

## Adviesnotitie Ecologisch Vooronderzoek – Arend den Arieplein Pernis

Deze adviesnotitie biedt een samenvatting van het achterliggende rapport<sup>1</sup> en neemt actuele ontwikkelingen in ogenschouw. Zowel de adviesnotitie als het achterliggende rapport kunnen niet los van elkaar gelezen worden. Spreek met een ecooloog om de gemeentelijke ambities<sup>2,3,4</sup> voor groen en natuur inclusief bouwen te verwerken in het project.

### Huidige scope



Figuur 1: Projectgebied

Het voornemen bestaat om woningen te realiseren aan het Arie Den Arendplein. Het terrein is momenteel een intensief gemaaid grasland. Aan de rand van het perceel staan enkele bomen. De bomen dienen te worden gerooid daarnaast wordt er een oude gasleiding verwijderd en het terrein bouwrijp gemaakt. Mogelijk wordt ook de verlichting aangepast.

Bij wijzigingen in de scope dient de ecooloog op de hoogte gebracht te worden. Deze wijzigingen kunnen invloed hebben op de conclusies.

### Resultaten en advies

| Beschermd gebied   | Afstand tot plangebied                                                                     | Vervolg-stappen nodig? | Benodigde vervolgstappen                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Natura 2000-gebied | Circa 4 km tot Oude Maas en circa 17 km tot Solleveld en Kapittelduinen (stikstofgevoelig) | Nee                    | Op basis van AERIUS berekening van de gebruiksfase (Bijlage 2) is er geen sprake van een toename van stikstofdepositie. De aanlegfase valt onder vrijstelling voor de bouwsector. |

| Soortgroep  | Beschermde Soorten?                                                                                     | Nader onderzoek? (planning)                                                                                                                                        | Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vleermuizen | Ja, mogelijk verblijven in holteboom, aangrenzende woningen en essentiële vliegroute / f (art. 3.5 Wnb) | Ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen en essentiële vliegroute tenzij <ul style="list-style-type: none"> <li>Holteboom en bomenrij behouden blijven</li> </ul> | Mogelijk, indien beschermde soorten worden aangetroffen tijdens het nader onderzoek en effecten niet uitgesloten kunnen worden. |

<sup>1</sup> Lubberink, A. 2021. Quickscan Wet Natuurbescherming Arie Den Arendplein te Pernis, Rapportkenmerk: RDM2021-28-QS1-V1. Habitus., Bodegraven.

<sup>2</sup> Natuurkaart Rotterdam: <https://www.rotterdam.nl/wonen-leven/natuurkaart/>

<sup>3</sup> Visie openbare ruimte: <https://www.rotterdam.nl/nieuws/groen-rotterdam/>

<sup>4</sup> Vergroeningsopgave: <https://www.rotterdam.nl/wonen-leven/meer-groen-in-de-stad/>



| Soortgroep                                                | Beschermde Soorten?                                                                                               | Nader onderzoek? (planning)                                                                                                                                                                       | Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verstoring door trillingen en verlichtingen worden voorkomen</li><li>• Er gewerkt wordt met een ecologisch werkprotocol</li></ul> ca. maart-november 2022 |                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Vogels met jaarrond beschermde nesten</i>              | Ja, mogelijk jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw en essentieel groen van huismus. (art. 3.1 Wnb) | Ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen<br>Ca. februari-november 2022                                                                                                                           | Mogelijk, indien beschermde soorten worden aangetroffen tijdens het nader onderzoek en effecten niet uitgesloten kunnen worden.                                                                           |
| <i>Algemene Broedvogels</i>                               | Ja (art. 3.1 Wnb)                                                                                                 | Nee                                                                                                                                                                                               | Nee, indien verbodsbepalingen uit art. 3.1 Wnb niet overtreden worden. Dit is mogelijk door buiten het broedseizoen te werken (globaal tussen 1 maart – 31 juli)                                          |
| <i>Vrijgestelde Grondgebonden zoogdieren en Amfibieën</i> | Ja, vrijgestelde soorten zoals: egel, bosmuis, bruine kikker en gewone pad. (art. 1.11 Wnb)                       | Nee                                                                                                                                                                                               | Nee. Wel dient rekening gehouden te worden met de zorgplicht (art. 1.11 Wnb). Dit is mogelijk door vanuit één kant te werken, zodat dieren de kans krijgen om zich te verplaatsen naar een veilig gebied. |

De projectwerkzaamheden dienen pas uitgevoerd te worden nadat de resultaten van het onderzoek bekend zijn of in geval van een ontheffingsplicht pas nadat de ontheffing verleend is door het hiervoor aangewezen bevoegde gezag.

Tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met mogelijk broedgevallen van zwarte roodstaart op de projectlocatie. Om broedgevallen te voorkomen dienen bouwmaterialen, hopen houtafval, snoeien en hopen stenen direct te worden verwijderd of volledig te worden afgedekt.



## **Ecologische kansen**

Ten aanzien van het streven naar meer biodiversiteit en klimaatadaptiviteit zijn hieronder enkele ecologische kansen beschreven.

Denk aan:

- Creëer een doorlopende groenstructuur
- Kies niet (enkel) voor een strak gemaaid gazon maar voor bijv. bloemrijke mengsels, met extensief beheer
- Kies voor bloemdragende bomen en struiken
- Pas inheemse plantsoorten toe
- Gebruik verschillende vegetatie-type (gazon, stuikgewas, bomen)
- Kies voor variatie/diversiteit van soorten (bijv. verschillende soorten bomen i.p.v. één soort)
- Draag zorg voor een goede (doorlaatbare) bodemstructuur



Quicksan Wet natuurbescherming

---

## **Arie den Arendplein te Pernis**

Gemeente Rotterdam

**Projectadviseur**

Nick Kroese BSc

[nick@habitus.nl](mailto:nick@habitus.nl)

0172-204060

**Rapportage**

Ank Lubberink BSc

**Documentcode**

RDAM2021-28-QS1-V2

**In opdracht van**

Gemeente Rotterdam

**Contactpersoon opdrachtgever**

dhr. Ruud Hendriks

**Opleverdatum**

19 oktober 2021

**Kwaliteitscontrole**

Nick Kroese BSc

Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport inclusief foto's is enkel toegestaan met toestemming van de eigenaar (de opdrachtgever) en onder vermelding van de bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van adviezen. Onze algemene voorwaarden zijn [hier](#) in te zien. Onze privacyverklaring is [hier](#) te vinden.

Een verklaring van onze documentcodes is te vinden op [onze website](#).

Adres: Tolnasingel 3 / 2411 PV / Bodegraven

Kvk-nummer: 78391385 / Btw-nummer: NL861372669B01

Rekeningnummer: NL80TRI00320021483

<https://habitus.nl>





## INHOUDSOPGAVE

---

|    |                             |    |
|----|-----------------------------|----|
| 1. | INLEIDING EN ONDERZOEK      | 4  |
| 2. | PLANGEBIED EN WERKZAAMHEDEN | 6  |
| 3. | RESULTATEN                  | 7  |
| 4. | CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN  | 13 |
| 5. | MAATREGELEN                 | 14 |
|    | BRONVERMELDING              |    |
|    | BIJLAGEN                    |    |

## 1. INLEIDING & ONDERZOEK

### 1.1 Aanleiding

Deze toetsing wordt aangevraagd voor een ruimtelijke ontwikkeling. Er dient daarom onderzocht te worden of met de voorgenomen (ruimtelijke) ontwikkeling sprake is van overtreding van de geldende natuurwet en -regelgeving.

Indien na het onderzoek geen overtredingen worden verwacht, kan de ontwikkeling vanuit de ecologie zonder beperkingen doorgang vinden. Indien wij vervolgonderzoek adviseren, kan een voorgenomen ontwikkeling doorgaans nog steeds plaatsvinden na het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

### 1.2 Doel en centrale vraag

Dit rapport dient voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dat een ecologisch onderzoek is verricht.

In dit rapport wordt een voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de Wet natuurbescherming. De centrale vraag luidt:

*Is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of het provinciaal beleid? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?*

### 1.3 Criteria

Op dit onderzoek zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen met een hbo of wo opleiding op ecologisch gebied, zoals, (toegepaste) biologie, dierecologie of bos -en natuurbeheer.
- Het onderzoek is uitgevoerd door een **onafhankelijk** adviesbureau. Habitus verklaart hierbij geen enkel belang te hebben bij de uitkomst van het onderzoek. Ook heeft iedere vaste medewerker de ethische gedragscode ondertekend en beloofd hiernaar te handelen.
- Het onderzoek voldoet aan onze eigen proces- en kwaliteitseisen. Bekijk deze [hier](#).
- Dit onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum (zie colofon) of zo lang dit realistisch is, gezien de ecologie van de betreffende soort(en).
- Voor het opsporen, vangen (met toegestane vangmiddelen) of bemachtigen van beschermde dier- of plantensoorten is een geldige ontheffing aanwezig.

### 1.4 Werkwijze

De werkwijze is te vinden in Bijlage 4.

#### Toelichting op de afbeelding

Het plangebied bestaat voornamelijk uit grasland met ruigtekruiden.



### Kader Omgevingswet (Ow)

Naar verwachting zal in de nabije toekomst de Omgevingswet (Ow) met de huidige Wet natuurbescherming verweven worden (Rijksoverheid, 2020). De exacte datum van invoering is echter nog niet bekend.

Meer informatie over hoe dit voor flora- en fauna-activiteiten geregeld wordt, is [hier te vinden](#).

Het bevoegd gezag is in de regel de provincie. Provincies regelen in de omgevingsverordening of en welke vrijstellingen van de omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit gelden. Dit zal in het aanvullingsbesluit Natuur worden geregeld.

## 1.5 Reikwijdte

Onderstaand is beschreven aan welke wetten, artikelen en aan welk beleid de voorgenomen ontwikkeling wordt getoetst in dit rapport.

### 1.5.1 Soortbescherming

Er wordt getoetst aan de volgende artikelen uit de Wet natuurbescherming:

- 3.1 [Vogelrichtlijn\(soorten\)](#)
- 3.5 [Habitatrichtlijn\(soorten\)](#)
- 3.10 [Andere soorten](#)
- 1.11 [Zorgplicht](#)

In Bijlage 1 zijn de verbodsartikelen opgenomen. In Bijlage 2 zijn de beschermde soorten te vinden. De vrijgestelde soorten zijn opgenomen in Bijlage 3. Vrijgestelde soorten worden niet beoordeeld bij ruimtelijke ontwikkelingen, want door de vrijstelling is er geen kans op het overtreden van de Wet natuurbescherming. Bij (éénmalige) activiteiten vindt wel een effect beoordeling plaats, omdat de vrijstelling dan niet geldt. Indien van toepassing worden wel altijd maatregelen voorgesteld om rekening te houden met de vrijgestelde soorten.

### 1.5.2 Gebiedsbescherming

Voor gebiedsbescherming wordt getoetst aan de volgende onderdelen van de Wet natuurbescherming:

- Natura 2000-gebieden (Wnb artikel 2.7, dit wordt vanaf 2021 de Omgevingswet met de artikelen 2.4 en 4.1).
- Bijzondere nationale gebieden. In de Omgevingswet die naar verwachting in gaat op 1 juli 2022 betreft dit: artikel 7.8 lid 2 Bkl.

### 1.5.3 Provinciaal beleid

Daarnaast wordt getoetst aan provinciaal beschermde gebieden, beschermd via de Wet Ruimtelijke Ordening. Het betreft gebieden die in de Verordening Ruimte zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Aan overige beleidsgebieden wordt in principe niet getoetst. Tenzij dit specifiek overeengekomen is.

Indien uit de toetsing naar voren komt dat er mogelijk sprake is van een overtreding, dan is veelal vervolgonderzoek benodigd. Hierbij valt te denken aan een soortgericht onderzoek (soortbescherming), een NNN-toetsing of Voortoets Natura 2000 (gebiedsbescherming). Deze nadere onderzoeken zijn een vervolg op dit onderzoek. Zie Bijlage 10 voor een processchema.

## 1.6 Potentiebeoordeling

De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek zijn **niet** van invloed op de potentiebeoordeling. Wel kunnen de weersomstandigheden van invloed zijn op de aangetroffen soorten. De potentiebeoordeling blijft daarom leidend. Omdat de omgeving ook beïnvloed kan worden door de voorgenomen ontwikkeling, wordt deze ook meegenomen in de beoordeling tot zo ver de invloedssfeer van het project reikt.

## 2. PLANGEBIED & WERKZAAMHEDEN

### 2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Arie den Arendplein te Pernis en is gelegen in de provincie Zuid-Holland. De begrenzing van het plangebied is weergegeven in Figuur 1. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een grasveld met langs de rand gewone essen en gewone esdoorns. Er is geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied.

De omgeving van het plangebied bestaat uit grasland, sloten, wegen, woonhuizen met tuinen en enkele winkel- en bedrijfspanden. De werkzaamheden beperken zich tot het grasveld en de bomen op het grasveld.



Figuur 1: het plangebied is rood omrand en het onderzoeksgebied is blauw omrand (PDOK, 2021).

### 2.2 Werkzaamheden en planning

In het plangebied worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. rooien van bestaand groen;
2. verwijderen straatmeubilair en houtsnipperpad;
3. verwijderen oude gasleiding;
4. bouwrijp maken van het plangebied;
5. realisatie van woongelegenheid.

Een kaart van het plangebied is weergegeven in Bijlage 5.

Op basis van de aangeleverde informatie (zie Bijlage 6) wordt verwacht dat er sterke trillingen en harde geluiden zullen ontstaan tijdens de werkzaamheden. Er wordt in de uitvoerings- en gebruiksfase mogelijk extra verlichting geplaatst ten opzichte van de huidige situatie. In de winter is het mogelijk dat werkzaamheden voor zonsopkomst starten. Er kan water onttrokken worden of water worden opgespoten. Er wordt niet in het water of langs de oever gewerkt. Er kunnen zanddepots ontstaan.

De precieze planning van de werkzaamheden is ten tijde van de uitvoering van deze quickscan nog niet bekend.

#### Algemene opmerking:

In dit rapport maken we onderscheid tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waar de te beoordelen ingrepen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied wat onderzocht is tijdens het veldbezoek en tevens het gebied tot waar de effecten van de ingreep kunnen reiken.

### 3. RESULTATEN

#### 3.1 Beschermde gebieden

In Tabel 1 zijn de afstanden van het plangebied tot de beschermde gebieden benoemd. In Figuur 2 op de volgende pagina, is de ligging van het plangebied weergegeven ten opzichte van de beschermde gebieden.

**Tabel 1:** afstanden van het plangebied tot beschermde gebieden

| Beschermde gebied                                                                  | Afstand tot plangebied (in meters) |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Natura 2000-gebied*: 'Oude Maas'<br>Dit gebied is gevoelig voor stikstofdepositie. | 4.000                              |
| Natuurnetwerk Nederland                                                            | 760                                |

*\*In paragraaf 3.1.1 is een hyperlink opgenomen naar de effectenindicator (Ministerie van Economische Zaken, 2017). Daar is ook meer informatie opgenomen over habitatsoorten en -typen.*

Binnen het plangebied bevinden zich geen gebieden behorend tot Natura 2000. Alle Natura 2000-gebieden binnen vijf kilometer worden beoordeeld of tot zo ver de verwachte effecten reiken. Binnen het plangebied bevinden zich ook geen gebieden behorend tot Natuurnetwerk Nederland (NNN).

#### Algemene opmerking:

Een grote afstand tussen het plangebied en een beschermd gebied betekent niet dat negatieve effecten per definitie uitgesloten kunnen worden. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een negatief effect op een soort die buiten een beschermd gebied verblijft óf van depositie. Ook de onttrekking van grondwater kan effecten veroorzaken op grote afstand.

#### Toelichting op de afbeelding

Langs de rand van het perceel zijn bomenrijen aanwezig van gewone es en gewone esdoorn.

### 3.1.1 Effecttoetsing Natura 2000-gebieden

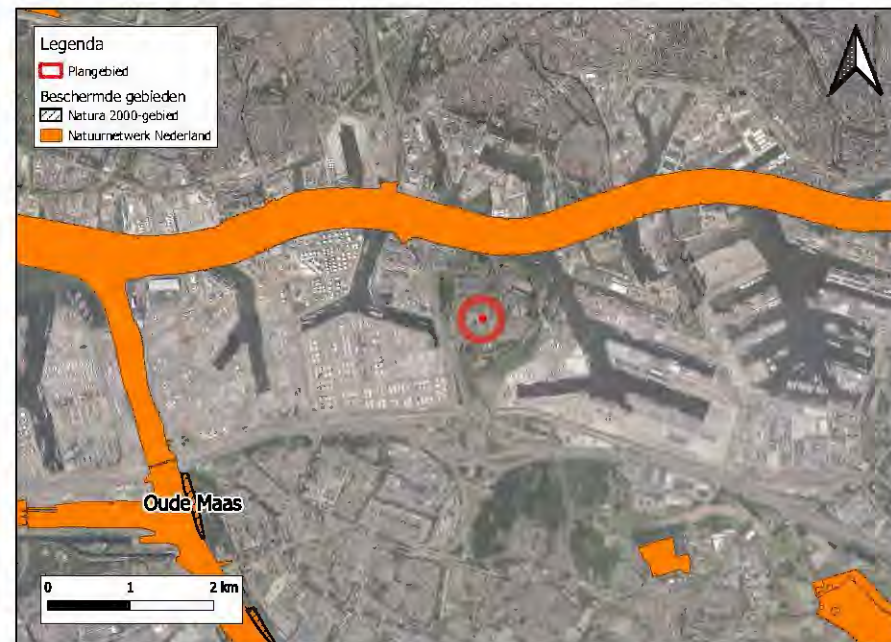
In de effectenindicator Natura 2000-gebieden (Ministerie van Economische Zaken, 2017) is gekozen voor de activiteit 'woningbouw', omdat deze activiteit het best vergelijkbaar is met de ontwikkeling. De effectenindicator geeft aan dat mogelijke effecten van 'woningbouw' op Natura 2000-gebied 'Oude Maas' worden veroorzaakt door oppervlakteverlies; versnippering; verontreiniging; verdroging; verstoring door geluid, licht en trilling; optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Van deze effecten is in het huidige project zeker geen sprake, aangezien de effecten zeker niet tot het Natura 2000-gebied zullen reiken. Het Natura 2000-gebied ligt daarvoor op een te grote afstand met daarnaast tussenliggende demping van landschap en bebouwing. Vanwege de afwezigheid van geschikt biotoop worden in het plangebied ook geen habitatsoorten verwacht. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied zijn niet aan de orde.

### Effecttoetsing (stikstof)depositie

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand (4 km) tussen het plangebied en stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, zijn depositie-effecten onwaarschijnlijk. Effecten worden daarom niet verwacht. Daarnaast is op dit project de vrijstelling van vergunningsplicht voor de bouwsector van 1 juli 2021 van toepassing.

### 3.1.2 Effecttoetsing NNN

Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op 760 meter. Er vindt geen ruimtebeslag plaats op een NNN-gebied. De werkzaamheden zullen niet leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden. In provincie Zuid-Holland is er geen sprake van externe werking. Negatieve effecten worden daarom uitgesloten.



Figuur 2: ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland (PDOK, 2021).



#### Toelichting op de afbeelding

Het plangebied is gelegen in een woonwijk.

### 3.2 Beschermde soorten

Het bureau-onderzoek is uitgevoerd op 14 september 2021 voorafgaand aan het veldbezoek. Het veldbezoek is uitgevoerd op 15 september 2021. Het veld- en het bureau-onderzoek zijn verricht door een deskundig ecooloog, namelijk Ank Lubberink BSc. Op [onze website](#) zijn alle cv's opgenomen van onze collega's om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

#### Volledigheid

Het plangebied kon geheel geïnspecteerd worden.

#### Aanwezige en verwachte soorten

In Tabel 2 op de volgende pagina is te zien welke soorten (mogelijk) in het plangebied voorkomen en welke functies er verwacht worden. Ook is weergegeven welke ecologische risico's dit project met zich meebrengt met betrekking tot de Wet natuurbescherming (Wnb). De soorten genoemd in de tabel worden zowel op basis van het bureau- als veldonderzoek verwacht. Een overzicht van de soorten die uit het bureau-onderzoek komen, zijn te zien in **Bijlage 7**. Soorten die wel uit het bureau-onderzoek komen maar op basis van het veldbezoek zijn uitgesloten, zijn te vinden in **Bijlage 8**.

### Toelichting op Tabel 2:

In deze tabel staan enkel de soorten waarvoor een overtreding verwacht wordt of een effect niet uitgesloten kan worden.

Hier hebben we voor gekozen om de leesbaarheid van het rapport te vergroten.

De soorten waarvoor geen effect wordt verwacht, zijn opgenomen in **Bijlage 8**.

**Daar is een nadere onderbouwing te vinden over waarom een soort of beschermde functie is uitgesloten.**

### Legenda Tabel 2:

a = beschermde functie aangetroffen

m = beschermde functie **mogelijk** aanwezig

vm = vestiging van deze soort is mogelijk

### Verblijfplaatsen

n = nest (vogels)

k = kraamverblijfplaats

z = zomerverblijfplaats

p = paarverblijfplaats

w = winterverblijfplaats

### Overig en omgeving

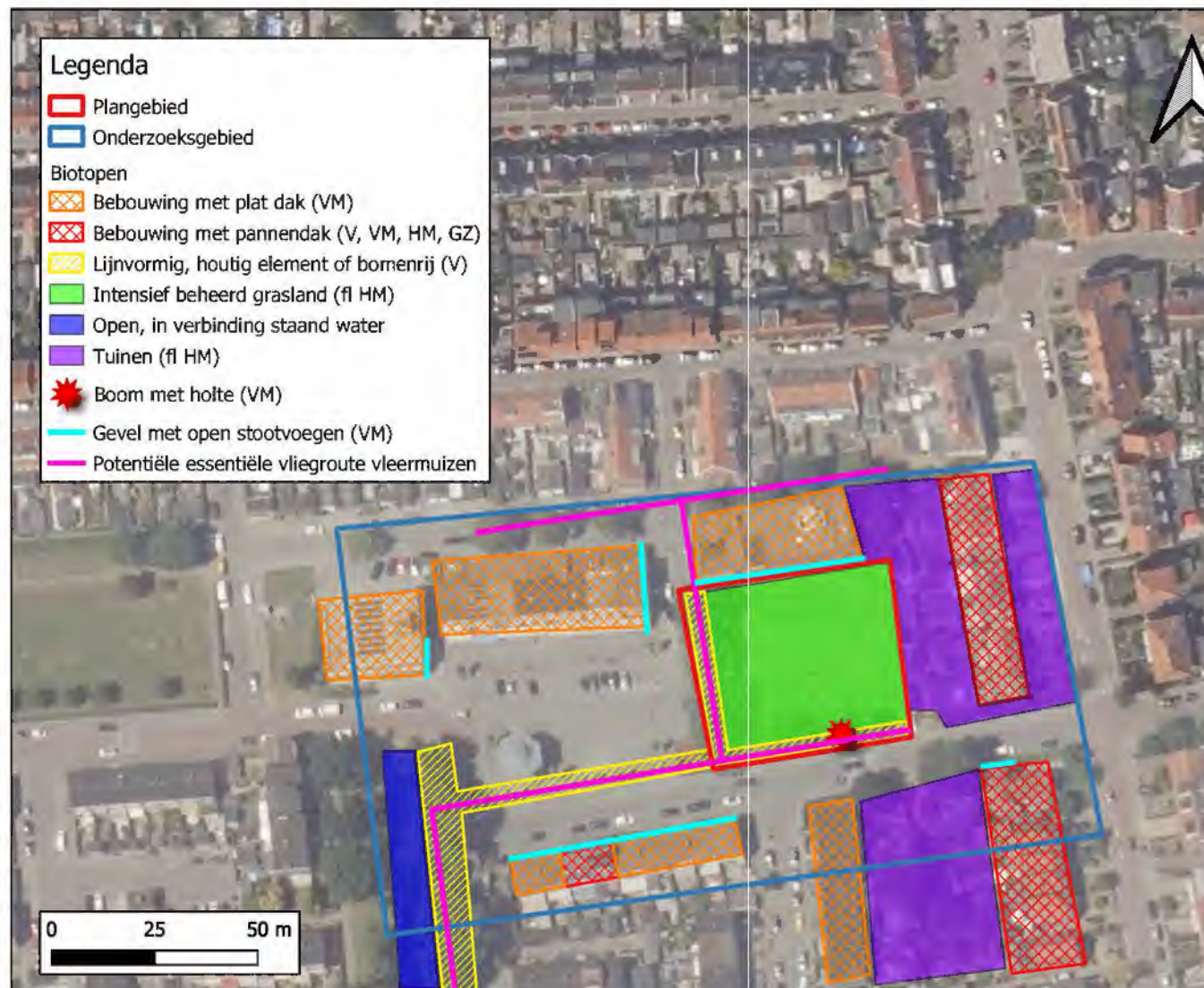
vl = essentiële vliegroute

fl = functionele leefomgeving (huismus)

Tabel 2: relevante resultaten bureau- en veldonderzoek. Zie **Bijlage 8** voor een totaaloverzicht van de uitgesloten soorten. Zie **Bijlage 9** voor relevante foto's.

| Resultaten                                                                                                                      |        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Toetsing aan de Wnb       |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Te verwachten soort op basis van bureau- en veldonderzoek                                                                       | a/m/vm | Te verwachten functies | Onderbouwing en locatie(s) in het plangebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Werkzaamheid <sup>1</sup> | Kans op overtreding Wnb <sup>2</sup>                           |
| Vogels zonder jaarrond beschermd nest<br><br>Inclusief cat. 5-soorten zonder zwaarwegende ecologische redenen voor bescherming. | m, vm  | n                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Er zijn geen vogels met nestindicerend gedrag aangetroffen binnen het plangebied tijdens het veldbezoek.</li> <li>Categorie 5-soorten met een 'matig ongunstige' staat van instandhouding zoals de spreeuw en huiskwaluw worden niet verwacht, omdat geschikte holtes ontbreken (spreeuw) en er geen geschikte bebouwing aanwezig is (huiskwaluw).</li> <li>De zwarte roodstaart kan zich vestigen op bouwterreinen en kan broeden in hopen afval of bouw materiaal. Duiven, zoals de houtduif, kunnen vrijwel het gehele jaar broeden in bomen en bosschages en daar dient rekening mee gehouden te worden. Zie 5.1.1 voor de te nemen maatregelen voor vogels.</li> <li>De volgende biotopen zijn aanwezig: bebouwing en bomenrij. Zie de volgende bladzijde voor voorbeelden van vogelsoorten die verwacht worden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1, 3, 4 en 5              | Artikel 3.1 lid 1, 2 en 4<br><br>en/of<br><br>Artikel 1.11     |
| Huisemus                                                                                                                        | m, vm  | n, fl                  | Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aanwezig, omdat er geen bebouwing aanwezig is. Echter, de omliggende woningen op circa 20 meter afstand zijn wel geschikt als nestplaats voor huisemus. Het (voedselrijke) kruidenrijke grasland kan voor de huisemus fungeren als essentieel onderdeel van de functionele leefomgeving, namelijk foerageergebied. In de broedperiode kunnen hier insecten gevangen worden. Huisemusjongen eten de eerste twee weken van hun leven voornamelijk zacht, eiwitrijk voedsel. De zaden van grassen en distels vormen het hoofdvoedsel van adulte huisemussen. Dit mogelijk essentiële onderdeel van de functionele leefomgeving zal verdwijnen door de werkzaamheden. Ook de tuinen van de omliggende woningen zijn geschikt als functionele leefomgeving, mogelijk als schuil- en foerageerplek. Harde geluiden van de werkzaamheden (bijvoorbeeld bij heikwerkzaamheden) kunnen tijdens de broedperiode leiden tot verstoring van nesten en kan verstoring werken op de essentiële functionele leefomgeving. Omdat er woningen gerealiseerd zullen worden zal zowel in de aanleg- als de gebruiksfase in hogere mate menselijke activiteit plaatsvinden, waardoor er een aanzienlijke kans is op verstoring. Tevens zal tijdens de aanlegfase vermoedelijk materieel aanwezig zijn wat ook kan leiden tot verstoring van de essentiële functionele leefomgeving. Er zijn waarnemingen van huisemus bekend binnen 100 meter van planlocatie, waardoor aanwezigheid of vestiging niet uitgesloten kan worden.                                                                                                                                                                                                                          | 1, 3, 4 en 5              | Artikel 3.1 lid 4<br><br>Vogel met een jaarrond beschermd nest |
| Gierzwaluw                                                                                                                      | m, vm  | n                      | Binnen het plangebied zijn geen geschikte gebouwen aanwezig: vaak oudere stadswijken of grotere gebouwen en in mindere mate nieuwe gebouwen. De gierzwaluw nestelt in donkere holtes van ventilatieschachten, spleten in muren, onder dakpannen en in nestkasten. De gebouwen moeten minstens 3 meter hoog zijn, omdat de gierzwaluw zich eerst naar beneden moet laten vallen voordat hij kan opstijgen. Ook moet de vrije uitvliegbreedte minstens één meter zijn. De omliggende woningen zijn wel geschikt als nestplaats voor gierzwaluw. Een toename in aanwezigheid van mensen en materieel kan leiden tot verstoring. Ook harde geluiden en verlichting kunnen leiden tot verstoring van nestplaatsen. Negatieve effecten op nesten buiten het plangebied zijn derhalve niet uit te sluiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1, 3, 4 en 5              | Artikel 3.1 lid 4<br><br>Vogel met een jaarrond beschermd nest |
| Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis                                                         | m      | z, w, p, k, vl         | <b>Verblijfplaatsen:</b> er is geen bebouwing aanwezig in het plangebied, derhalve zijn er geen verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten aanwezig binnen het plangebied. Wel grenst het plangebied aan de noordzijde aan de zijgevel van een bedrijfspand. In deze gevel zijn diverse open stootvoegen aanwezig, welke toegang verschaffen tot de spouw waar vleermuizen verblijfplaatsen kunnen hebben. Ook andere omliggende bebouwing, zoals woningen, zijn geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De aanwezige openingen zijn breed genoeg om ook toegang te verschaffen aan grotere vleermuissoorten, zoals laatvlieger. Aanwezigheid van meervleermuis kan niet uitgesloten worden vanwege de aanwezigheid van watergangen en waterpartijen in de directe omgeving van het plangebied (langs de Willem Weyssingel, in het Pernisserpark en de Oude Maas en bijbehorende uitlopers/havens). Tijdens de werkzaamheden ontstaan vermoedelijk sterke trillingen die tot verstoring kunnen leiden. Ook wordt verlichting geplaatst die invliegopeningen kan beschijnen. Omdat onbekend is hoe de bebouwing in de nieuwe situatie er uit komt te zien, is niet uit te sluiten dat invliegopeningen geblokkeerd worden door het nieuwe gebouw. Tevens is er een boomholte aanwezig in het plangebied. Deze holte is tijdens het veldbezoek met een zaklamp geïnspecteerd om de geschiktheid te bepalen. Daaruit is gebleken dat de holte doorloopt naar boven waardoor deze geschikt is voor boombewonende vleermuizen (zie foto's in Bijlage 9). Deze holteboom zal verdwijnen door de werkzaamheden. Een massawinterverblijf van gewone dwergvleermuis kan uitgesloten worden, omdat er geen gebouwen met een hoogte vanaf minimaal vier etages aanwezig zijn. | 1, 3, 4 en 5              | Artikel 3.5 lid 1, 2 en 4<br><br>HR-soorten                    |
| Rosse vleermuis                                                                                                                 | m      | z, w, p, k             | <b>Essentiële vliegroute:</b> er worden lijnvormige houtige elementen gekapt die deel uitmaken van een potentiële essentiële vliegroute voor vleermuizen, namelijk de bomen aan de rand van het perceel. Effecten op een essentiële vliegroute kunnen daarom niet uitgesloten worden. Rosse vleermuis is niet strikt afhankelijk van dergelijke structuren, effecten op essentiële vliegroutes van rosse vleermuis zijn derhalve uit te sluiten. Er worden geen watergangen gedempt of fysiek geblokkeerd. <b>Essentieel foerageergebied:</b> er wordt geen groot oppervlak aan houtige beplanting of moeras verwijderd of bescheen. Ook wordt geen groot oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom uitgesloten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                                                                |

<sup>1</sup> Zoals omschreven in paragraaf 2.2.



VM = vleermuizen, V = vogels zonder jaar rond beschermd nest, HM = huismus, GZ = gierzwaluw, fl = functionele leefomgeving.

Figuur 3: kaart met weergave van relevante waarnemingen en biotopen. Zie Tabel 2 op de vorige bladzijde voor de effectbeoordeling.

#### Vogels zonder jaar rond beschermd nest

In de ingetekende biotopen kunnen diverse vogels aanwezig zijn en een nest hebben. In bomen en bosschages gaat het bijvoorbeeld om houtduif, ekster en zwarte kraai. In bebouwing kan onder andere spreeuw tot broeden komen.

Het intensief beheerde, kruidenrijke grasland vormt vermoedelijk een essentieel onderdeel van de functionele leefomgeving van huismus. Namelijk als foerageerplek.

Ook de tuinen maken mogelijk deel uit van de essentiële functionele leefomgeving, namelijk als schuilplaats en mogelijk ook als foerageerplek.

### 3.3 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen worden of dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden.

#### Planten

De volgende plantensoorten zijn onder andere binnen het plangebied aangetroffen: gewone es, gewone esdoorn, witte klaver, rode klaver, bezemkruid, kleine leeuwentand, gewone brunel, muskuskaasjeskruid, paardenbloem, madeliefje, diverse niet-beschermd grassoorten, gewoon varkensgras en akkerdistel. Voor deze algemene planten zijn geen maatregelen benodigd. Er zijn geen bedreigde planten van de Rode Lijst aangetroffen.

#### Dieren

In het plangebied kunnen verschillende diersoorten aanwezig zijn welke relevant zijn om rekening mee te houden tijdens de voorgenomen ontwikkeling. Deze worden hieronder per biotoop benoemd.

#### Grasland

In het grasland kunnen soorten aanwezig zijn, zoals: gewone bosmuis en gewone pad.

### 3.4 Invasieve exoten

In het onderzoeksgebied zijn geen groeiplaatsen van invasieve exoten aangetroffen.

#### Toelichting op de afbeelding

In het plangebied is een holteboom aanwezig waar boombewonende vleermuizen een verblijfplaats kunnen hebben.

## 4. CONCLUSIE & AANBEVELINGEN

### 4.1 Conclusie

*De conclusie geeft antwoord op de centrale vraag:*

*Is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of het provinciaal beleid? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?*

Hieronder volgt een antwoord op de centrale vraag. In tabel 3 is de conclusie samengevat.

De voorgenomen ontwikkeling is naar verwachting in strijd met het onderdeel soortbescherming uit de Wet natuurbescherming. De holteboom in het plangebied kan als verblijfplaats dienen voor vleermuizen en tevens kan er essentieel functioneel leefgebied van de huismus aanwezig zijn. Ook kunnen er nesten van 'vogels zonder jaarrond beschermd nest' op de planlocatie aanwezig zijn. Daarnaast kunnen nesten of verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten aanwezig zijn in de omliggende bebouwing. Ook kunnen 'vogels zonder jaarrond beschermd nest' zich in de toekomst vestigen, als er geen voorzorgsmaatregelen worden genomen. De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met het onderdeel gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming of provinciale gebiedsbescherming.

Tabel 3: Samenvatting conclusie

| Soort(groep)/gebied                   | Maatregel | Onderzoek | Overig/opmerking           |
|---------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------|
| Vogels zonder jaarrond beschermd nest | x         |           | zie paragraaf 5.1.1        |
| Vleermuizen                           |           | x         | zie paragraaf 4.2          |
| Huisumus                              |           | x         | zie paragraaf 4.2          |
| Gierzwaluw                            | x         | (x)       | zie paragraaf 4.2 en 5.1.2 |

x = maatregel of onderzoek is benodigd, (x) = onderzoek is enkel benodigd als de maatregelen niet uitgevoerd kunnen worden.

Zie paragraaf 5.1 voor informatie over hoe om te gaan met soorten waarvoor geen onderzoek benodigd is, maar waarvoor wel maatregelen benodigd zijn. In Bijlage 10 is een stroomschema te vinden waarin de vervolgstappen zijn opgenomen met een indicatieve doorlooptijd.

### Algemene opmerking:

In 4.1 is de conclusie weergegeven. Voor de volledigheid én om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient het gehele rapport gelezen te worden. Zo geeft hoofdstuk 1 belangrijke informatie over de opzet en afbakening van het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt informatie gegeven over de begrenzing van het plangebied en welke werkzaamheden getoetst zijn. Hoofdstuk 3 geeft nadere informatie over de aanwezigheid van soorten en gebieden. Ook de bijlagen zijn onlosmakelijk met de inhoud verbonden, met name Bijlage 8.

### 4.2 Nader onderzoek is nodig voor de volgende soorten en gebieden

Voor iedere soort waarvoor de Wet Natuurbescherming en/of het natuurbeleid van de provincie (mogelijk) wordt overtreden, wordt hieronder de vervolgstap beschreven.

- **Vleermuizen:** zie Tabel 2 voor de soorten en functies. Dit onderzoek dient globaal plaats te vinden tussen half mei en half oktober volgens het Vleermuisprotocol 2021. Er zijn veldbezoeken benodigd in het voorjaar en najaar.
- **Huisumus:** nesten en essentiële functionele leefomgeving (foerageergebied). Onderzoek dient bij voorkeur plaats te vinden door het uitvoeren van minimaal twee veldbezoeken in de periode april t/m 20 juni. Voor het onderzoek naar functioneel leefgebied bestaat geen protocol. Voor deze functie wordt geadviseerd om twee bezoeken uit te voeren in het broedseizoen en één in de periode november t/m maart.
- **Gierzwaluw:** nesten. Dit onderzoek is alleen benodigd indien niet voldaan kan worden aan de maatregelen in paragraaf 5.1.2. Indien niet aan de maatregel voldaan kan worden, dient dit onderzoek bij voorkeur plaats te vinden door het uitvoeren van minimaal drie veldbezoeken in de periode juni t/m half juli volgens het Kennisdocument gierzwaluw.

## 5. MAATREGELEN

### Algemene opmerking:

Verricht geen werkzaamheden voordat de nadere onderzoeken zijn afgerond, maatregelen zijn genomen en/of (indien aan de orde) een ontheffing of vergunning is verkregen. Of treed voorafgaand aan de werkzaamheden in overleg met een deskundig ecoloog over welke werkzaamheden wél mogelijk zijn. Afwijkingen dienen altijd schriftelijk vastgelegd te worden om aantoonbaar volgens de wet te werken (omgekeerde bewijslast). Zie ook paragraaf 5.4.

Hieronder volgen de te nemen maatregelen om overtreding van wetsartikelen te voorkomen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De maatregelen zijn opgedeeld in:

- 5.1 Maatregelen beschermde soorten (artikelen 3.1, 3.5 en 3.10) en beschermde gebieden;
- 5.2 Zorgplichtmaatregelen (artikel 1.11);
- 5.3 Bovenwettelijke maatregelen.

Daarnaast wordt in paragraaf 5.4 besproken wat u kunt doen bij een wijziging van de ontwikkeling of wanneer de gegeven adviezen niet passen in de uitvoering of planning.

### 5.1 Maatregelen beschermde soorten en/of beschermde gebieden

Er zijn maatregelen nodig voor de volgende beschermde soorten: vogels zonder jaar rond beschermd nest, huismus, gierzwaluw, vleermuizen en Natura 2000.

#### 5.1.1 Vogels zonder jaar rond beschermd nest

Voorkom vernietiging van vogelnesten of een verstoring die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van een in Europa inheemse vogelsoort. Nesten van deze soorten mogen niet beschadigd, weggehaald of vernietigd worden. Ook verstoringen die leiden tot het verlaten van het nest zijn verboden. De meeste vogels broeden globaal tussen half maart en half augustus. Echter, alle broedende in Europa inheemse vogelsoorten zijn te allen tijde beschermd.

**Maatregel 1:** verricht de werkzaamheden buiten de broedperiode van de aanwezige soorten. Op basis van het veldbezoek waarin we op aanwezige vogelsoorten hebben gelet én op basis van de aanwezige biotopen, verwachten wij dat de broedperiode loopt van half maart t/m half oktober. Indien het niet mogelijk is om buiten deze broedperiode te werken, kan maatregel 2 uitkomst bieden.

**Maatregel 2:** laat voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren door een ecoloog. Indien er geen broedende vogels worden vastgesteld, kunnen de werkzaamheden alsnog doorgang vinden. Let op: In de aangegeven broedperiode is er veelal een grote kans op het aantreffen van broedende vogels. Een gunstige uitkomst van de inspectie is vooraf niet te geven.

### Zwarte roodstaart

De zwarte roodstaart kan aanwezig zijn op bouwterreinen en broeden in hopen afval of bouw materiaal. Als de soort tot broeden komt op het terrein is het nest beschermd en zal hier rekening mee gehouden moeten worden.

**Maatregel:** voorkom vestiging van deze soorten door in de broedperiode (globaal van half maart t/m eind juli) bouw materiaal, hopen houtafval of stenen direct te verwijderen uit het plangebied. Of dek de bouwmaterialen geheel af met een stevig zeil of doek.

#### 5.1.2 Gierzwaluw

Voorkom verstoring van nesten van gierzwaluw door buiten de voortplantingsperiode te werken, welke loopt van half april t/m eind augustus. Indien niet aan deze maatregel kan worden voldaan dient nader onderzoek naar gierzwaluw uitgevoerd te worden (zie paragraaf 4.2). Tijdens het nader onderzoek kan bepaald worden of er daadwerkelijk gierzwaluwen aanwezig zijn en welke gerichte maatregelen getroffen kunnen worden, of dat er geen gierzwaluwen aanwezig zijn en geen verdere maatregelen benodigd zijn.

## 5.2 Zorgplichtmaatregelen

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen worden of dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden. Hieronder volgt de strategie om met deze soorten om te gaan, zie kader.

### Strategie zorgplicht:

Om invulling te geven aan de zorgplicht wordt de volgende strategie gevolgd:

1. In eerste instantie worden alle vaste rust- of verblijfplaatsen waar mogelijk gespaard of worden de werkzaamheden verricht buiten de verstoringafstand van de betreffende soorten.
2. Indien dit niet mogelijk is, vinden de werkzaamheden plaats buiten de kwetsbare perioden voor de betreffende soorten. De voortplantingsperiode en de winterrust zijn hier voorbeelden van. In **paragraaf 3.3** zijn per blootoop de zorgplichtsoorten opgenomen die in het plangebied verwacht worden.

Indien **niet** voldaan kan worden aan de strategie in voorgaand kader, dan zijn de volgende maatregelen minimaal benodigd om nadelige gevolgen te voorkomen.

### 5.2.1 Zoogdieren

In het plangebied kunnen soorten voorkomen zoals benoemd in paragraaf 3.3. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (zoals muizen, egels) om verkeersslachtoffers te voorkomen. Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
- Kunstmatige verlichting werkt versturend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes.

### 5.2.2 Amfibieën

In het plangebied kunnen soorten voorkomen zoals benoemd in paragraaf 3.3. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Verplaats individuen die aanwezig zijn binnen het werkterrein naar een vergelijkbare, veilige plek buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

### 5.3 Bovenwettelijke of aanvullende maatregelen

Dit rapport is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de Wet natuurbescherming te voldoen. In het rapport wordt dus in principe geen rekening gehouden met aanwezige natuurwaarden die niet wettelijk beschermd zijn. Maar ook niet-beschermden natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Daarnaast zijn er vaak ecologische kansen aanwezig die eenvoudig te realiseren zijn. Wij vinden het belangrijk om ook daar aandacht aan te geven.

#### Biodiversiteit

Wil je met een onafhankelijke en herhaalbare meting weten hoe het met de biodiversiteit gesteld is in jouw plangebied? En wil je daarnaast aanbevelingen om gericht maatregelen te nemen die de biodiversiteit verhogen? Vraag ons dan om een **Quickscan Biodiversiteit** uit te voeren! Met de Quickscan Biodiversiteit wordt aantoonbaar gemaakt wat de huidige biodiversiteit is. Bij een vervolgmeting kan de bijdrage dan objectief worden bepaald. Vraag de projectadviseur gerust om de folder of om meer informatie.

#### 5.3.1 Ecologische kansen

Binnen het plangebied zijn de volgende ecologische kansen of mogelijkheden aanwezig:

##### Nieuwbouw

- Raadpleeg de '[checklist groen bouwen](#)' om te zien welke maatregelen uitgevoerd kunnen worden bij nieuwbouw.
- In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van vleermuizen. Wij adviseren om in de nieuwbouw voorzieningen te treffen voor vleermuizen, zoals een toegankelijke (dubbele) spouw. Denk ook aan vleermuisvriendelijke verlichting en biotoopverbeterende maatregelen, zoals aanplant van inheemse struiken en bomen of leg een (grote) poel aan. Op [vleermuis.net](#) is meer informatie beschikbaar ter inspiratie.
- Denk aan de huismus als er een vogelschroot wordt geplaatst. Doe dit dan ter hoogte van de derde dakpan, dit biedt voldoende nestgelegenheid. Ook kunnen nestvoorzieningen geplaatst worden. Via [Stichting de witte mus](#) zijn tekeningen beschikbaar om zelf een [nestkast te bouwen](#) of plaats een [goedwerkend model](#). Mussenflats (te weinig ruimte) en vogelvides (werken in de praktijk slechts zelden) zijn ongeschikt.

##### Nieuwe aanplant of vegetatie-ontwikkeling

- Kies voor de beplanting voor inheemse bomen en struiken. Deze planten hebben voor insecten, vlinders en vogels een hogere waarde dan uitheemse planten. Kies bij aanplant voor streekeigen soorten van [autochtoon materiaal](#). Vermijd daarnaast te allen tijde de aanplant van invasieve exoten, zoals japanse duizendknoop, watercrassula en grote waternavel.
- Realiseer een rand of plek met ruigtekruiden. Door een plek met ruigtekruiden te realiseren en deze slechts éénmaal per twee jaar te maaien, ontstaat een overgang in de vegetatie. Deze rand is waardevol voor bijvoorbeeld planten, vlinders en kleine zoogdieren. Spontane ontwikkeling is de eenvoudigste manier. Indien toch voor inzaaien wordt gekozen, dan dient bij voorkeur gekozen te worden voor biologisch zaad van inheemse kruiden met een regionale herkomst.

##### Verwerken houtafval

- Het houtafval van gekapte bomen uit het plangebied kan worden omgezet in takkenrillen. Een takkenril creëert een natuurlijke (erf)afschieding, welke door verschillende soorten in gebruik kan worden genomen. Het kan functioneren als schuilgelegenheid voor vogels, amfibieën, insecten en zoogdieren. Daarnaast zullen vogels tussen de takkenrillen naar voedsel zoeken en ze kunnen hier tot broeden komen. Na verloop van tijd kunnen ook paddenstoelen, kruiden en andere planten tussen de takkenril groeien. Om de takkenril zo gevarieerd mogelijk te houden, wordt aangeraden een mix van dunne en dikke takken te gebruiken met eventueel her en der een stronk. Ook geldt het advies om de takkenril elke 1 à 2 jaar bij te vullen met vers hout. Indien er binnen het plangebied geen gelegenheid is om een takkenril aan te leggen kan het materiaal ook op een andere ( nabijgelegen) locatie gebruikt worden.

#### 5.4 Wat te doen bij een wijziging van de ontwikkeling of bij het afwijken van het advies?

De adviezen in dit rapport zijn opgesteld om te werken volgens de geldende natuurwetgeving. Wij zijn hierbij uitgegaan van de voorgenomen ontwikkeling zoals aangeleverd door de opdrachtgever of tussenpersoon. Indien de geplande ontwikkeling wijzigt, bijvoorbeeld doordat het plangebied groter wordt of de werkzaamheden veranderen, dan is de kans aanwezig dat ook het voorliggende advies wijzigt. Neem in dat geval contact op met een adviseur (zie colofon) om te onderzoeken of er passende maatregelen zijn waarbij conform de geldende natuurwetgeving kan worden gewerkt.

#### Vervolgstappen niet inpasbaar?

Ook kan het zijn dat wij maatregelen of vervolgstappen adviseren die niet goed in te passen zijn in de planning of uitvoering. Afwijken van het plan of advies is sommige gevallen mogelijk, maar altijd onder begeleiding van een deskundig ecoloog. Het is mogelijk dat in een vervolgtraject beschermde planten uitgestoken moeten worden of beschermde dieren gevangen moeten worden. Hiervoor is een ontheffing benodigd. Dit dient daarom altijd onder begeleiding plaats te vinden van een deskundig ecoloog met kennis van de betreffende soorten.

#### Algemene opmerking:

Indien er een wijziging plaatsvindt in het plan of de uitvoering, dient de effectbeoordeling opnieuw uitgevoerd te worden. Dit geldt in het bijzonder voor (extra) licht, geluid, trillingen of nachtelijke werkzaamheden. Dit geldt ook in gevallen waarbij het werkterrein groter wordt, werkroutes wijzigen of op andere plekken wordt gewerkt binnen het plangebied, zoals een watergang, bosschage of oever. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de initiatiefnemer/uitvoerder.

#### Andere beschermde soorten aangetroffen?

Indien er beschermde soorten worden aangetroffen die niet in dit rapport benoemd zijn, dient direct contact opgenomen te worden met een ecoloog om te bepalen hoe gehandeld dient te worden.



## BRONVERMELDING

### Internetpagina's, programma's en online documenten

- Aanpak stikstof (2021). [Stikstofwet](#).
- BIJ12 (2017). [Kennisdocumenten soorten natuurbescherming](#).
- Boomvalk (z.d.). [Voortplanting](#).
- BWLG (2007). [Tonghaarmuis](#).
- Cuppen, J.G.M. & Koese, B (2005). [De gestreepte waterroofkever Graphoderus bilineatus in Nederland: een eerste inhaalslag](#).
- EIS Kenniscentrum Insecten (z.d.). [Vermiljoenkever](#).
- EIS Kenniscentrum Insecten (2018). [Beschermd vermiljoenkever duikt op in Gelderland](#).
- Floron (z.d). [Verspreidingsatlas](#).
- Haarsma, A.J. (2011). [De meervleermuis in Nederland](#). Rapport nr. 2011.40. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Hennekkes, S.M., N.A.C. Smits & J.H.J. Schaminée (2010). SynBioSys Nederland versie 2. Alterra, Wageningen UR.
- I.M. & RHB (2014-2016). [Platte schijfhoren](#).
- Ministerie van Economische Zaken (2017). [Effectenindicator](#).
- Ministerie van Economische Zaken (z.d.). [Wet natuurbescherming](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2015). [Ecologie: bataafse stroommossel](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2017). [Programma Aanpak Stikstof](#).
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2008). [Nieuwe korfslak \(Vernigo angustior\) H1014](#).
- NDFF-ecogrid (2017). [Uitvoerportaal van de Nationale Databank Flora en Fauna](#).
- Netwerk Groene Bureaus (2021). [Vleermuisprotocol 2021](#).
- Netwerk Groene Bureaus (2017). [Soortinventarisatieprotocollen](#).
- PDOK (2021). [Viewer](#).
- Provincie Zuid-Holland (2021). [Geodataviewer Natuurnetwerk Nederland](#).
- Ravon (z.d.). [Soorteninformatiepagina](#).
- Rijksoverheid (2020). [Omgevingswet](#).
- Sovon (z.d.). [Sovon](#).
- Stichting Witte mus (2018). [Pagina huismuskasten](#).
- Vleermuis.net (2018). [Pagina soorten](#).
- Vlinderstichting (z.d.a). [Vlinderstichting startpagina](#).
- Vogelbescherming Nederland (z.d). [Vogelgids](#).
- Zoogdiervereniging (z.d.a). [Startpagina zoogdiersoorten](#).

## BIJLAGE 1 - WET NATUURBESCHERMING

### Wet natuurbescherming (Wnb)

In de Wet natuurbescherming zijn meerdere oude wetten samengevoegd. Relevant zijn de samenvoegingen van de Natuurbeschermingswet 1998 die over beschermde gebieden gaat, de Boswet die over bescherming van houtopstanden gaat en de Flora- en faunawet die over de bescherming van soorten gaat. Al deze regels zijn al dan niet aangepast overgenomen in de Wnb. Wij toetsen een ingreep in aan de Wnb en daardoor aan wat eerst drie wetten waren. Hiernaast is weergegeven waar wij aan toetsen.

### Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd. Aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de diersoorten die niet onder de specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven, dat zijn de *andere soorten*. In de Wet natuurbescherming zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. In de tabel hiernaast is weergegeven op welke beschermingsregimes welke verboden van toepassing zijn.

Elke provincie heeft de mogelijkheid soorten die onder de andere soorten vallen vrij te stellen. **De vrijgestelde soorten zijn in Bijlage 3 weergegeven.**

### Omgevingswet

Het kabinet heeft besloten dat de natuurbeschermingsregels overgaan in het stelsel van de Omgevingswet. De Aanvullingswet natuur voorziet in deze wijzigingen van de Omgevingswet, zodat die wet straks over de nodige bevoegdheden en instrumenten beschikt om regels te stellen en maatregelen te treffen voor de bescherming van de natuur. Vermoedelijk zal de wet in 2021 in werking treden.

| Verbodsartikel              | Lid   | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 Vogelrichtlijn          | Lid 1 | Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                             | Lid 2 | Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | Lid 3 | Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | Lid 4 | Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                             | Lid 5 | Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.5 Habitatrichtlijn        | Lid 1 | Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                             | Lid 2 | Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                             | Lid 3 | Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                             | Lid 4 | Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                             | Lid 5 | Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Artikel 3.10 andere soorten | Lid 1 | Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet:<br>a: opzettelijk te doden of te vangen;<br>b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen,<br>c: vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. |

### Beschermde nesten

\*Het verbod van het vernietigen of wegnemen van nesten geldt alleen tijdens het broedseizoen van de soorten die elk jaar een nieuw nest maken. De soorten die jaarlijks terug komen op het zelfde nest zijn jaar rond beschermd. Specifiek gaat dit om vogels van categorie 1t/m 4 en de nesten van soorten in categorie 5 als er onvoldoende alternatieven zijn.

- Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
- Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
- Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
- Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De soorten die beschermd zijn staan in Bijlage 2 weergegeven, hierbij wordt ook aangegeven welke vogels onder de categorieën vallen.

### Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:

**Artikel 1.11, lid 1:** Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

**Artikel 1.11, lid 2:** De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

### Beschermde gebieden

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wnb zwaar beschermd. Volgens de Wnb is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

### Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

*In het Natuurnetwerk Nederland liggen:*

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland. De ligging en bescherming van de NNN is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie, welke door de gemeentes wordt uitgewerkt in bestemmingsplannen, conform de Wet Ruimtelijke Ordening. Per provincie kan het NNN een andere benaming hebben, zoals het Gelders natuurnetwerk (GNN); Natuurnetwerk Zeeland (NNZ) en Natuurnetwerk Brabant (NNB).

#### Natuurwaarden buiten het Natuurnetwerk Nederland

Ook buiten het NNN zijn grote natuurwaarden aanwezig. Behoud, herstel en verdere ontwikkeling van deze natuurwaarden dragen substantieel bij aan de biodiversiteit. Wij beoordelen ook eventuele effecten op beschermde beleidsgebieden.

#### Zuid-Holland (enkel relevant voor plangebieden in Zuid-Holland): strategische reservering natuur en belangrijke weidevogelgebieden

Het realiseren van een natuurmantel in de vorm van een groenblauwe dooradering rondom de natuurkernen in het NNN. Deze mantel wordt de 'Strategische reservering natuur' genoemd. Het in stand houden van de belangrijke leefgebieden voor weidevogels in blijvend agrarisch gebied door agrarisch natuurbeheer. Weidevogelgebieden worden gerekend tot categorie 2 in het handelingskader ruimtelijke kwaliteit. Deze gebieden worden 'Belangrijke weidevogelgebieden' genoemd.

#### Beschermde houtopstanden

In de Wnb is het conform artikel 4.2 verboden houtopstanden te kappen buiten de bebouwde kom houtopstanden grenzen zonder hier vooraf een melding van te maken aan het bevoegd gezag.

*Deze regel geldt niet voor:*

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
  - 1°. wegbeplantingen;
  - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
  - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
  - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
  - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
  - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

## BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN

### Tabellen Wet Natuurbescherming

Aan de indeling van de regels van de Wnb (bijlage 1) zitten verschillende soortenlijsten gekoppeld, namelijk 3.1. vogelrichtlijnsoorten, 3.5 habitatrichtlijnsoorten en 3.10 andere soorten.

### Artikel 3.1 Vogelrichtlijnsoorten

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze worden hieronder niet allemaal specifiek benoemd. Hieronder wordt alleen ingegaan op de uitzonderingen en dat zijn de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten van de categorieën 1 t/m 4 en bij uitzondering categorie 5-vogels. In de provincie Limburg gelden afwijkende provinciale beleidsregels passieve soortenbescherming. Zie daarvoor [deze website](#).

#### Legenda tabel

**Categorie 1:** Jaarrond gebruikte nesten (steenuil)

**Categorie 2:** Zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk bebouwing

**Categorie 3:** Zeer honkvaste broeders of afhankelijk bebouwing (geen kolonie)

**Categorie 4:** Vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest

**Categorie 5:** Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel. Enkel beschermd bij zwaarwegende ecologische redenen, zoals een zeer ongunstige Svl (zie tekst onder kader).

### \*Svl: Staat van Instandhouding

De Svl is bepaald op basis van (a) de ontwikkeling in de populatie, (b) ontwikkeling in verspreiding, (c) ontwikkeling in kwaliteit van het leefgebied, en (d) toekomstperspectief.

De meest sombere score bij een van de vier elementen (verspreiding, populatie, leefgebied, toekomstperspectief) bepaalt de indicatieve Svl. Indien twee of meer keer 'onbekend' is aangegeven, gecombineerd met 'groen' (gunstig), dan is de Svl 'onbekend'.

| Nederlandse naam      | Categorie | Svl* (als broedvogel)                |
|-----------------------|-----------|--------------------------------------|
| Steenuil              | 1         | matig ongunstig                      |
| Gierzwaluw            | 2         | gunstig                              |
| Huismus               | 2         | matig ongunstig                      |
| Roek                  | 2         | matig ongunstig                      |
| Grote gele kwikstaart | 3         | gunstig                              |
| Kerkuil               | 3         | gunstig                              |
| Oehoe                 | 3         | gunstig                              |
| Ooievaar              | 3         | gunstig                              |
| Slechtvalk            | 3         | gunstig                              |
| Boomvalk              | 4         | matig ongunstig                      |
| Buizerd               | 4         | gunstig                              |
| Havik                 | 4         | gunstig                              |
| Ransuil               | 4         | zeer ongunstig                       |
| Sperwer               | 4         | gunstig                              |
| Wespendief            | 4         | gunstig                              |
| Zwarte wouw           | 4         | onbekend, vermoedelijk gunstig       |
| Blauwe reiger         | 5         | matig ongunstig                      |
| Boerenzwaluw          | 5         | gunstig                              |
| Bonte vliegenvanger   | 5         | gunstig                              |
| Boomklever            | 5         | gunstig                              |
| Boomkruiper           | 5         | gunstig                              |
| Bosuil                | 5         | gunstig                              |
| Brieduiker            | 5         | zeer ongunstig                       |
| Draaihals             | 5         | zeer ongunstig                       |
| Eidereend             | 5         | zeer ongunstig                       |
| Ekster                | 5         | zeer ongunstig (in het buitengebied) |

| Nederlandse naam      | Categorie | Svl (als broedvogel)                         |
|-----------------------|-----------|----------------------------------------------|
| Gekraagde roodstaart  | 5         | matig ongunstig                              |
| Glanskop              | 5         | matig ongunstig                              |
| Grauwe vliegenvanger  | 5         | matig ongunstig                              |
| Groene specht         | 5         | gunstig                                      |
| Grote bonte specht    | 5         | gunstig                                      |
| Hop                   | 5         | onbekend, vermoedelijk ongunstig             |
| Huiszwaluw            | 5         | matig ongunstig                              |
| Ijsvogel              | 5         | gunstig                                      |
| Kleine bonte specht   | 5         | gunstig                                      |
| Kleine vliegenvanger  | 5         | onbekend, vermoedelijk geen broedvogel       |
| Koolmees              | 5         | gunstig                                      |
| Kortsnavelboomkruiper | 5         | gunstig                                      |
| Oeverzwaluw           | 5         | gunstig                                      |
| Pimpelmees            | 5         | gunstig                                      |
| Raaf                  | 5         | gunstig                                      |
| Ruigpootuil           | 5         | onbekend, vermoedelijk geen vaste broedvogel |
| Spreeuw               | 5         | matig ongunstig                              |
| Tapuit                | 5         | zeer ongunstig                               |
| Torenvalk             | 5         | matig ongunstig                              |
| Zeearend              | 5         | gunstig                                      |
| Zwarte kraai          | 5         | gunstig                                      |
| Zwarte mees           | 5         | matig ongunstig                              |
| Zwarte roodstaart     | 5         | gunstig                                      |
| Zwarte specht         | 5         | matig ongunstig                              |

*Vetgedrukte soorten (uit cat. 5) hebben een zeer ongunstige staat van instandhouding en hebben daarom een zwaarwegende ecologische reden om als jaarrond beschermd aangemerkt te worden.*

## BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN (VERVOLG)

### Artikel 3.5 Habitatrichtlijnsoorten

Onder artikel 3.5 vallen naast habitatrichtlijnsoorten ook soorten uit Bern I, Bern II en Bon I. Vogels vallen echter niet\* onder artikel 3.5.

*\* In de officiële wettekst, gepubliceerd in het Staatsblad op 19 januari 2016, is in artikel 3.5 verwezen naar de Conventie van Bern, Bijlage I en II en de Conventie van Bonn, Bijlage I. Met betrekking tot de in Bijlage II Conventie van Bern en Bijlage I Conventie van Bonn genoemde vogelsoorten, geldt volgens de wettekst artikel 3.5 ook de verbodsbepalingen en het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. De MvT van de wet gaf juist aan dat de Vogelrichtlijn de rechtsbasis vormt en dat de bescherming van vogels is geregeld in de Vogelrichtlijn, dat is uitgewerkt in art. 3.1. Er is lang verwarring geweest bij de verschillende bevoegde gezagen of de vogels genoemd in Bijlage II van de Conventie van Bern en Bijlage I Conventie van Bonn conform art. 3.5 waren beschermd of niet. Onlangs, op 1 juli 2018, is echter een verzamelwet inwerking getreden waarin is aangegeven dat art. 3.5 niet van toepassing is op soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.*

| Soort                        | Soort                     | Soort                  | Soort                    | Soort                   |
|------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Apollolvinder                | Gestreepte dolfin         | Heikikker              | Noordse vinvis           | Tijmblauwtje            |
| Bataafse stroommossel        | Gestreepte waterroofkever | Heldenbok              | Noordse vleermuis        | Tuimelaar               |
| Bechsteins vleermuis         | Gevlekte witsnuitlibel    | Hille                  | Noordse winterjuffer     | Tweekleurige vleermuis  |
| Bever                        | Gewone baardvleermuis     | Houting                | Noordse woelmuis         | Vale vleermuis          |
| Boomkikker                   | Gewone dolfin             | Ingekorven vleermuis   | Oostelijke witsnuitlibel | Vermiljoenkever         |
| Bosvleermuis                 | Gewone dwergvleermuis     | Juchtleerkever         | Orca                     | Vroedmeesterpad         |
| Boszandoog                   | Gewone grootoorvleermuis  | Kamsalamander          | Otter                    | Walrus                  |
| Brandts vleermuis            | Gewone spitsdolfin        | Kemps' zeeschildpad    | Pimpernelblauwtje        | Watervleermuis          |
| Brede geelrandwaterroofkever | Gewone vinvis             | Kleine dwergvleermuis* | Platte schijfhoren       | Wilde kat*              |
| Bronslibel                   | Gladde slang              | Kleine hoefijzerneus   | Poelkikker               | Witlankdolfin           |
| Bruinvis                     | Griend                    | Kleine zwaardwalvis    | Potvis                   | Witsnuitdolfin          |
| Bultrug                      | Grijze dolfin             | Knofookpad             | Rivierrombout            | Witte dolfin            |
| Dikkopschildpad              | Grijze grootoorvleermuis  | Kruipend moerasscherm  | Rosse vleermuis          | Wolf*                   |
| Donker pimpernelblauwtje     | Groene glazenmaker        | Laatwiegier            | Rugstreeppad             | Zandhagedis             |
| Drijvende waterweegbree      | Groenknolorchis           | Lederschildpad         | Ruige dwergvleermuis     | Zilverstreephooibeestje |
| Dwergpotvis                  | Grote hoefijzerneus       | Lynx                   | Sierlijke witsnuitlibel  | Zomerschroeforchis      |
| Dwergvinvis                  | Grote rosse vleermuis     | Meervleermuis          | Soepschildpad            | Oeveraas**              |
| Franjestaart                 | Grote vuurvinder          | Mopsvleermuis          | Spitsdolfin van Gray     | Walrus**                |
| Gaffellibel                  | Hamster                   | Muurhagedis            | Steur                    |                         |
| Geelbuikvuurpad              | Hazelmuis                 | Narwal                 | Teunisbloempijlstaart    |                         |

\*= niet opgenomen in Bijlage 2 Memorie van Toelichting, maar wel op lijst Habitatrichtlijn Bijlage IV.

\*\* = niet genoemd in Bijlage 3 Memorie van Toelichting: Tabel I, staat wel in Bijlage II van de Conventie van Bern.

## BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN (VERVOLG)

### Artikel 3.10 Andere soorten

Hieronder vallen soorten genoemd in onderdeel A en onderdeel B bij de Wnb. Sommige van deze soorten zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud. Dat verschilt per provincie. In **Bijlage 3** is hiervan een overzicht te vinden.

| Soort                | Soort                    | Soort                   | Soort                  | Soort                 | Soort                   | Soort                |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| Aardbeivlinder       | Bruine kikker            | Gewone bosspitsmuis     | Karhuizeranjer         | Naaldenkervel         | Veenbesblauwtje         | Molmuis              |
| Aardmuis             | Bruinrode wespenorchis   | Gewone bronlibel        | Karwijselfe            | Ondergrondse woelmuis | Veenbesparelmoervlinder | Deveraas             |
| Adder                | Bunzing                  | Gewone pad              | Kempense heldelbel     | Pijlscheefkelk        | Veenbloembies           | Mercuruurwaterjuffer |
| Akkerboterbloem      | Damhart                  | Gewone zeehond          | Kleine ereprijs        | Pimpernelblauwtje     | Veenhooibeestje         |                      |
| Akkerdoornzaad       | Das                      | Glad biggenkruid        | Kleine heivlinder      | Ree                   | Veldmuis                |                      |
| Akkerogentroost      | Dennenorchis             | Gladde zegge            | Kleine ijsvogelvlinder | Ringslang             | Veldparelmoervlinder    |                      |
| Alpenwatersalamander | Donker pimpernelblauwtje | Grijze zeehond          | Kleine Schorseneer     | Roggelelle            | Veldspitsmuis           |                      |
| Beekdonderpad        | Donkere waterjuffer      | Groene nachtorchis      | Kleine watersalamander | Rood peperboompje     | Vinpootsalamander       |                      |
| Beekkrombout         | Dreps                    | Groensteel              | Kleine wolfsmelk       | Rosse woelmuis        | Vliegend hert           |                      |
| Beekprik             | Duinparelmoervlinder     | Groot spiegelklokje     | Kluwenklokje           | Rozenkransje          | Vliegenorchis           |                      |
| Beklierde ogentroost | Dwergmuis                | Grote bosaardbei        | Knollathyrus           | Ruw parelzaad         | Vos                     |                      |
| Berggarnander        | Dwergspitsmuis           | Grote bosmuis           | Knolspiree             | Scherpkruid           | Vroege ereprijs         |                      |
| Bergnachtorchis      | Echte garnander          | Grote leeuwenklauw      | Kommavilinder          | Schubvaren            | Vuursalamander          |                      |
| Blaasvaren           | Edelhert                 | Grote modderkruiper     | Konijn                 | Schubzegge            | Waterspitsmuis          |                      |
| Blauw guichelheil    | Eekhoorn                 | Grote parelmoervlinder  | Korensla               | Sleedoornpage         | Wezel                   |                      |
| Bokkenorchis         | Egel                     | Grote vos               | Kranskarwij            | Smalle raai           | Wild zwijn              |                      |
| Boommarter           | Elkelmuis                | Grote vuurvlinder       | Kruipstijm             | Speerwaterjuffer      | Wilde averuit           |                      |
| Bosbeekjuffer        | Elrits                   | Grote weerschijnvlinder | Kwabaal                | Spiegelkliekopje      | Wilde ridderspoor       |                      |
| Bosboterbloem        | Europese rivierkreeft    | Haas                    | Lange zonnedaauw       | Spits havikskruid     | Wilde welt              |                      |
| Bosdravik            | Franjgentiaan            | Hazelworm               | Levendbarende hagedis  | Steenbraam            | Woelrat                 |                      |
| Bosmuis              | Geelgroene wespenorchis  | Hermelijn               | Liggende ereprijs      | Steenmarter           | Wolfskers               |                      |
| Bosparelmoervlinder  | Gentiaanblauwtje         | Honingorchis            | Meerkikker             | Stijve wolfsmelk      | Zandwolfsmelk           |                      |

## BIJLAGE 3 - VRIJGESTELDE SOORTEN

In afwijking van artikel 3.10, eerste lid, van de wet gelden de in dat lid opgenomen verboden niet voor de soorten hiernaast genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met:

- a. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
- b. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- c. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- d. bestendig gebruik.

Deze vrijstelling geldt dus **niet** voor (eenmalige) activiteiten, zoals evenementen of (sport)wedstrijden.

<sup>1</sup> Per 1 december 2019 zijn bunzing, egel, hermelijn, ondergrondse woelmuis en wezel niet meer vrijgesteld in provincie Overijssel ([bron](#)).

<sup>2</sup> Per 8 december 2020 zijn bunzing, haas en konijn niet meer vrijgesteld in provincie Zeeland ([bron](#)).

<sup>3</sup> Per 28 januari 2021 zijn bunzing, hermelijn en wezel niet meer vrijgesteld in provincie Flevoland ([bron](#)).

| Soort / Provincie         | Friesland | Groningen | Drenthe | Overijssel <sup>1</sup> | Gelderland | Utrecht | N-Holland | Z-Holland | Flevoland <sup>3</sup> | Zeeland <sup>2</sup> | N.-Brabant | Limburg |
|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------|------------|---------|-----------|-----------|------------------------|----------------------|------------|---------|
| Aardmuis                  | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Bastaardkikker            | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Bruine kikker             | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Bosmuis                   | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Bunzing                   | x         | x         | x       |                         |            | x       |           | x         |                        |                      |            | x       |
| Dwergmuis                 | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Dwergspitsmuis            | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Egel                      | x         | x         | x       |                         | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Gewone bosspitsmuis       | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Gewone pad                | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Haas                      | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      |                      | x          | x       |
| Hermelijn                 | x         | x         | x       |                         |            | x       |           | x         |                        |                      |            | x       |
| Huisspitsmuis             | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Kleine watersalamander    | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Konijn                    | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      |                      | x          | x       |
| Meerkikker                | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Ondergrondse woelmuis     | x         | x         | x       |                         | x          | x       | x         |           | x                      | x                    | x          | x       |
| Ree                       | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Rosse woelmuis            | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Steenmarter               | x         |           |         |                         |            |         |           |           |                        |                      |            |         |
| Tweekleurige bosspitsmuis | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         |           | x                      | x                    | x          | x       |
| Veldmuis                  | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Vos                       | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |
| Wezel                     | x         | x         | x       |                         |            | x       |           | x         |                        |                      |            | x       |
| Wild zwijn                |           |           |         |                         |            |         |           |           |                        |                      | x          |         |
| Woelrat                   | x         | x         | x       | x                       | x          | x       | x         | x         | x                      | x                    | x          | x       |

## BIJLAGE 4 - WERKWIJZE ONDERZOEK

### Werkwijze

Dit onderzoek bestaat uit een bureau-onderzoek, een veldonderzoek en een toetsing. Daarna volgen de conclusie en de aanbevelingen. Hieronder volgt per onderdeel een toelichting op de methode.

### Soortbescherming

Als eerste wordt het bureau-onderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt een lijst met soorten die in de omgeving aanwezig zijn. Deze lijst is weergegeven in Bijlage 7 en Bijlage 8 en is een samenstelling van:

- Soorten die naar voren komen uit een analyse van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Er wordt standaard gekozen voor een tijdreeks van vijf jaar en een afstand van drie kilometer rond de grens van het plangebied. Alle waarnemingen van soorten met relevant gedrag worden bekeken en beoordeeld.
- Soorten die niet uit te sluiten zijn op basis van verspreiding. Deze zijn in Bijlage 8 weergegeven met een \*. Dit betreft soorten die zeer mobiel zijn (zoals de rivierrombout), vrij algemeen voorkomen (zoals de gewone dwergvleermuis) of soorten waarvan vestiging in de nabije toekomst verwacht wordt (zoals de bataafse stroommossel).

Na het bureau-onderzoek wordt een veldonderzoek uitgevoerd. Bij dit veldonderzoek onderzoekt een deskundig ecooloog of er geschikt biotoop aanwezig is voor beschermde soorten. Het veldonderzoek is een potentiebepaling, en is geen onderzoek naar de daadwerkelijke aanwezigheid van soorten. De beoordeling wordt verricht aan de hand van een lijst met alle beschermde soorten, dus niet alleen de soorten die uit het bureau-onderzoek komen. Er kunnen namelijk altijd soorten in het plangebied aanwezig zijn, die niet uit het bureau-onderzoek komen.

De beoordeling van de biotopen wordt uitgevoerd op basis van de kennis van de ecooloog, eventueel aangevuld met een literatuurstudie, welke wordt vermeld in de bronnenlijst. Daarnaast wordt gezocht naar individuen, sporen of verblijfplaatsen van beschermde soorten, zoals (poot)afdrukken, hollen, haren, braakballen, wissels en uitwerpselen. Alle aangetroffen geschikte biotopen, individuen, sporen en verblijfplaatsen worden in het veld geregistreerd met Waarneming Pro (WrnPro) en in het rapport weergegeven (zie Fig.4. in paragraaf 3.2).

Als de ecooloog tijdens het veldonderzoek geschikt biotoop heeft gevonden voor een bepaalde soort, maar er niet zeker van is of deze soort op de betreffende locatie voor kan komen, dan wordt vastgesteld of de soort wel of niet in het plangebied voor kan komen door te kijken naar:

- verspreiding;
- dispersie-afstand (vogels die zich naar broedplaatsen verplaatsen);
- mate waarin een soort onderzocht is;
- aanwezigheid van obstakels.

Obstakels, zoals snelwegen en grote wateren, kunnen het plangebied mogelijk isoleren. Het uitsluiten van soorten wordt altijd beargumenteerd in Bijlage 8.

## BIJLAGE 4 - WERKWIJZE ONDERZOEK VERVOLG

### Gebiedsbescherming

De begrenzingen van beschermde (beleids)gebieden worden via provinciale kaartmachines geraadpleegd, dit is altijd de meest actuele stand van zaken. Via [de website](#) kunnen diverse provinciale kaartmachines vlot geraadpleegd worden. De effectbeoordeling voor Natura 2000-gebieden wordt verricht door de [effectenindicator](#) in te vullen. Eerst wordt de meest passende activiteit gekozen, daarna beoordeelt de ecooloog of de effecten compleet zijn én of een effect relevant is voor de voorgenomen ontwikkeling. De informatie over de ontwikkeling wordt aangeleverd door de opdrachtgever (zie Bijlage 5). De effectbeoordeling voor Natuurnetwerk Nederland wordt uitgevoerd door te kijken naar de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. Indien deze kenmerken en waarden niet bekend zijn, worden effecten bepaald op basis van het beheertype en/of kenmerkende soorten. Op deze manier kan er altijd een indicatie worden verkregen of de wezenlijke kenmerken en waarden worden aangetast. Aangezien deze beoordeling per situatie verschilt, wordt op basis van bronnen of expert judgement beoordeeld of een effect te verwachten is.

### Toetsing, conclusie en aanbevelingen

Nadat alle benodigde informatie over soorten en gebieden is verzameld, wordt getoetst aan de natuurwet- en regelgeving zoals gespecificeerd in paragraaf 1.4. Dit wordt gedaan door de effecten van de werkzaamheden (zie paragraaf 2.2) op de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en gebieden te bepalen. Op basis van de resultaten van de toetsing worden aanbevelingen gedaan. Per mogelijke overtreding wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan kan worden. Het uitgangspunt hierbij is dat een overtreding wordt voorkomen (door een aangepaste werkwijze) of pas kan worden begaan na ontvangst van een ontheffing of vergunning. Als een soort mogelijk aanwezig is en overtreding op deze soort niet kan worden uitgesloten, dan wordt nader onderzoek geadviseerd. In een enkel geval zal er voldoende informatie aanwezig zijn om direct een ontheffing of vergunning aan te vragen, dan zal uiteraard geen nader onderzoek geadviseerd worden.

### Bovenwettelijke maatregelen

Dit rapport is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de geldende natuurwetgeving te voldoen. Echter, ook niet-beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Er zijn vaak ecologische kansen aanwezig voor een waardevolle verhoging van de plaatselijke biodiversiteit. Deze maatregelen kunnen een bijdrage leveren aan de biodiversiteit van de leef- en projectomgeving. Daarom benoemen wij in hoofdstuk 5 de bovenwettelijke maatregelen.

## BIJLAGE 5 - KAART PLANGEBIED



Figuur: kaart plangebied zoals aangeleverd door de opdrachtgever. Inzoomen vergroot de leesbaarheid.

## BIJLAGE 6 - AANGELEVERDE INFORMATIE

Hieronder is de door de opdrachtgever aangeleverde informatie weergegeven.



**Gemeente Rotterdam**

Datum: 25 augustus 2021

Beste,

Hierbij vraagt de gemeente Rotterdam aan u een offerte op te stellen voor de volgende werkzaamheden.

a) Adrie den Arendplein 20201, Pernis

b) Scope van het project en beschrijving van de werkzaamheden

Het terrein aan de Arie den Arendplein wordt opnieuw ingericht. Hiervoor wordt een wijzigingsplan opgesteld. Het terrein wordt heringericht tot woongebied. Hiervoor wordt bestaand groen (deels) gerooid. Het aanwezige straatmeubilair wordt verwijderd alsmede het houtsnipperpand. Onder de grond ligt nog een oude gasleiding deze wordt tevens verwijderd. Het terrein wordt vervolgens bouwrijp gemaakt en daarna ingericht als woongebied. Hierbij wordt bebouwing, riolering, verlichting en straatwerk toegevoegd. Voor de bebouwing zijn mogelijk heiwerkzaamheden noodzakelijk.

c) Kaart of tekening van het projectgebied en onderzoeksgebied. Verwacht wordt dat, indien benodigd, het onderzoeksgebied wordt uitgebreid op basis van eigen ecologisch inzicht.

Zie volgende pagina.

d) Eerder uitgevoerd onderzoek binnen of in de directe omgeving van het projectgebied.

Er is geen eerder onderzoek uitgevoerd in opdracht of door de gemeente Rotterdam.

e) Het projectgebied is vrij toegankelijk

Deze offerte wordt aangevraagd via het raamcontract  
De voorwaarden van het raamcontract zijn van toepassing.

Hoogachtend,

Ruud Hendriks  
Adviseur Ecologie  
I-Bureau Rotterdam

## BIJLAGE 7 - RESULTATEN BUREAU-ONDERZOEK

In deze tabel zijn de soorten opgenomen die binnen een straal van drie kilometer van de planlocatie zijn waargenomen (bron: NDFF). Er is een periode van vijf jaar aangehouden. Dit zijn arbitraire grenzen die in de meeste situaties toereikend zullen zijn. Wij houden altijd rekening met uitzonderlijke gevallen, zoals bijzondere biotopen of soorten. De getallen achter een soortnaam in de tabel staan voor het aantal bekende waarnemingen.

| Amfibieën                | Libellen        | Vlinders    | Vogels*         | Vleermuizen                          | Overige zoogdieren |
|--------------------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------|
| Bastaardkikker 4         | Rivierrombout 1 | Grote vos 1 | Blauwe reiger 1 | Gewone dwergvleermuis 172            | Bever 4            |
| Bruine kikker 170        |                 |             | Huismus 1       | Gewone/kleine/Ruige dwergvleermuis 4 | Bosmuis 5          |
| Gewone pad 12            |                 |             |                 | Laatvlieger 3                        | Bunzing 5          |
| Kleine watersalamander 8 |                 |             |                 | Ruige dwergvleermuis 21              | Egel 139           |
|                          |                 |             |                 | Tweekleurige vleermuis 1             | Gewone zeehond 3   |
|                          |                 |             |                 |                                      | Grijze zeehond 1   |
|                          |                 |             |                 |                                      | Haas 30            |
|                          |                 |             |                 |                                      | Huisspitsmuis 9    |
|                          |                 |             |                 |                                      | Konijn 88          |
|                          |                 |             |                 |                                      | Ree 15             |
|                          |                 |             |                 |                                      | Rosse woelmuis 1   |
|                          |                 |             |                 |                                      | Steenmarter 2      |
|                          |                 |             |                 |                                      | Veldmuis 2         |
|                          |                 |             |                 |                                      | Vos 15             |
|                          |                 |             |                 |                                      | Wezel 2            |

\* = vogelsoorten worden beoordeeld binnen 100 meter van het plangebied. Deze afstand is gekozen omdat er daarbuiten geen effect wordt verwacht op broedvogels.

Voor de volgende soortgroepen zijn geen resultaten gevonden: kevers, planten, mossen, reptielen, vissen en weekdieren.

### Waarom kiezen wij voor een afstand van drie km in het bureau-onderzoek?

Deze vraag wordt ons regelmatig gesteld, omdat dit vrij ruim lijkt. En dit is natuurlijk ook vrij ruim voor soorten die niet heel mobiel zijn, zoals wolfskers (beschermde plant) of de nauwe korfslak (een weekdier).

Er zijn echter veel meer beschermde soorten die wel heel mobiel zijn, denk aan de meervleermuis, rugstreeppad of sierlijke witsnuitlibel. Wij vinden het daarom niet meer dan logisch om minimaal drie kilometer rond het plangebied te kijken naar bekende waarnemingen van beschermde soorten. Dit levert een meer kwalitatieve beoordeling op.

Daarnaast beoordelen wij de mobiele, beschermde soorten altijd, omdat de afwezigheid van een (NDFF-)waarneming onvoldoende informatie biedt om een soort uit te sluiten. Zie Bijlage 8.

## BIJLAGE 8 - TABEL UITGESLOTEN SOORTEN (GEEN EFFECT ÉN GEEN BESCHERMDE FUNCTIES VERWACHT)

### Waarom staat er een sterretje achter sommige soorten?

Als er een sterretje achter deze soort staat, dan beoordelen wij deze soort altijd, ongeacht of deze uit het bureau-onderzoek volgt of niet. Dit betreft over het algemeen mobiele soorten. Maar het kan ook een soort zijn die zich opnieuwt in Nederland kan gaan vestigen en waarvan er dus geen recente waarnemingen zijn. Of het is een soort die een hoge mate van specialisme vraagt voor determinatie en daarom beperkt waargenomen wordt.

| Uitgesloten soort          | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bron (hyperlink)                                                                            |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Amfibieën</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                             |
| Heikikker*                 | Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiep, stilstaand, enigszins zuur (pH 4 tot 5,5) voedselarm water met oevervegetatie. Verder is er geen geschikt terrestrisch biotoop aanwezig binnen 300 meter van geschikt voortplantingswater waar de heikikker tijdens de actieve fase verblijft, zoals vochtige heideterreinen, veengebieden, vochtige schraallanden, uiterwaarden of komkelegebieden (met struweel en kruidenvegetatie). Ook is er geen geschikt overwinteringsbiotoop aanwezig in de vorm van vorstvrije plekken op het land, zoals (afgetrapte) slootkanten of bosschages in de nabijheid (500 meter) van terrestrisch- of voortplantingsbiotoop.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ravon: <a href="#">Heikikker</a>                                                            |
| Kamsalamander*             | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk wat diepere, vegetatie- en licht voedselrijke, niet verzuurde poelen en plassen op landgoederen, in beekdalen, in het rivierengebied, in loofbossen of in kleinschalige cultuurlandschappen. Kamsalamanders verblijven op het land onder stenen, hout, bladafval, in gaten onder wortels en in hopen van kleine zoogdieren, meestal binnen 100 meter van het voortplantingswater. Wanneer geschikt landbiotoop ontbreekt kunnen ze 1000 meter afleggen op zoek naar geschikt biotoop. Overwintering van dieren in het water komt zelden voor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ravon: <a href="#">Kamsalamander</a><br>Bij12: <a href="#">Kennisdokument kamsalamander</a> |
| Poelkikker*                | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zwak zuur, onbeschaduwde wateren met een goed begroeide oeverzone, zoals vennen, poelen, watergangen in hoogveengebied of uiterwaarden. Ook worden geen landschapselementen verwijderd of aangetast, zoals bosschages, struweel of hoger gelegen verlandingsvegetaties, waarin de poelkikker kan overwinteren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ravon: <a href="#">Poelkikker</a><br>Bij12: <a href="#">Kennisdokument</a>                  |
| Rugstreeppad*              | <p><b>Ecologische parameters voor aanwezigheid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>er is een geschikte combinatie van biotopen aanwezig (zomer-, voortplantings- én winterverblijfplaatsen) in of in de directe omgeving van het plangebied</li> <li>binnen maximaal 500 meter van zomerverblijfplaats ligt geschikt foerageergebied (onbeschaduwde, laagbegroeide terreinen).</li> <li>er is recente aanwezigheid van rugstreeppad aangetoond binnen één kilometer van het plangebied, in de afgelopen drie jaar (bron: Kennisdokument rugstreeppad).</li> </ul> <p>Aanwezigheid wordt uitgesloten. Er wordt niet voldaan aan alle bovenstaande voorwaarden. Er zijn namelijk geen recente waarnemingen bekend binnen één kilometer van het plangebied.</p> <p><b>Ecologische parameters voor vestiging:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>barrières zijn afwezig tussen de bekende waarnemingen op maximaal 5 kilometer en het plangebied, zoals dubbelbaans wegen, steden en grote wateren.</li> <li>er zijn waarnemingen bekend binnen vijf kilometer van het plangebied in de afgelopen drie jaar.</li> <li>er is een geschikte combinatie van biotopen aanwezig of deze kan ontstaan tijdens de werkzaamheden.</li> </ul> <p>Vestiging wordt uitgesloten, omdat niet voldaan wordt aan alle bovengenoemde voorwaarden. De dichtstbijzijnde waarneming van rugstreeppad komt uit 2018 en bevindt zich op 5.300 meter van het plangebied aan de overzijde van de A4, Oude Maas en de A20.</p> <p><b>Voorbeelden voortplantingsbiotoop:</b> (tijdelijke) ondiepe wateren, die snel opwarmen, zoals vegetatie-arme poeltjes, karresporen, recent geschoonde sloten of ondiepe slootjes</p> <p><b>Terrestrisch biotoop:</b> (teelt)akkers, zandafgravingen, laagblijvend grasland in veenweidegebied. <b>Zomerverblijfplaatsen:</b> kassen, muizen- of konijnenhopen, materialen (bijvoorbeeld pallets en tegels). <b>Winterverblijfplaatsen:</b> (vorstvrije) hopen vergaafbaar zand, bosschages/struwelen boven het grondwater.</p> | Ravon: <a href="#">Rugstreeppad</a><br>Bij12: <a href="#">Kennisdokument Rugstreeppad</a>   |
| Vinpootsalamander*         | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk poelen, sloten, vennen, waterbakken of karresporen op hogere gronden en in of in de nabijheid van bossen in de provincies Noord-Brabant en Limburg. Ze vertonen hierbij een vrij grote tolerantie voor zuur water (tot pH 4). Op het land houden de dieren zich op onder stronken, dode bladeren, takken en stenen binnen een straal van 400 meter van het voortplantingswater. De vinpootsalamander overwintert in allerlei gaten en spleten in de bodem, tussen wortels, onder stenen, boomstronken en bladhopen. Overwintering vindt ook vaak plaats in het water.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ravon: <a href="#">Vinpootsalamander</a>                                                    |
| <b>Kevers</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                             |
| Gestreepte waterroofkever* | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk onbeschaduwde, stilstaande wateren of zeer langzaam stromende wateren op veen- of zandgrond van 40 tot 160 cm diep met een maximaal kroosbedekkingspercentage van 5%. Veelal zijn klein kroos en veelwortelig kroos wel aanwezig. De onderwateroever mag wel door hoogopgaande oevervegetatie beschaduwde worden, zoals niet en grote lisdodde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cuppen en Koes: <a href="#">Gestreepte waterroofkever in Nederland</a>                      |

| Uitgesloten soort        | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bron (hyperlink)                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vermiljoenkever*         | <p>Ecologische parameters voor aanwezigheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Er zijn recent gestorven bomen aanwezig (zowel liggende als staande) in vochtige tot natte bossen. Het gaat steeds om vrij recent gestorven bomen waaraan de schors nog redelijk vast zit. Drie jaar na het kappen zijn bomen meestal niet langer geschikt voor de kever. Essentieel is een vochtige habitat onder de schors.</li> <li>De larven zijn hoofdzakelijk te vinden onder stammen van 40 cm diameter of meer, zelden in dunne takken en dan vooral wanneer er (plots) minder geschikt dood hout aanwezig is.</li> <li>De vermiljoenkever is weinig kieskeurig qua boomsoortensamenstelling maar is vooral gebonden aan grote hoeveelheden en aan een continu aanbod van pas afgestorven dik dood hout. De soort stelt hoge eisen qua hoeveelheden dood hout. Naast zijn typische habitat moet rekening gehouden worden met het voorkomen in minder optimale habitat in de ruime omgeving van dit typische habitat (Goczal &amp; Rossa, 2017).</li> </ul> <p>Dit biotoop is niet aanwezig. De soort wordt daarom uitgesloten. De soort is al aanwezig in de provincies Noord-Brabant, Gelderland en Limburg. Ook lijkt het goed mogelijk dat de soort al in de provincies Utrecht en Zuid-Holland aanwezig is.</p> | <p>EIS kenniscentrum insecten: <a href="#">Vermiljoenkever</a></p> <p>Agentschap voor bos en natuur: <a href="#">Status van de vermiljoenkever (Cucujus cinnaberinus) in Vlaanderen</a></p> |
| <b>Libellen</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
| Beekrombout*             | Er is geen geschikt uitsluitbiotoop aanwezig, namelijk oevervegetatie, holle oevers, boomwortels of stenen, meestal binnen enkele meters van het water van grotere beken en kleine rivieren. Op en rond deze wateren zijn de imago's te vinden. De eieren worden op het wateroppervlak afgezet. De larven leven ingegraven in de beek- of rivierbodem, op ondiepe, traag stromende plaatsen waar veel slib of fijn zand is afgezet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vlinderstichting: <a href="#">Beekrombout</a>                                                                                                                                               |
| Gevlekte witsnuitlibel*  | Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig, namelijk laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. De larven leven tussen waterplanten in de verlandingszone. Het uitsluipen vindt plaats tot enkele decimeters hoogte in de oevervegetatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vlinderstichting: <a href="#">Gevlekte witsnuitlibel</a>                                                                                                                                    |
| Groene glazenmaker*      | Geen geschikt biotoop aanwezig: stilstaande wateren met dichte krabbenscheervelden; plassen, sloten en petgaten in laagveengebieden en sloten in veenweidegebieden. De eitjes overwinteren in krabbenscheerplanten. De larven leven tussen de bladen van krabbenscheerplanten, meestal in dichte krabbenscheervegetaties. Het uitsluipen gebeurt ook op krabbenscheerplanten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vlinderstichting: <a href="#">Groene glazenmaker</a>                                                                                                                                        |
| Rivierrombout*           | Er is geen geschikt biotoop aanwezig. Een geschikt larvenbiotoop bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. Net uitgeslopen imago's drogen op in of nabij ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Ook oudere imago's zijn in de nabijheid van de rivier te vinden. Vanwege de grote afstand tot de rivier (> 1 kilometer) wordt aanwezigheid van de soort uitgesloten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Vlinderstichting: <a href="#">Rivierrombout</a>                                                                                                                                             |
| <b>Mossen</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
| Tonghaarmuts*            | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk vochtige, jonge wilgenbossen of jonge aanplant van zomereik. De soort komt voor op de schors van deze bomen en vaak gaat het om een enkel polletje op een tak. Er is gericht gezocht naar tonghaarmuts, maar de soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BLWG: <a href="#">informatieblad</a>                                                                                                                                                        |
| <b>Planten</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
| Bokkenorchis*            | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals laag duinstruweel, duingrasland, kalkgrasland, hooiland, bosranden, dijken en bermen waar de soort groeit op zonnige tot half beschaduwde plaatsen op matig droge tot vochtige, voedselarme, kalkrijke, humushoudende grond (zand en mergel).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Floron: <a href="#">Bokkenorchis</a>                                                                                                                                                        |
| Brede wolfsmelk*         | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, de soort kan voorkomen op matig voedselrijke gronden die droog tot vochtig zijn en waarvan de zuurgraad zwak zuur tot matig zuur is. De soort verdraagt geen sterke beschaduwing. Het grasland in het plangebied is te voedselrijk voor brede wolfsmelk. Daarnaast vormt het plangebied geen geschikt biotoop voor de soort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Floron: <a href="#">Brede wolfsmelk</a>                                                                                                                                                     |
| Dreps*                   | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's, voornamelijk uit klasse 30 van de akkergemeenschappen (30Ba, 30Aa en 30Bb) met begeleidende soorten zoals grote windhalm, zwaluwtong, korenbloem en akkerviooltje. Groeiplaatsen zijn onder andere akkers (wintergraanakkers en speltakkers), spoorwegen (spoorwegterreinen), braakliggende grond, wegranden (open plekken, in bermen van grote verkeerswegen), ruigten, ruderaal plaatsen en stortterreinen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Floron: <a href="#">Dreps</a>                                                                                                                                                               |
| Drijvende waterweegbree* | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk natte pioniermilieu's, zoals vennen, vijvers, beken, pas gegraven of regelmatig geschoonde poelen en sloten, afwateringskanaaltjes, duinplassen en/of kanalen. Vegetaties uit het Oeverkruid-verbond (O6Aa) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. drijvend fonteinkruid, knolrus en mannagras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Floron: <a href="#">Drijvende waterweegbree</a><br>Hennekes et al.                                                                                                                          |
| Glad biggenkruid*        | Er is geen geschikt biotoop aanwezig. Het grasland in het plangebied is te voedselrijk voor glad biggenkruid. Tevens wordt het grasland in het plangebied te intensief beheerd voor de soort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Floron: <a href="#">Glad biggenkruid</a><br>Hennekes et al.                                                                                                                                 |
| Grote leeuwenklauw*      | Er is geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's. Begeleidende soorten zijn o.a. akkerviooltje, zwaluwtong, vogelmuur en gewoon varkensgras. Het plangebied ligt echter buiten het verspreidingsgebied van deze soort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Floron: <a href="#">Grote leeuwenklauw</a><br>Hennekes et al.                                                                                                                               |

| Uitgesloten soort      | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bron (hyperlink)                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Groenknolorchis*       | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zeeduin (duinvalleien), afgravingen (kalk-, zand- en grindgroeven), moerassen (trilvenen, kalkmoerassen, veenmosrietland en aan de rand van netland), heide (op veenmoskussens in heide moeras, opgespoten grond (zand), plekken waar turf gestoken is en grasland (beekdal-blauwgrasland). Vegetaties uit het Knopbies-verbond (09Ba) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. watermunt, gewone waternavel, riet en kruipwilg.                                                                                                                                                                                            | Floron: <a href="#">Groenknolorchis</a><br>Hennekes et al.                                                  |
| Kleine wolfsmelk*      | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's zoals kalkrijke, vaak kleige omgewerkte grond (pioniervegetatie). Het grasland in het plangebied is te voedselrijk voor kleine wolfsmelk. Tevens wordt het grasland in het plangebied te intensief beheerd voor de soort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Floron: <a href="#">Kleine wolfsmelk</a><br>Hennekes et al.                                                 |
| Kruipend moerasscherm* | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk open plekken aan oevers van beken, zoete krekens en, ondiepe poelen langs sloten aan de rand van veengebieden, zeeduin (langs drinkpoelen, in binnenduineiland en duinvalleien), grasland (extensief begraasde weiland en oud grasland), ijsbanen en uiterwaarden (langs beken en kleine rivieren). Enkel op matig voedselrijke bodems, vooral in het zuiden en oosten van het land. Vegetaties uit het Dwergbiezen-verbond (28Aa) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. fioingras, zompzus, pinksterbloem en moeraswalstro.                                                                                             | Floron: <a href="#">Kruipend moerasscherm</a><br>Hennekes et al.                                            |
| Muurbloem*             | Deze soort wordt uitgesloten op basis van het ontbreken van geschikt biotoop, namelijk droge storingsmilieu's zoals muren of andere kunstmatige kalkrijke plaatsen met begeleidende soorten zoals muurvaren, muurleeuwenbek, gewoon muursterretje of plat beemdgras. Vegetaties uit het Verbond van Klein glaskruid (21Aa) ontbreken op de projectlocatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Floron: <a href="#">Muurbloem</a>                                                                           |
| Ruw parelzaad*         | Er is geschikt biotoop aanwezig, zoals zonnige, open plaatsen op braakliggende grond of op open plekken langs oeverwallen met begeleidende soorten zoals akkerdistel (trefkans > 85%; n=26), duist, grote klapproos en akkerwinde. Het plangebied ligt echter buiten het verspreidingsgebied van deze soort.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Floron: <a href="#">Ruw parelzaad</a><br>Hennekes et al.                                                    |
| Wolfskers*             | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bossen (open plekken en langs bospaden, bosranden, kapvlakten, brandvlakten), stenige plaatsen, ruderaal plaatsen en braakliggende grond. Wolfskers groeit op meestal half beschaduwde plaatsen op vochtige, matig voedselarme tot matig voedselrijke, stikstofrijke, vaak kalkrijke, humushoudende grond (mergel en stenige plaatsen). Kropaar als begeleidende soort is niet aangetroffen op de planlocatie. De soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.                                                                                                                                                                              | Floron: <a href="#">Wolfskers</a><br>Hennekes et al.                                                        |
| <b>Reptielen</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                             |
| Hazelworm*             | In het plangebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de hazelworm, namelijk warme, beschutte, halfopen terreinen met vochthoudende bodem zoals bosranden, open plekken in bossen, ruige heidevelden, kalkgraslanden, vestingwerken, bermen van wegen en spoorwegen. De meeste waarnemingen komen uit bos- en heideterreinen. Verblijfplaatsen bevinden zich in holen in de grond en onder dood hout.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ravon: <a href="#">Hazelworm</a>                                                                            |
| Levendbarende hagedis* | In het plangebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de levendbarende hagedis, namelijk ruige en schrale graslanden, (vochtige) heide, veen, open plekken in bossen en rijk begroeide bossen. Heide en hoogveen vormen het voorkeurshabitat. Deze gebieden worden gebruikt als voortplantings- en zomerverblijfplaats. Levendbarende hagedissen overwinteren boven het grondwaterniveau onder andere in grote gras- en zeggepolen, oude zoogdierholten en onder boomstronken. De levendbarende hagedis is een vochtminnende soort die in de genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen. Dit is niet aanwezig.                                      | Ravon: <a href="#">Levendbarende hagedis</a><br>BIJ12: <a href="#">Kennisdokument levendbarende hagedis</a> |
| Ringslang*             | Er is geen geschikt leef- of voortplantingsbiotoop aanwezig, zoals waterrijke biotopen op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Grote oppervlaktes laag gelegen, nat gebied worden gemedend. De ringslang komt ook voor in het laagveen. Andere landschapstypen waarin relatief veel waarnemingen worden verricht zijn bos en struweel en op infrastructuur (wegen en spoorwegen). Ringslangen kunnen ook aanwezig zijn in een bebouwde omgeving en in het agrarisch gebied. Heide en hoogveen maken onderdeel uit van het leefgebied, maar zijn geen voorkeurshabitat. Verder zijn geen broeihopen, zoals bladhoppen, composthoppen of mestvaalten aanwezig. | Ravon: <a href="#">Ringslang</a>                                                                            |
| Zandhagedis*           | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zandige, droge en open terreinen. De aanwezigheid van voldoende zonnige plekken om op te kunnen warmen is een belangrijk vereiste voor het leefgebied van de zandhagedis. Dit is niet aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ravon: <a href="#">Zandhagedis</a><br>BIJ12: <a href="#">Kennisdokument zandhagedis</a>                     |
| <b>Vissen</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                             |
| Beekprik*              | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk relatief natuurlijke beken met een goede waterkwaliteit. De soort is beperkt tot de provincies Gelderland, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg. De soort paait in de periode februari-mei op grindrijke plaatsen met stromend water.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ravon: <a href="#">Beekprik</a>                                                                             |
| Elrits*                | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk snelstromende rivieren en beken in Zuid-Limburg en in Gelderland op de oostflank van de Veluwe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ravon: <a href="#">Elrits</a>                                                                               |
| Grote modderkruiper*   | Er is geen geschikt leefbiotoop aanwezig, namelijk ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Ook zijn geen drooggevallen wateren aanwezig, waarin de soort enige tijd ingegraven in de modder kan overleven. Ook is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiepere warme delen van het water met waterplanten, overhangende takken of andere vormen van structuur. Ook is er geen opgroei biotoop voor juveniele dieren, zoals ondiepe plantenrijke oeverzones.                                                                                                                                                                       | Ravon: <a href="#">Grote modderkruiper</a><br>BIJ12: <a href="#">Kennisdokument grote modderkruiper</a>     |

| Uitgesloten soort                                    | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bron (hyperlink)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vlinders</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bruine eikenpage*                                    | Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk kleine eikenboompjes die in de schaduw van hogere bomen groeien of jonge eikenopslag. Vaak worden de eitjes aan de zuidoostkant van de boompjes afgezet op een stam, tak of twig met een gladde bast zonder korstmossen op een halve tot anderhalve meter hoogte. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: zandgronden met eiken in het binnenland en in de duinen. In het binnenland vliegt de soort bij bosranden, jonge eikenaanplant en open loofbossen. De soort vliegt bij gedrongen eikenstruweel, bij vrijstaande eikjes, in open eikenbossen en kapvlakten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vlinderstichting: <a href="#">Bruine eikenpage</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Grote vos*                                           | Geen geschikte waardplanten aanwezig, zoals iep, zoete kers, diverse Prunus-soorten, sommige wilgensoorten, eetappel, populieren, wilde lijsterbes en eenstijlige meidoorn. De eitjes worden afgezet op de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout. Dit is niet aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vlinderstichting: <a href="#">Grote vos</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Iepenpage*                                           | Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk diverse soorten iep, zoals gladde iep, ruwe iep en sommige cultivars. Het eitje wordt meestal afgezet op de eindknoppen en op de overgang van nieuw naar eenjarig hout in de kruin van de boom, minder vaak op een bloemknop of een knopkorsel. Het eitje overwintert. Zodra de boom begint te bloeien komt het eitje uit. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk bloeiende en vruchtdragende bomen of op relatief jonge iepen. Geschikte bomen worden doorgaans gevonden in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vlinderstichting: <a href="#">Iepenpage</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sleedoornpage*                                       | Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk sleedoorn en enkele andere gecultiveerde Prunus-soorten (o.a. pruim). Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: struwelen met sleedoorn (waardplant) langs bosranden, weg- en spoorbermen, holle wegen en akkers, in parken én vrijstaande pruimen in tuinen. De gebruikte sleedoorns moeten geregeld verjongd worden door begrazing of door ze regelmatig te snoeien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vlinderstichting: <a href="#">Sleedoornpage</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Teunisbloempijlstaart*                               | Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. Geen strooisellaag aanwezig waarin de soort als pop overwintert. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Voornamelijk in het zuiden en oosten van het land.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Vlinderstichting: <a href="#">Teunisbloempijlstaart</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Vogels</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Boomvalk, buizerd, havik, wespandief en zwarte wouw* | Binnen het plangebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van boomvalk, buizerd, havik, wespandief of zwarte wouw. Ook zijn geen oude nesten van zwarte kraai of ekster aangetroffen waarin bijvoorbeeld de boomvalk tot laat in het broedseizoen nog tot broeden kan komen. Buizerds broeden in bossen, bosjes en soms ook in solitaire bomen. Nesten welke voor meerdere jaren gebruikt zijn door buizerds zijn omvangrijk. Nieuwe nesten zijn aanzienlijk kleiner. Nesten van buizerds bevinden zich zowel tegen de hoofdstam als in de kruin van bomen. Nesten van havik zijn omvangrijk en bevinden zich overwegend in bossen groter dan tientallen hectares, soms ook in kleine bosjes in (half)open landschap. Het nest bevindt zich doorgaans halverwege tot een derde onder de kruin van de top van de boom, tegen de hoofdstam aan. Wespandieven broeden overwegend in grotere bossen (meer dan 100 hectare) met voorkeur voor gemengd bos of loofbos. Zwarte wouwen nestelen in halfopen landschappen, doorgaans in de buurt van visrijke wateren, vooral in moerasbos, maar ook in loofbos, veelal aan de rand. | Vogelbescherming: <a href="#">Boomvalk</a> ; <a href="#">Buizerd</a> ; <a href="#">Havik</a> ; <a href="#">Wespandief</a> ; <a href="#">Zwarte wouw</a><br>Sovon: <a href="#">Boomvalk</a> ; <a href="#">Buizerd</a> ; <a href="#">Havik</a> ; <a href="#">Wespandief</a> ; <a href="#">Zwarte wouw</a><br>Boomvalken.nl: <a href="#">Voortplanting</a> |
| Kerkuil, ransuil, steenuil*                          | Er is geen geschikte nestplaats aanwezig voor de kerkuil en steenuil, zoals een nestkast of open schuur. Ook worden geen oude kassen gesloopt of knotbomen aangetast die door de steenuil gebruikt kunnen worden. Er zijn geen sporen, zoals veren of braakballen aangetroffen. Roestbomen van ransuil zijn vaak naaldbomen, deze zijn niet aanwezig. Ook zijn er geen oude ekster- of kraaiennesten aangetroffen waar de ransuil veelal gebruik van maakt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vogelbescherming: <a href="#">Kerkuil</a> ; <a href="#">Ransuil</a> ; <a href="#">Steenuil</a><br>BJI2: <a href="#">Kennisdocument kerkuil</a> ; <a href="#">Kennisdocument steenuil</a> ; Sovon: <a href="#">Ransuil</a>                                                                                                                               |
| Oeverzwaluw*                                         | Geen geschikt nestbiotoop aanwezig, namelijk een kale zandige of lemige steilwand met insecten in de omgeving. Vestiging wordt niet verwacht vanwege het ontbreken van geschikt foerageergebied in de omgeving, zoals grotere open wateren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vogelbescherming: <a href="#">Oeverzwaluw</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Roek*                                                | Er zijn geen roeken waargenomen. Ook zijn er geen nestbomen aangetroffen binnen het plangebied of in de omgeving hiervan. Nestbomen zijn vaak (vrij) grote bomen en liggen meestal in de buurt van geschikt foerageergebied. De nestbomen staan niet per definitie aan de grenzen van het foerageergebied. Geschikt foerageergebied bestaat uit vochtige gras- en bouwlanden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Vogelbescherming: <a href="#">Roek</a><br>BJI2: <a href="#">Kennisdocument Roek</a>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Slechtvalk*                                          | Nestgelegenheid ontbreekt: hoge gebouwen zoals torens of hoogspanningsmasten zijn niet aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vogelbescherming: <a href="#">Slechtvalk</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sperwer*                                             | Binnen het plangebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van sperwer. De sperwer broedt meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels in bosjes en op erven. De sperwer bouwt jaarlijks een nieuw nest, vaak in de directe omgeving van oudere nesten zodat clusters ontstaan. De onderlinge nestafstanden zijn soms klein (minder dan 200 meter).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Vogelbescherming: <a href="#">Sperwer</a><br>Sovon: <a href="#">Sperwer</a>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Uitgesloten soort                                                                                                                                  | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bron (hyperlink)                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorie 5-broedvogels met zeer ongunstige staat van instandhouding: ekster, eiderend, brilduiker, draaihals, ruigpootuil, zwarte specht, tapuit* | Er zijn geen nesten van ekster aangetroffen. De staat van instandhouding van de ekster is zeer ongunstig. Dit komt doordat de aantallen eksters zijn afgenomen in bosrijke gebieden. In stedelijk gebied is de soort sinds de jaren zeventig en tachtig overal sterk toegenomen. Het plangebied is gelegen in stedelijk gebied. Daarom worden deze nesten niet beoordeeld als jaar rond beschermd. Er zijn geen kustduinen aanwezig waar de eider kan broeden. Er zijn geen oude, bestaande holten van vooral de zwarte specht (in den en beuk) waar de ruigpootuil gebruik van kan maken. De brilduiker broedt voornamelijk in landgoedbossen in het IJsseldal (tussen Zwolle en Deventer), hier ligt het plangebied niet in. In het plangebied ontbreken oude berken (op de Veluwe) met holtes waar de draaihals gebruik van maakt. Er zijn geen schrale heide- of stuifzandgebieden of duinen aanwezig met konijnenholten waar de tapuit tot broeden kan komen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vogelbescherming: <a href="#">Ekster</a> , <a href="#">Eider</a> , <a href="#">Brilduiker</a> , <a href="#">Draaihals</a> , <a href="#">Ruigpootuil</a> , <a href="#">Tapuit</a> , <a href="#">Zwarte specht</a> |
| <b>Weekdieren</b>                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                  |
| Platte schijfhoren*                                                                                                                                | Er is geen (helder) voedselrijk, stilstaand (of slechts zwakstromend) water aanwezig (ionenarm) met begroeiing van waterplanten, zoals bijvoorbeeld gele plomp en witte waterlelie. De soort wordt vaak in draadalg-vegetaties aangetroffen. Ook in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbenscheer. Daarnaast soms op de wortels van o.a. lisdodde en vergelijkbare oevergebonden planten. De soort leeft niet in verontreinigd of brak water. Ook dient er geen sterke beschaduwing te zijn. In de oevers dient er voldoende moerasvegetatie aanwezig te zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IVL & RHB: <a href="#">Platte schijfhoren</a>                                                                                                                                                                    |
| <b>Vleermuizen</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                  |
| Watervleermuis* (boom-bewonend zomer en in de winter gebouw-bewonend)                                                                              | Algemeen: grotere dichtheden worden vooral daar gevonden waar zowel beschut water als ouder bos of oudere bomen aanwezig zijn. Omdat beschut water en ouder bos ontbreken in de directe omgeving van het plangebied, wordt aanwezigheid van watervleermuis uitgesloten.<br><b>Zomer- en kraamverblijfplaats:</b> de (kraam)groepen in de zomer zijn vooral bekend van spleten en gaten in holle bomen, maar worden soms ook op kerkzolders, in vleermuiskasten, bunkers en oude forten gevonden. Een verwante groep vrouwtjes, de kraamgroep, bewoont een netwerk van bomen waarbinnen individuen en groepen veel verhuizen. In het noordwestelijke laagland worden in bosarme omgeving soms kleine groepen op zolders gevonden.<br><b>Paarverblijfplaats:</b> de paaring vindt zover bekend in de winterverblijven en tijdens het najaarszwermen plaats.<br><b>Winterverblijfplaats:</b> als winterverblijf gebruiken ze voornamelijk ondergrondse objecten, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Daarnaast worden ook overwinterende dieren gevonden in overkluizingen en oude rioolsystemen, kerktorens en in boomholten.<br><b>Essentiële vliegrouete:</b> de afstanden naar het jachtgebied wordt voornamelijk via het water afgelegd. Er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten op een essentiële vliegrouete worden daarom niet verwacht.<br><b>Essentieel foerageergebied:</b> de watervleermuis jaagt vlak boven het wateroppervlak van beschutte waterpartijen, of aan de beschutte kant van vijvers in landgoederen en parken, kasteel en visvijvers, smalle vaarten, langzaam stromende rivieren en beken. Er wordt geen (groot) oppervlak aan water gedempt. Effecten op essentieel foerageergebied worden daarom niet verwacht. | Vleermuis.net: <a href="#">Watervleermuis</a>                                                                                                                                                                    |
| Franjestaart* (boom- en gebouw-bewonend)                                                                                                           | De franjestaart is in Nederland vooral aan bosrijke omgeving en kleinschalig landschap gebonden en kan in dergelijke gebieden vrij algemeen zijn. Tot nu toe is de soort vooral in het oosten, midden en zuidoosten van Nederland gevonden. Omdat bos en kleinschalig landschap ontbreekt in de directe omgeving van het plangebied, kunnen verblijfplaatsen van deze soorten uitgesloten worden.<br><b>Kraamverblijfplaats:</b> kolonies zijn in Nederland vooral gevonden in bomen en recent ook in gebouwen (spleetvormige ruimten en zolders van kerken en boerderijen), en enkele keren in nestkasten en vleermuiskasten.<br><b>Zomerverblijfplaats:</b> doordat de soort met de batdetector moeilijk van andere Myotis-soorten is te onderscheiden is er nog veel onbekend over de precieze verspreiding in de zomer.<br><b>Paar- en winterverblijfplaats:</b> in Nederland gebruiken franjestaarten vooral ondergrondse ruimten zoals groeven, forten, ijskelders en bunkers als winterverblijfplaats. Omdat er geen werkzaamheden aan gebouwen en bomen verricht worden, kunnen verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden.<br><b>Essentiële vliegrouete:</b> in Nederland lopen gekende vliegrouetes langs dreven, bospaden of muren. Het oversteken van open stukken werd niet waargenomen. Soms ontbreekt een echte vliegrouete, omdat de dieren in de boomkronen rond de verblijfplaats jagen. Dit biotoop is niet aanwezig.<br><b>Essentieel foerageergebied:</b> over het jachtbiotoop van de franjestaart is nog relatief weinig bekend. Waarnemingen van jagende franjestaarten zijn bekend van bosrijke gebieden met waterpartijen of waterrijke gedeelten. Daarbij jaagt de franjestaart meestal in een besloten omgeving zoals in en tussen de boomkronen en tussen de takken van grote struiken. Dit biotoop is niet aanwezig.                             | Vleermuis.net: <a href="#">Franjestaart</a><br><br>Waarneming.nl (vliegrouete): <a href="#">Franjestaart</a>                                                                                                     |
| Gewone grootoorvleermuis* (boom- en gebouw-bewonend)                                                                                               | Algemeen: de soort is sterk gebonden aan kleinschalig landschap en bosgebieden. Aangezien bos- en kleinschalig gebied ontbreekt in de directe omgeving van het plangebied, kan deze soort uitgesloten worden.<br><b>Kraam- en zomerverblijfplaats:</b> de gewone grootoorvleermuis gebruikt zeer uiteenlopende soorten verblijfplaatsen. Ze worden in de zomer aangetroffen op zolders, achter betimmeringen, daklijsten en vensterluiken, in spouwmuuren en onder dakpannen, in holten en spleten in bomen en in nest- en vleermuiskasten.<br><b>Paar- en winterverblijfplaats:</b> als winterverblijf worden vooral ondergrondse ruimten gebruikt, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Overwinterende gewone grootoorvleermuizen zijn echter ook op zolders en in kerktorens, en een enkele keer in boomholtes gevonden. Omdat er geen werkzaamheden aan gebouwen en bomen verricht worden, kunnen verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden.<br><b>Essentiële vliegrouete:</b> ze volgen hagen en houtwallen, maar vooral in bos of kleinschalig landschap vliegen ze gewoon tussen de bomen door.<br><b>Essentieel foerageergebied:</b> gewone grootoorvleermuizen jagen op beschutte plekken in bos en kleinschalig parkachtig landschap, boven bospaden, in lanen en open plekken, langs bosranden en laag boven (bloeiende) kruidenvegetaties of langs en door de kroon van (bloeiende) bomen. Dit biotoop is niet aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vleermuis.net: <a href="#">Gewone grootoorvleermuis</a>                                                                                                                                                          |

| Uitgesloten soort                                        | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bron (hyperlink)                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tweekleurige vleermuis*<br>(gebouwbewonend in Nederland) | <p>Algemeent: de verspreiding van de tweekleurige vleermuis in Nederland is onvoldoende bekend. Waarnemingen zijn met name bekend van mannetjes uit de herfst en vroege winter uit grotere steden in het westen van het land. Sinds 2003 wordt de soort vaker foeragerend waargenomen, vooral in het waterrijke westelijke en noordelijke laagland van Nederland. De aantallen en toenemende frequentie van de waarnemingen duiden op de aanwezigheid van nog onbekende (kraam)verblijfplaatsen. De waarnemingen lijken erg aan fluctuatie of influx onderhevig. Omdat er geen werkzaamheden worden verricht aan hoge gebouwen (zoals flats vanaf 10 verdiepingen), kunnen effecten op verblijfplaatsen van deze soort uitgesloten worden.</p> <p><b>Kraam- en zomerverblijfplaats:</b> in het buitenland wordt de soort vooral gevonden in gebouwen, onder daklijsten en op zolders, in vleermuiskasten, maar ook in bomen en rotsspleten. In Vlaanderen zijn ze uitsluitend gevonden in of bij - meestal hoge - gebouwen in de kustregio. In Nederland zijn twee kraamkolonies bekend in woonhuizen, namelijk in Maarssen en ten zuiden van Groningen.</p> <p><b>Paarverblijfplaats:</b> in het buitenland zijn baksende mannetjes bekend bij de zuidzijde van grote hoge gebouwen in grote steden en bij rotswanden. De soort is opvallend kouderesistent. Ook bij temperaturen onder het vriespunt gaat het baksen door. In Nederland wordt het baksen verwacht in grote steden in het westen van het land (Noord-Holland en Zuid-Holland).</p> <p><b>Winterverblijfplaats:</b> er is maar zeer weinig bekend over waar tweekleurige vleermuizen de winter doorbrengen. Sporadisch worden ze gevonden in rotsspleten, nauwe ruimtes in gebouwen, grotten en kelders. Mogelijk overwintert de soort ook in holle bomen.</p> <p><b>Essentiële vliegroute:</b> er is bij de tweekleurige vleermuis niet zozeer sprake van vliegroutes als wel van zones waarvoorheen op grotere hoogte de uitwisseling tussen verblijfplaatsen en foerageergebied plaatsvindt. Daarbij worden hoge objecten in het landschap (bruggen, hoge gebouwen) wel als oriëntatiepunt gebruikt. Omdat tweekleurige vleermuizen zich op grotere hoogte verplaatsen, kunnen effecten op een essentiële vliegroute uitgesloten worden.</p> <p><b>Essentieel foerageergebied:</b> de tweekleurige vleermuis is in Nederland een soort van het open waterrijke laagland. De soort jaagt op grote hoogte (&gt; 50 meter) boven meren, rivieren en moeras. Het jachtgedrag van de tweekleurige vleermuis lijkt op dat van de laafvlieger en de rosse vleermuis. Gezien de onafhankelijkheid van landschappelijke structuren wordt geen effect verwacht.</p> <p><b>Migratie:</b> over mogelijke migratieroutes van tweekleurige vleermuizen in Europa is weinig bekend, maar waarschijnlijk volgen de dieren vooral de kust of grote rivieren.</p> | <p>Vleermuis.net:<br/><a href="#">tweekleurige vleermuis</a></p> <p>Waarneming.nl:<br/><a href="#">tweekleurige vleermuis</a></p> <p>Zoogdiervereniging:<br/><a href="#">tweekleurige vleermuis</a></p> |
| <b>Zoogdieren</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |
| Bever*                                                   | Er is geen geschikt biotoop aanwezig voor de bever, zoals moerasgebied, rivieren of meren omzoomd door broekbossen. Ook zijn geen sporen, zoals recente afdraken gevonden en is er geen beverburcht aanwezig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zoogdiervereniging: <a href="#">Bever</a><br>BIJ12: <a href="#">Kennisdocument Bever</a>                                                                                                                |
| Boommarter*                                              | Er zijn geen konijnen-, vossen- of dassenhollen aanwezig binnen het plangebied of binnen 50 meter afstand. Er zijn geen geschikte bomen met inrotingsgaten of spechtengaten. Verder zijn er geen eekhoornhollen of gebouwen aan de rand van het bos aanwezig om als voortplantingsplaats te kunnen gebruiken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zoogdiervereniging: <a href="#">Boommarter</a>                                                                                                                                                          |
| Das*                                                     | Er zijn geen sporen aangetroffen, zoals burchten, haren of prenten, waaruit mogelijke aanwezigheid blijkt. Ook wordt geen essentieel foerageergebied of wissel aangetast die het functioneren van een burcht negatief kunnen beïnvloeden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zoogdiervereniging: <a href="#">Das</a>                                                                                                                                                                 |
| Eekhoorn*                                                | Er zijn geen eekhoornnesten (bolvormige nesten) waargenomen binnen het plangebied en 50 meter daarbuiten. Ook zijn er geen geschikte boomholtes of spechtengaten aangetroffen die in gebruik zijn of gebruikt kunnen worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zoogdiervereniging: <a href="#">Eekhoorn</a>                                                                                                                                                            |
| Gewone zeehond                                           | Er is geen geschikt biotoop aanwezig voor deze soort. De gewone zeehond leeft voornamelijk in getijdengebieden waar plekken aanwezig zijn die bij eb droogvallen. Deze plekken zijn vooral te vinden langs zandige kusten, maar ook op met wier bedekte riffen, kiezelsteenstranden, zandplaten en stenen. Ze hebben een sterke voorkeur voor rustige plekken, zonder menselijke aanwezigheid. Een enkele keer komt een gewone zeehond (tijdelijk) voor bij riviermondingen of zelfs in (zoete) binnenwateren. De gewone zeehond is zeer gevoelig voor geluid, licht en trilling. De gevoeligheid voor optische verstoring is onbekend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zoogdiervereniging: <a href="#">Gewone zeehond</a>                                                                                                                                                      |
| Grijze zeehond                                           | Er is geen geschikt biotoop aanwezig. De grijze zeehond komt voornamelijk in zeewater met rotskusten en bij zeekliffen voor. Ook worden ze waargenomen bij zandbanken, ijsplaten, riviermondingen en zandstranden. De grijze zeehond gebruikt het hele jaar plaatsen om te rusten en daarnaast ook voor de voortplanting en de verharingsperiode. Dit zijn bij voorkeur zandbanken die met normaal hoogwater niet onderwaterlopen. Maar ook kliffen, rotsen en ijsplaten worden hiervoor gebruikt. Naast die hoge plekken worden ook regelmatig grijze zeehonden op dezelfde banken als de gewone zeehonden aangetroffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zoogdiervereniging: <a href="#">Grijze zeehond</a>                                                                                                                                                      |
| Noordse woelmuis*                                        | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals rietland, moeras, extensief gebruikt weiland, periodiek overstroomde terreinen of natte grazige vegetaties. In gebieden zonder andere woelmuisen komt de soort ook voor in drogere biotopen, zoals wegbermen en zelfs in droog naaldbos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zoogdiervereniging: <a href="#">Noordse woelmuis</a><br>BIJ12: <a href="#">Kennisdocument Noordse woelmuis</a>                                                                                          |
| Otter*                                                   | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. Er zijn geen overstroomingsvrije oeverholtes die kunnen dienen als nestplaats. Ook zijn geen dichte oevervegetaties (o.a. riet), struwelen en bosschages of kunstmatige holten aanwezig die kunnen dienen als dagrustplaats. Er zijn geen eetplekken, loopsporen, wissels, krabheuiltjes, ottergeil of spraints aangetroffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zoogdiervereniging: <a href="#">Otter</a>                                                                                                                                                               |

| Uitgesloten soort | Onderbouwing voor uitsluiting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bron (hyperlink)                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Steenmarter*      | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, omdat mogelijke verblijfplaatsen ontbreken (en niet toegankelijk zijn) zoals boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders, kruipruimtes, spouwmuuren of ruimten onder de dakbedekkingen. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden, steengroeven en rotsige hellingen. De steenmarter is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden. Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt.                                                                                                                                                                                                                                                             | Zoogdiervereniging:<br><a href="#">Steenmarter</a>    |
| Waterspitsmuis*   | Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Een vegetatie die overwegend uit riet bestaat is niet interessant is als habitat voor muizen. Er dient variatie in structuur van de vegetatie aanwezig te zijn, wat in geringe mate voorkomt in nietlanden. Voor muizen geldt dat hoe meer variatie in vegetatiestructuur aanwezig is, hoe optimaler de habitat is. De soort komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt de soort veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Bovendien moet er in de oevers voldoende schuilmogelijkheid zijn waar de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooi op te eten. | Zoogdiervereniging:<br><a href="#">Waterspitsmuis</a> |

\*Deze soort wordt altijd behandeld en volgt niet noodzakelijkerwijs uit het literatuur- of veldonderzoek.

## BIJLAGE 9 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: het plangebied grenst aan de noordzijde aan een bedrijfspand. De aangrenzende gevel heeft diverse open stootvoegen welke in de nieuwe situatie mogelijk geblokkeerd worden. De open stootvoegen verschaffen toegang tot de spouw, waar vleermuizen verblijfplaatsen kunnen hebben.



Figuur: aan de rand van het perceel zijn bomenrijen van gewone es en gewone esdoorn aanwezig. Hier kunnen vogels zonder jaar rond beschermd nest in tot broeden komen en de bomenrijen kunnen onderdeel uitmaken van een essentiële vliegroute voor vleermuizen.



Figuur: detail van de aangrenzende gevel aan de noordzijde van het plangebied. Er zijn diverse open stootvoegen aanwezig (rode cirkels). Hierdoor kunnen vleermuizen de spouw bereiken waar zij verblijfplaatsen kunnen hebben.



Figuur: de omliggende woningen met pannendaken hebben op diverse plaatsen openingen (rode cirkels). Hier kan huismus onder tot broeden komen en vleermuizen kunnen via deze openingen ruimtes in het dak bereiken waar zij verblijfplaatsen kunnen hebben.

## BIJLAGE 9 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: in de omliggende gebouwen zijn op diverse locaties open stootvoegen aanwezig. Op de kopgevel van het pand ten westen van het plangebied zijn diverse open stootvoegen aanwezig (rode cirkels). Inzoomen vergroot de zichtbaarheid van de open stootvoegen.



Figuur: de woningen ten zuiden van het plangebied hebben op diverse locaties open stootvoegen. Ook heeft een gedeelte van de bebouwing een opbouw met een pannendak waardoor deze woningen ook geschikt zijn voor huismus en gierzwaluw.



Figuur: detail van de oostgevel van het pand ten westen van het plangebied. Hier zijn diverse open stootvoegen aanwezig (rode cirkels) die vleermuizen toegang verschaffen tot de spouw waar ze verblijfplaatsen kunnen hebben.



Figuur: detail van de noordgevel van de woningen ten zuiden van het plangebied. Hier zijn diverse open stootvoegen aanwezig (rode cirkels) die vleermuizen toegang verschaffen tot de spouw waar ze verblijfplaatsen kunnen hebben.

## BIJLAGE 9 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: binnen het plangebied is een holteboom aanwezig waar boombewonende vleermuissoorten verblijfplaatsen kunnen hebben.



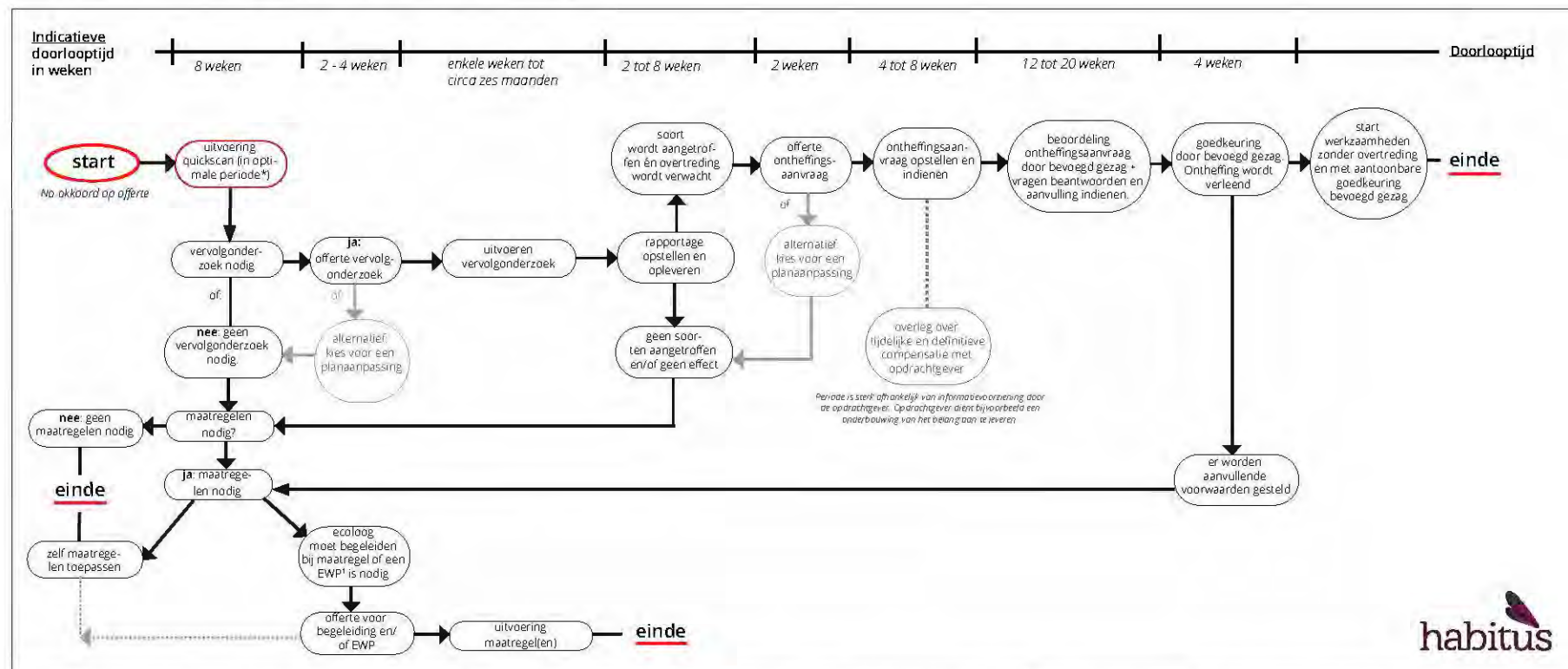
Figuur: detail van de holteboom.



Figuur: de holte is met een zaklamp geïnspecteerd en loopt door naar boven. Dit maakt de holte geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

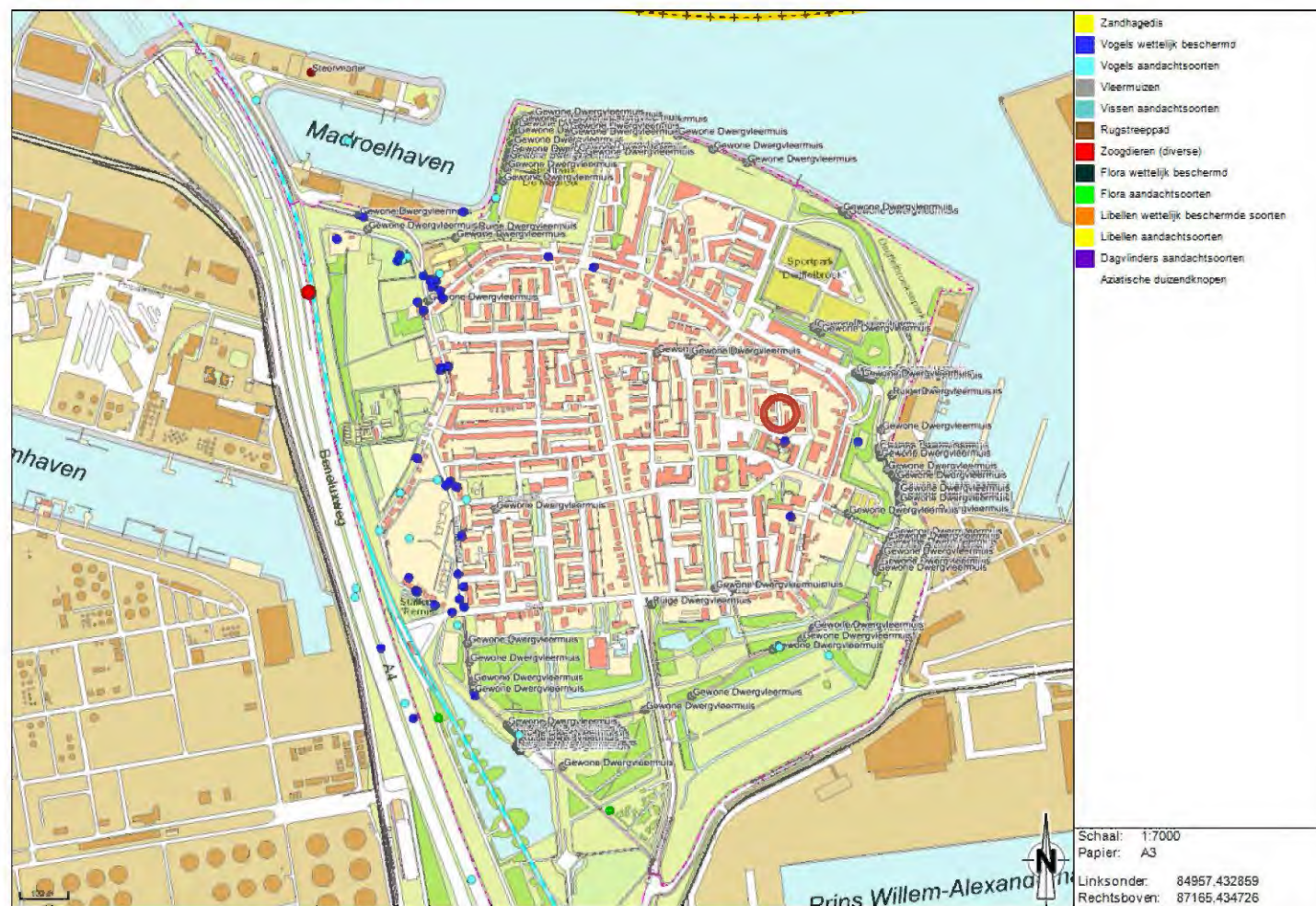
## BIJLAGE 10 - STROOMSCHEMA ECOLOGISCH ONDERZOEK

Zoom in om de teksten beter te kunnen lezen (bijvoorbeeld via ctrl+muiswiel(tje)).



\*Indien een quickscan niet in de optimale periode (oktober t/m maart) wordt uitgevoerd, kan het voorkomen dat een soort op korte termijn niet onderzocht kan worden. Wij moeten dan met het onderzoek wachten (vanwege protocollen) tot de geschikte periode. Dit kan in een ongunstige geval toe leiden dat er een vertraging van circa negen maanden ontstaat. Betrek daarom vroeg in het proces een ecologisch adviseur, bij voorkeur in de planvormingsfase. Ecologische risico's inventariseren kan veelal vrij vlot en desnoods globaal plaatsvinden. Onderzoek naar soorten kan veelal niet versneld worden, omdat er vastgestelde onderzoeksperioden zijn (protocollen). Wij kunnen wel vroeg in het proces een plan op hoofdlijnen beoordelen op ecologische risico's. Vraag ons gerust naar de mogelijkheden.  
¹Een EWP is een afkorting van Ecologisch WerkProtocol

## BIJLAGE 11 - RESULTATEN GISWEB



Figuur: weergave van de bekende waarnemingen uit gisweb. Er zijn geen bijzonderheden in of om het plangebied (rode cirkel) aangetroffen.

**BIJLAGE 12 - TABEL NATUURDATA**

In de onderstaande tabel zijn alle relevante waarnemingen van het veldbezoek genoteerd. Deze zijn ook als Exceltabel aangeleverd.

| soort_ned       | soort_wet                 | orig_aant | aantal_min | aantal_max | centrumx           | centrumy           | loc_type       | vervaagd |
|-----------------|---------------------------|-----------|------------|------------|--------------------|--------------------|----------------|----------|
| Houtduif        | <i>Columba palumbus</i>   | individu  | 3          | 3          | 51.88792899793975  | 4.3872699152494565 | puntwaarneming | nee      |
| Kauw            | <i>Coloeus monedula</i>   | individu  | 5          | 5          | 51.887949719610376 | 4.387141915929965  | puntwaarneming | nee      |
| Halsbandparkiet | <i>Psittacula krameri</i> | individu  | 1          | 1          | 51.887974326581855 | 4.386820868456489  | puntwaarneming | nee      |
| Meerkoet        | <i>Fulica atra</i>        | individu  | 2          | 2          | 51.88754694042534  | 4.385748611862065  | puntwaarneming | nee      |



## Over ons

Habitus is een vooruitstrevend advies- en onderzoeksbureau voor biodiversiteit en natuurwetgeving. Wij zijn als organisatie **betrokken** bij de klant. Wij zorgen door **constante ontwikkeling** van onze diensten voor verhoging van de tevredenheid van onze klanten over onze dienstverlening. Wij zijn experts met **passie** voor ons vak en zorgen voor een soepel traject door kwaliteitsdiensten te bieden. Wij helpen onze klanten met praktisch advies over biodiversiteit en beschermde soorten. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en collega's op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

## Onze missie en kernwaarden

Het is onze missie om **de biodiversiteit te beschermen en te verhogen**. Met het team van collega's werken we dagelijks in vele projecten met passie aan onze missie. Met wetgeving gerelateerde adviezen dragen we bij aan de bescherming van soorten en zo aan bescherming van biodiversiteit. Met biodiversiteitsadviezen dragen we gericht en direct bij aan het verhogen van de biodiversiteit. Onze kernwaarden zijn:

- betrokken bij onze klanten
- constante ontwikkeling van onze dienstverlening
- passie voor natuur.

## Klanttevredenheid en kwaliteit

Wij staan voor de kwaliteit die we leveren. Onder kwaliteit verstaan wij de mate waarin aan de klantverwachting wordt voldaan of wordt overtroffen. De klant is dus degene die bepaalt of wij kwaliteit leveren. Onze dienstverlening wordt door klanten gemiddeld met hoger dan een acht beoordeeld. Dit geeft aan dat we een passende invulling geven aan de klantverwachting. Wij vinden dat we in eerste instantie zelf aan de lat staan voor de te leveren kwaliteit. Om die reden hebben wij dan ook onze eigen kwaliteitseisen geformuleerd. In samenspraak met onze opdrachtgevers bepalen we de gewenste kwaliteit van een dienst.

## Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Wist je bijvoorbeeld dat elke soort unieke vleugelkenmerken heeft?

De paarse kleuren zijn een combinatie van blauw (dat staat voor stabiliteit) en de energie van rood. Paars staat ook voor **passie** en wordt verder geassocieerd met kracht, waardigheid (royalty), creativiteit en ambitie.





**Aan** : Freke Aalpoel, Diederik Harteveld

**Datum** : 21 oktober 2021

**Betreft** : Notitie Stikstofberekening Arie den  
Arendplein Pernis

**Bezoekadres:** de Rotterdam  
Wilhelminakade 179, Rotterdam  
**Postadres:** Postbus 1130  
3000 BC Rotterdam  
**Internet:** rotterdam.nl/

**Van:** Ruud Hendriks  
**Telefoon:** 0628633915  
**E-mail:** r.hendriks@rotterdam.nl

## 1 Aanleiding

Gemeente Rotterdam is voornemens een woningbouw met gemengde functies in te richten aan de Arie den Arendplein. Deze ontwikkeling maakt deel uit van een wijzigingsplan. De ontwikkeling en het gebruik van het gebied kan leiden tot negatieve effecten op Natura 2000 gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft de "Oude Maas" gelegen op circa 4 kilometer. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft "Solleveld en Kapittelduinen" op circa 16,8 kilometer afstand. Gezien de afstand en de aard van de ontwikkeling (woningbouw) zijn directe effecten zoals verstoring op voorhand uit te sluiten. Effecten kunnen wel op grotere afstand kunnen zijn plaatsvinden zijn de depositie effecten als gevolg van de toename van stikstofemissies. De globale ligging van het projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1.



*Figuur 1 Ligging projectlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden*

De aanleg en het gebruik van de ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator 2020 zijn berekeningen uitgevoerd voor de beoogde eindsituatie



en de aanlegfase. Hiermee wordt inzicht gegeven in de eventuele bijdrage van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Op basis van de stikstofberekeningen kunnen significant negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten wanneer het plan niet leidt tot een stikstofdepositie toename op een stikstofgevoelig habitatype/leefgebied waar de kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden. Indien hier wel sprake van is dient dit met objectieve gegevens te worden uitgesloten door middel van een voortoets. Als significant effect niet op voorhand kan worden uitgesloten is een nadere beoordeling noodzakelijk (passende beoordeling)

## **2 Uitgangspunten en rekenmethode**

Het wijzigingsplan maakt de realisatie van 8 woningen en 480m<sup>2</sup> maatschappelijke en commerciële functies mogelijk aan het Arie den Arendplein. Een exact programma of inrichtingsplan is op het moment van het opstellen van deze rapportage nog onbekend.

### **2.1 Aanleg/Bouwfase**

De bouwplannen voor de beoogde ontwikkeling zijn op dit moment nog niet bekend. Om het mogelijke effect toch in beeld kunnen brengen is uitgegaan van het kental van 3 kg NO<sub>x</sub> uitstoot per woning. Dit kental wordt gehanteerd door RIVM studies en wordt ook benoemd in 'Handreiking woningbouw en Aeries' van de Rijksoverheid uit januari 2020. Op basis van de beoogde 8 woningen betreft het een totale stikstofdepositie van 24 kg NO<sub>x</sub>. Om de niet-woon bestemmingen qua uitstoot in de bouwfase om te rekenen naar woningequivalenten wordt uitgegaan van 100 m<sup>2</sup> bvo per woning, dus 1 woningequivalent per 100 m<sup>2</sup> commercieel en maatschappelijk programma. Dit komt neer op 4,8 woningequivalenten bij 480 m<sup>2</sup>. Dit betreft dus 14,4 kg NO<sub>x</sub>. Het totaal bedraagt derhalve 36,4 kg NO<sub>x</sub>. Vanuit een worst-case benadering is uitgegaan dat alle bouwactiviteiten binnen een jaar plaats vinden.

### **2.2 Gebruiksfase**

Het gebruik van de toekomstige woningen kan tevens leiden tot een toename van stikstofemissies. De bebouwing wordt niet aangesloten op het gasnetwerk. Uitstoot als gevolg van verwarming en koken met gas is derhalve uitgesloten. Het gebruik van de woningen leidt wel tot een toename van verkeersbewegingen. De verkeersgeneratie is gebaseerd op CROW-kencijfers. Er is uitgegaan van een worst-case met betrekking tot de verkeersgeneratie. Er is uitgegaan van woningen, koop, vrijstaand in sterk stedelijk gebied gelegen in "rest bebouwde kom". Dit betreft een verkeersgeneratie van 8,6 mvt/etmaal per woning. Dit betekent dat de woningen leiden tot 68,8 mvt. Voor de commerciële en maatschappelijk functie is worst-case uitgegaan van een klein wijkcentrum sterk stedelijk gebied in "rest bebouwde kom". Dit betreft een verkeersgeneratie van 47,6 mvt/etmaal per 100m<sup>2</sup>. Op basis van 480 m<sup>2</sup> betreft dit dus 228,5 mvt/etmaal. Het totaal aantal verkeersbewegingen bedraagt derhalve 297,3 mvt per etmaal. Het verkeer wikkelt af via de Cornelis van Dijkstraat, Burgermeester van Estraat en Oud Pernisseweg naar de Vondelingweg. Hier gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer de toename van de verkeersbeweging slechts een klein procentueel deel vormt van de reeds aanwezig verkeersintensiteit.



### **3 Resultaten Stikstofberekeningen**

#### **3.1 Aanleg/Bouwfase**

Op basis van de berekening in AERIUS Calculator 2020 blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

#### **3.2 Gebruiksfase**

Op basis van de berekening in AERIUS Calculator 2020 blijkt dat er geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Op dit moment zit in het rekenprogramma AERIUS Calculator een afkapgrens van 5 km voor de bron verkeer. In de toekomstige versie van AERIUS wordt voor alle brontypen een afkapgrens van 25 km aangehouden. Voor het brontype verkeer betekent dit dat de rekengrens verschoven wordt van 5 naar 25 km. Om te voorkomen dat toekomstige berekening een ander resultaten geven is tevens een berekening op rekenpunten uitgevoerd. De rekenpunten zijn in alle windrichtingen geplaatst op circa 4,9 kilometer van het project. Indien op 4,9 km geen depositiebijdrage wordt berekend zal er ook op grotere afstand geen sprake zijn van depositie. Uit de berekeningen blijkt dat er op deze rekenpunten geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

### **4 Conclusie**

De uitvoering van het wijzigingsplan voor het Madroel terrein leidt tot een toename van stikstofemissie tijdens de aanlegfase en gebruiksfase. Maar vanwege de grote afstand tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden blijkt dat er geen sprake is van significante effecten op Natura 2000-gebieden. Er zijn geen belemmeringen voor het vaststellen van het wijzigingsplan vanuit de Wet natuurbescherming wat betreft effecten op Natura 2000-gebieden.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Rotterdam

-, - -

## Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Arie Den Arendplein

RnZFhtBbgYBR

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

20 oktober 2021, 16:12

2021

Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1

NOx

36,40 kg/j

NH<sub>3</sub>

-

## Resultaten

Natuurgebied

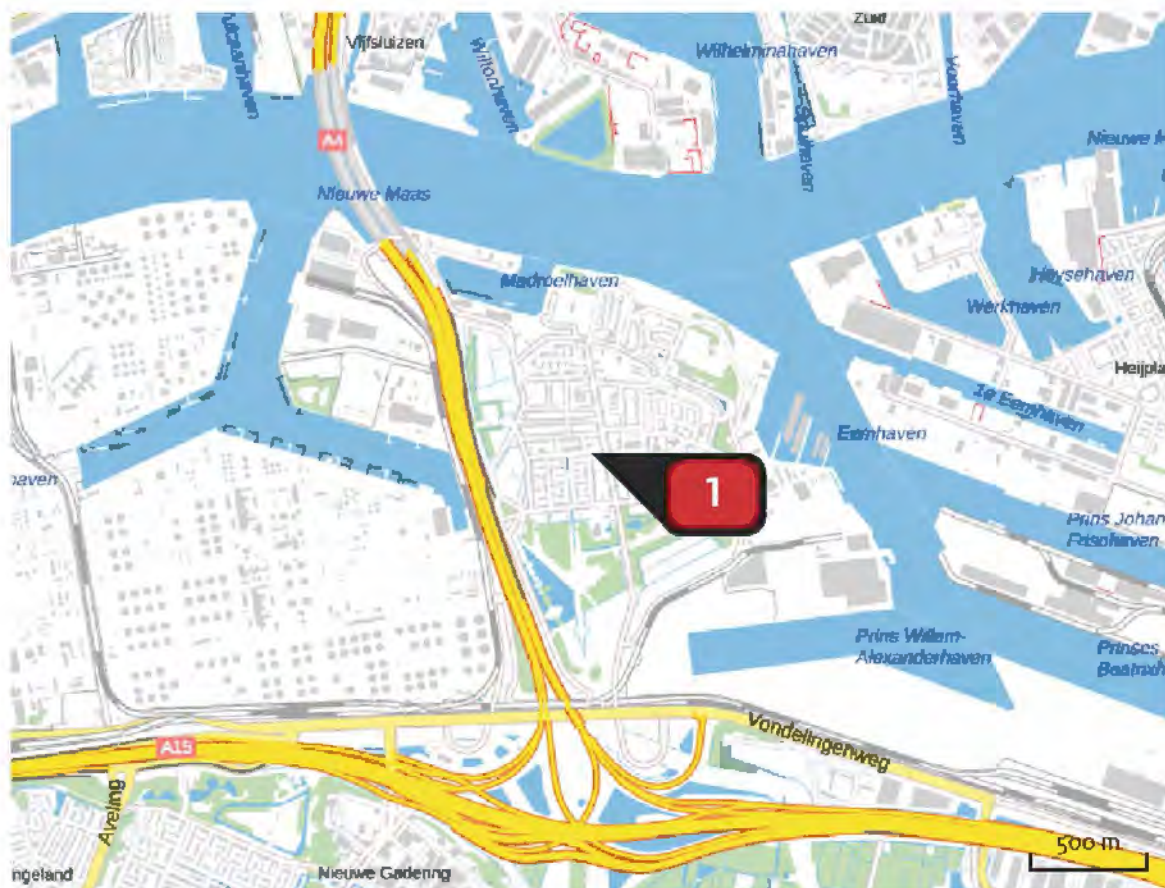
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

-

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector                                                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b>  Bron 1<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 36,40 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

86154, 433727

NOx

36,40 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot<br>hoogte (m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof<br>NOx | Emissie    |
|----------|--------------|------------------------|------------------|--------------------------|-------------|------------|
| AFW      | totaal bouw  | 4,0                    | 4,0              | 0,0                      | NOx         | 36,40 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Database        versie 2020\_20210713\_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Rotterdam

-, - -

## Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Arie Den Arendplein

Ra3nLkPYYAmX

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

20 oktober 2021, 16:16

2021

Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1

NOx

59.95 kg/j

NH<sub>3</sub>

4.01 kg/j

## Resultaten

Natuurgebied

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

-

Locatie  
Situatie 1Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div><div>1</div><div></div></div> <div>Bron 1<br/>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom</div> | 4,01 kg/j               | 59,95 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Bron 1  
86301, 432944  
59,95 kg/j  
4,01 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 297,3 /etmaal     | NOx<br>NH3 | 59,95 kg/j<br>4,01 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Database versie 2020\_20210713\_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Gemeente Rotterdam

-, - -

## Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Arie Den Arendplein

RhpbxqDCfNo3

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

21 oktober 2021, 08:32

2021

Berekend met eigen  
rekenpunten

## Totale emissie

Situatie 1

NOx 59,95 kg/j

NH<sub>3</sub> 4,01 kg/j

## Resultaten

Natuurgebied

Bijdrage

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Niet van toepassing

Niet van toepassing

## Toelichting

-

Locatie  
Situatie 1Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div><div>1</div><div></div></div> <div>Bron 1<br/>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom</div> | 4,01 kg/j               | 59,95 kg/j              |

## Rekenpunten

|                                                                                     | Label       | Positie          | Situatie 1 | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------|-----------------------------------|
|    | Rekenpunt a | 84871,<br>428294 | 0,00       | 4.343 m                           |
|    | Rekenpunt b | 82600,<br>429799 | 0,00       | 4.543 m                           |
|    | Rekenpunt c | 81673,<br>432702 | 0,00       | 4.570 m                           |
|    | Rekenpunt d | 81700,<br>434665 | 0,00       | 4.538 m                           |
|    | Rekenpunt e | 82533,<br>436600 | 0,00       | 4.626 m                           |
|   | Rekenpunt f | 83769,<br>437622 | 0,00       | 4.584 m                           |
|  | Rekenpunt g | 85517,<br>437783 | 0,00       | 4.131 m                           |
|  | Rekenpunt h | 87990,<br>437890 | 0,00       | 4.537 m                           |
|  | Rekenpunt i | 88950,<br>435955 | 0,00       | 3.533 m                           |
|  | Rekenpunt j | 89569,<br>433751 | 0,00       | 3.296 m                           |
|  | Rekenpunt k | 90973,<br>431520 | 0,00       | 4.613 m                           |
|  | Rekenpunt l | 88527,<br>429746 | 0,00       | 3.376 m                           |
|  | Rekenpunt m | 87291,<br>428429 | 0,00       | 4.043 m                           |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Bron 1  
86301, 432945  
59,95 kg/j  
4,01 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 297,3 /etmaal     | NOx<br>NH3 | 59,95 kg/j<br>4,01 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Database        versie 2020\_20210713\_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>