één tot twee keer per jaar in zijn geheel gemaaid. Door gefaseerd te maaien krijgen bepaalde plantensoorten vaker de kans op zaadzetting en -verspreiding. Ook een deel van de insecten die gebaat zijn bij een natuurlijke groei van planten blijven hierbij ongemoeid. Deze insecten kunnen zich dankzij gefaseerd maaien verder ontwikkelen, in zowel levenscyclus als aantal. Bij gefaseerd maai-beheer ligt ook de optie om bepaalde plekken voor de winter niet te maaien, zodat ongewervelden hier kunnen overwinteren.
- Ook het aquatisch milieu kan gefaseerd worden beheerd. Door elke winter een ander stuk van het vijvercomplex niet te schonen kunnen planten, vissen en ongewervelden (zoals libellenlarven, waterkevers en kokerjuffers) hier zonder te veel schade de winter doorkomen.
- De singel binnen het onderzoeksgebied wordt periodiek gesnoeid, waarna gesnoeide takken in de singel worden opgestapeld. Het laten liggen van dood hout en de aanleg van takkenstapels is zeer gunstig voor de biodiversiteit. Het snoeien kan ook gefaseerd en in een golvende beweging langs de singelrand plaatsvinden. Hierdoor wordt een constant aanbod van zowel jonge als oudere takken gewaarborgd en kan zich -waar mogelijk- een mantelzoomvegetatie ontwikkelen (zie figuur 5.1).



**Figuur 5.1** illustratie van een mantelzoomvegetatie. Bron: Ecopedia.

### **Natuurvriendelijk terreingebruik**

- Om het terrein Hammerflier 's nachts aantrekkelijker te maken als foerageergebied voor vleermuizen en nachtactieve insecten, wordt aangeraden om geen verlichting te laten branden als niemand aanwezig is op het terrein.
- Tijdens het veldbezoek zijn diverse mollenvallen aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Bij toekomstige inrichting kan gekozen worden voor wegen bestaande uit betonplaten, in plaats van straatstenen. Zodoende wordt overlast van mollen voorkomen en hoeven de mollen niet bestreden te worden.

### **Aanbieden voorzieningen & natuurinclusief bouwen**

Bij toekomstige inrichting of realisatie van nieuwe gebouwen binnen het terrein kan gekozen worden voor natuurinclusieve bebouwing of voorzieningen. Hieronder worden relevante voorzieningen per soortgroep als voorbeeld gegeven.

- Vleermuizen

Bij de realisatie van nieuwe gebouwen kan bewust gekozen worden om voor vleermuizen toegankelijke ruimtes te creëren. Voorbeelden zijn in metselbare vleermuiskasten of de spouw toegankelijk maken via open stootvoegen.

- Steenmarter, kleine marterachtigen en egel

Marter- en egelverblijfplaatsen zijn gemakkelijk te maken. Deze kunnen gemaakt worden met materialen als stoeptegels en snoeiafval en kunnen geplaatst worden in de singel (zie figuur 5.2).



**Figuur 5.2** Schets van een kunstmatige steenmarterverblijfplaats. Kleinere varianten zijn geschikt voor kleine marters en egel. Bron: Zoogdiervereeniging.

- Vogels

*Ijsvogel:* de smalle watergang aan de westkant van het onderzoeksgebied is relatief steil, maar niet steil genoeg voor de ijsvogel om in te nestelen. De aanleg van een ijsvogelbroedwand is een middel om de ijsvogel op het terrein een broedplek te geven. Een voorwaarde is wel dat deze op een plek met zo min mogelijk menselijke verstoring wordt aangelegd.

*Zangvogels:* momenteel hangen een aantal plastic vogelhuisjes aan het hek rond het terrein. Op den duur kunnen deze vervangen worden door houten kastjes. Vogels hebben meer grip op een houten ondergrond en zullen daardoor sneller gebruik maken van houten nestkasten. Het gebruik van halfopen

kasten op een beschutte plek wordt aanbevolen, om ook soorten als de grauwe vliegenvanger nestgelegenheid te bieden.

- Amfibieën

De aanwezigheid van tiendoornige stekelbaarsjes in het vijvercomplex zorgen voor suboptimale omstandigheden voor amfibieënlarven. Een wadi kan aangelegd worden om een veiligere voortplantingsplek te creëren voor soorten als kleine watersalamander en gewone pad. Een diepere amfibieënpool biedt tevens een voortplantingslocatie aan kikkers, zoals de bruine kikker en bastaardkikker.

- Insecten

Behalve maatregelen in het groenbeheer kunnen toekomstige gebouwen ook ingericht worden ten behoeve van insecten. Daken met een inheemse, kruidenrijke vegetatie kunnen een grote bijdrage leveren aan de verhoging van de biodiversiteit op het terrein.

## 6. Geraadpleegde bronnen

### Literatuur

BIJ12 (2017). Kennisdocument poelkikker *Rana lessonae*. Versie 1.0, juli 2017.

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J. B., Canters, K. J., & Buys, J. C. (Eds.). (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Naturalis Biodiversity Center.

Kennedy, C. E. J., & Southwood, T. R. E. (1984). The number of species of insects associated with British trees: a re-analysis. The Journal of Animal Ecology, 455-478.

Provincie Overijssel (2019). Omgevingsverordening Overijssel 2017, geconsolideerd t/m Actualisatie 2018/2019.

Veldman & Troost (2019). Soortenbescherming in Overijssel. Bunzing, egel, hermelijn en wezel. Juli 2019. Natuur en Milieu, provincie Overijssel.

### Internet

De Vlinderstichting (2020). Website met soortinformatie over vlinders en libellen ([www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)). Geraadpleegd op 13 oktober 2020.

FLORON (2020). Website met soortinformatie over planten ([www.floron.nl](http://www.floron.nl)). Geraadpleegd op 13 oktober 2020.

NDFF (2020). Nationale databank flora en fauna. Uitvoerportaal (<https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/>). Laatste raadpleging in oktober 2020.

Overheid (2018). Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (<https://wetten.overheid.nl/BWBR0030378/>).

Overheid (2020). Wet natuurbescherming (<https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>).

Provincie Overijssel (2020), Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000-gebieden (<https://geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1>). Geraadpleegd oktober 2020.

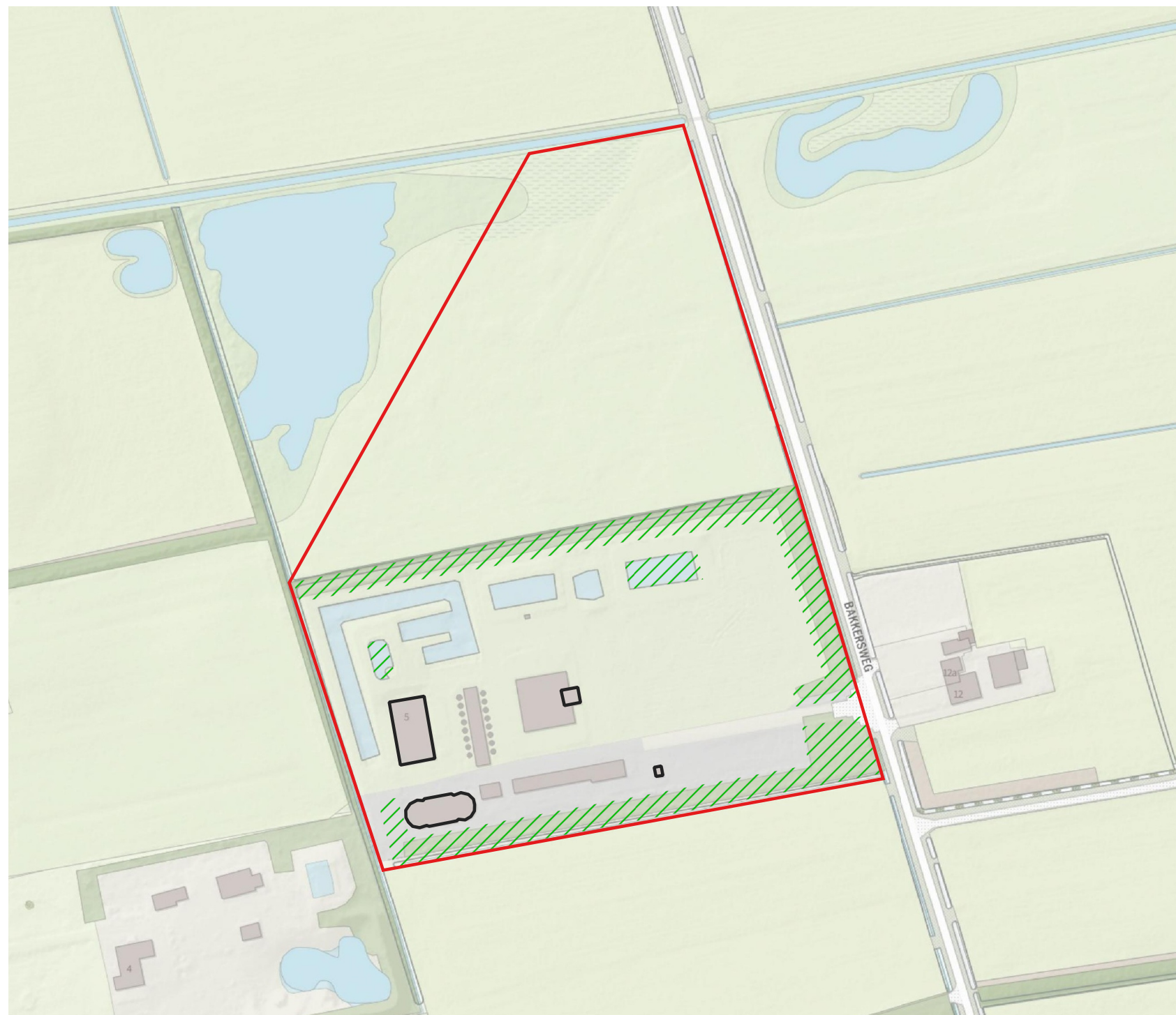
RAVON (2020). Website met soortinformatie over reptielen, amfibieën en vissen ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)). Geraadpleegd op 13 oktober 2020.

Sovon (2020). Website met soortinformatie over vogels ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)). Geraadpleegd op 13 oktober 2020.



## Bijlagen

## **Bijlage 1 – Aangetroffen beschermde natuurwaarden**



Project  
**Quickscan bouw reinwaterkelder**  
Onderwerp  
**Aangetroffen beschermde waarden**

### Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Gebouw met potentiële vleermuisverblijfplaats(en)
-  Mogelijk leefgebied kleine marterachtigen en/of egel



Datum  
**18-11-2020**  
Versie  
**Definitief**  
Kaartnummer  
**\*/\***  
Schaal  
**1:2000**

Kaartondergrond  
**BGT/PDOK**  
Formaat  
**A3, liggend**  
Opdrachtgever  
**Vitens N.V.**  
Getekend door  
**S. Lindhout**  
Projectnummer  
**20-536**

Zuiderzeelaan 53  
8017 JV ZWOLLE

T 038-4236464  
I [www.ecogroen.nl](http://www.ecogroen.nl)

**eco  
groen**  
advies & ingenieursbureau

## Bijlage 2 – Potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen

