

# Quickscan in het kader van de Omgevingswet

## Aanleg warmtenet Apeldoorn Kerschoten



**Bureau Biota rapportage 2024-036**



## Projectgegevens

**Opdrachtgever:**

**Ortageo**

t.a.v. [redacted]  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR Almelo



**Projectomschrijving:**

Quickscan in het kader van de Omgevingswet  
Aanleg warmtenet Apeldoorn Kerschoten

**Aannemer:**

Bureau Biota  
Oude Marswal 38  
8015 ED Zwolle



**KvK nummer:**

59869984

**BTW nummer:**

NL853674942B01

**Contactpersoon:**

[redacted] (Bureau Biota)  
[redacted]

**Datum:**

14 juli 2024

**Status:**

Definitief

**Akkoord:**



**Projectnummer:**

2024-103

**Rapportnummer:**

2024-036

**Te citeren als:**

Milder-Mulderij, G. 2024. Quickscan in het kader van de Omgevingswet – Aanleg warmtenet Apeldoorn Kerschoten. Bureau Biota rapport 2024-036. In opdracht van Ortageo.

**© Bureau Biota / Ortageo**

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Biota, nog mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het rapport is vervaardigd.

Bureau Biota is niet aansprakelijk voor gevolgschade welke voortvloeit uit toepassingen van resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Biota. Opdrachtgever vrijwaart Bureau Biota voor aanspraken in verband met deze toepassing.





## Samenvatting

### Inleiding en doelstelling

Qirion, onderdeel van Alliander is voornemens om vanaf de waterzuiveringsinstallatie in Apeldoorn een warmtenet aan te gaan leggen. Hiervoor zijn diverse onderzoeken nodig, waarvoor Ortageo benaderd is. Voor een deel van de gevraagde onderzoeken zoekt Ortageo partners. [REDACTED] heeft voor het onderdeel Flora en Fauna contact opgenomen met Bureau Biota. Wanneer soorten beschermd onder de Omgevingswet gebruik maken van het plangebied, dan kunnen deze hinder ondervinden van de voorgenomen plannen. Als dit het geval is, dan mogen de plannen niet zonder meer doorgaan. Dan is voor de plannen mogelijk een vergunning van de Omgevingswet nodig. Om vast te stellen wat de situatie ter plaatse is, dient er een quickscan uitgevoerd te worden. In de voorliggende rapportage doet Bureau Biota verslag van de uitgevoerde quickscan, de potenties van het onderzochte terrein voor (verblijfplaatsen van) beschermde soorten en de gevolgen van de voorgenomen plannen op de vier voor ecologie relevante pijlers van de Omgevingswet, te weten: gebiedsbescherming, soortenbescherming, bescherming van houtopstanden en de zorgplicht.

### Gebiedsbescherming

- De drie trajecten liggen op minder dan 1 kilometer afstand van Natura 2000-gebied De Veluwe. Vanwege de aard van de geplande werkzaamheden kunnen directe gevolgen op de instandhoudingsdoelen van het genoemde Natura 2000-gebied grotendeels uitgesloten worden.
- De werkzaamheden zouden echter wel consequenties kunnen hebben voor stikstof depositie, als bij de voorgenomen werkzaamheden mobiele werktuigen aangedreven met fossiele brandstoffen ingezet worden en extra verkeersbewegingen te verwachten zijn. Een Aeriusscalculatie kan hierin meer duidelijkheid geven;
- Eén van de drie onderzochte trajecten behoort voor een klein deel tot het Natuurnetwerk Nederland. Door de lokale aard en beperkte duur van de werkzaamheden worden negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland op voorhand uitgesloten;
- Er worden geen knelpunten verwacht van het voorgenomen plan om de doelstellingen die de provincie Gelderland heeft liggen voor het Gelders Natuurnetwerk of de Groene ontwikkelzone.

### Soortbescherming

- Voor de meeste soort(groep)en met een wettelijk beschermde status worden geen knelpunten ten aanzien van de Omgevingswet verwacht;
- Binnen de onderzochte trajecten is wel sprake van potentie voor verblijfplaatsen van vogels en/of vleermuizen in zowel bebouwing als in bomen. De potenties in bebouwing blijven met de voorgenomen plannen onaangetast, maar voor de bomen is momenteel nog onduidelijk wat de gevolgen voor vogels en vleermuizen zijn als deze gekapt worden;
- Als bekend is of, en zo ja, welke bomen moeten wijken voor de plannen, dan dienen deze eerst nog onderzocht te worden op gebruik door vogels en/of vleermuizen voordat bepaald kan worden of er een vergunning van de Omgevingswet vereist is;
- Omdat er in de nabijheid van de beoogde trajecten van het warmtenet broedgelegenheid is voor algemene broedvogels, is het advies: werken buiten het broedseizoen. Op deze manier kunnen geen broedgevallen worden verstoord met de voorgenomen werkzaamheden;

### Houtopstanden

- De drie onderzochte trajecten liggen binnen de bebouwde kom en vallen qua bomenkap dan onder de regels van Gemeente Apeldoorn;
- Op moment van schrijven van deze rapportage is nog niet bekend of/welke bomen gekapt worden, dus er zijn geen definitieve conclusie voor dit onderdeel te trekken;



- Als duidelijk wordt, welke bomen er gekapt gaan worden, dan moet deze bomen de regelgeving nagelopen worden. Gaat het bijvoorbeeld over een bijzondere boom, of een boom welke op een andere manier onder de vergunningplicht valt?

### Zorgplicht

- Te allen tijde heeft men zich te houden aan de zorgplicht. Er mogen dus niet onnodig dieren worden verstoord, beschadigd of gedood.

### Aanbevelingen

- Laat een Aeriusscalculatie uitvoeren om te onderzoeken of de voorgenomen plannen leiden tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden;
- Laat uitzoeken of, en zo ja, welke bomen er voor de voorgenomen plannen moeten worden gekapt;
- Laat te kappen bomen door een deskundige op het gebied van broedvogels en vleermuizen onderzoeken of er potenties voor deze soorten aanwezig zijn in of nabij deze bomen;
- Voer de werkzaamheden waar mogelijk buiten het broedseizoen of onder begeleiding van een ecooloog uit om verstoring van broedgevallen te voorkomen;
- Zorg tijdens alle werkzaamheden dat de zorgplicht in acht wordt genomen.





## Inhoudsopgave

|                  |   |           |
|------------------|---|-----------|
| <b>1</b>         | <b>Inleiding.....</b>                               | <b>1</b>  |
| 1.1              | Aanleiding .....                                    | 1         |
| 1.2              | Doelstelling.....                                   | 1         |
| 1.3              | Omschrijving plangebied en voorgenomen plannen..... | 1         |
| <b>2</b>         | <b>Wettelijk kader .....</b>                        | <b>6</b>  |
| 2.1              | Gebiedsbescherming .....                            | 6         |
| 2.1.1            | Natura 2000 .....                                   | 6         |
| 2.1.2            | Natuurnetwerk Nederland.....                        | 7         |
| 2.1.3            | Prioritaire soorten en habitats .....               | 7         |
| 2.2              | Soortenbescherming .....                            | 8         |
| 2.4              | Zorgplicht .....                                    | 10        |
| <b>3</b>         | <b>Werkwijze .....</b>                              | <b>11</b> |
| 3.1              | Gebiedsbescherming .....                            | 11        |
| 3.1.1            | Natura 2000 .....                                   | 11        |
| 3.1.2            | Natuurnetwerk Nederland .....                       | 11        |
| 3.2              | Soortenbescherming .....                            | 11        |
| 3.2.1            | Literatuurstudie .....                              | 12        |
| 3.2.2            | Quickscan veldbezoek .....                          | 12        |
| 3.2.3            | Natuurnetwerk Nederland .....                       | 12        |
| 3.2.4            | Prioritaire soorten en habitats .....               | 13        |
| 3.3              | Houtopstanden .....                                 | 13        |
| 3.4              | Zorgplicht .....                                    | 13        |
| <b>4</b>         | <b>Resultaten, effecten en aanbevelingen .....</b>  | <b>14</b> |
| 4.1              | Gebiedsbescherming .....                            | 14        |
| 4.1.1            | Natura 2000 .....                                   | 14        |
| 4.1.2            | Natuurnetwerk Nederland .....                       | 15        |
| 4.1.3            | Prioritaire soorten en habitats .....               | 17        |
| 4.2              | Soortenbescherming .....                            | 17        |
| 4.2.1            | Vaatplanten.....                                    | 17        |
| 4.2.2            | Insecten.....                                       | 18        |
| 4.2.3            | Amfibieën.....                                      | 19        |
| 4.2.4            | Reptielen .....                                     | 20        |
| 4.2.5            | Vogels.....   | 20        |
| 4.2.6            | Vissen .....  | 23        |
| 4.2.7            | Zoogdieren .....                                    | 23        |
| 4.2.8            | Overige soorten .....                               | 26        |
| 4.3              | Houtopstanden .....                                 | 26        |
| <b>5</b>         | <b>Conclusies en aanbevelingen .....</b>            | <b>27</b> |
| <b>6</b>         | <b>Geraadpleegde bronnen .....</b>                  | <b>29</b> |
| <b>Bijlage 1</b> | <b>Resultaten NDFF 0-1 km van plangebied .....</b>  | <b>30</b> |
| <b>Bijlage 2</b> | <b>Resultaten NDFF 1-5 km van plangebied .....</b>  | <b>32</b> |
| <b>Bijlage 3</b> | <b>Verdeling deelgebieden per traject .....</b>     | <b>33</b> |



## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Qirion, onderdeel van Alliander is voornemens om vanaf de waterzuiveringsinstallatie in Apeldoorn een warmtenet aan te gaan leggen. Hiervoor zijn diverse onderzoeken nodig, waarvoor Ortageo benaderd is. Voor een deel van de gevraagde onderzoeken zoekt Ortageo partners [REDACTED] heeft voor het onderdeel Flora en Fauna contact opgenomen met Bureau Biota. Wanneer soorten beschermd onder de Omgevingswet gebruik maken van het plangebied, dan kunnen deze hinder ondervinden van de voorgenomen plannen. Als dit het geval is, dan mogen de plannen niet zonder meer doorgaan. Dan is voor de plannen mogelijk een vergunning van de Omgevingswet nodig. Om vast te stellen wat de situatie ter plaatse is, dient er een quickscan uitgevoerd te worden.

In de voorliggende rapportage doet Bureau Biota verslag van de uitgevoerde quickscan, de potenties van het onderzochte terrein voor (verblijfplaatsen van) beschermde soorten en de gevolgen van de voorgenomen plannen op de vier voor ecologie relevante pijlers van de Omgevingswet, te weten: gebiedsbescherming, soortenbescherming, bescherming van houtopstanden en de zorgplicht.

### 1.2 Doelstelling

Het doel van de quickscan is het in kaart brengen van de potenties van het onderzoeksgebied voor soorten die beschermd worden onder de Omgevingswet (Ow) en het bepalen van de te verwachten effecten van de voorgenomen plannen op beschermde natuurwaarden ter plaatse en op de directe omgeving. Het onderzoek brengt in ieder geval in beeld:

- of beschermde soorten planten en dieren aanwezig zijn binnen of direct rondom het plangebied;
- of er potenties zijn voor Ow-beschermde soorten die tijdens het veldbezoek niet aangetroffen zijn;
- of met de voorgenomen ingreep verbodsbepalingen uit de bovengenoemde wet zullen worden overtreden (gebiedsbescherming, soortenbescherming, houtopstanden, zorgplicht);
- of er mogelijkheden zijn om eventuele overtredingen te vermijden;
- hoe te handelen om te voldoen aan de zorgplicht en de Omgevingswet na te leven;
- of er noodzaak is tot het aanvragen van een vergunning van bovengenoemde wet of dat er eerst nog nader onderzoek moet worden verricht om tot deze conclusie te komen.

### 1.3 Omschrijving plangebied en voorgenomen plannen

Het plangebied ligt aan de noordkant van Apeldoorn in/nabij de buurten Stadhoudersmolen, Hommelbrink, Kerschoten en Kerschoten-West (Figuur 1). Het plangebied bestaat uit drie onderdelen die ingedeeld zijn aan de hand van de fasering van de plannen:

- Transport Fase 1, 2026;
- Distributienet regelkamer 1, 2026;
- Distributienet regelkamer 2, 2027.
-





In Figuur 1 zijn meer gebieden gemarkeerd, maar deze vallen vooralsnog buiten het aangevraagde onderzoek. Alleen de gebieden aangegeven in roze, groen en donkerblauw zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.



**Figuur 1** Ligging van de onderzochte plangebieden (alleen roze, groen en donkerblauw) in Apeldoorn. De overige gebieden met een kleur zullen in de toekomst ook nog onderzocht worden, maar vielen voor nu buiten het voorliggende onderzoek. Bron: Qjirion.

Hieronder zullen we per plangebied een korte samenvatting van de actuele situatie geven.

### Transport Fase 1, 2026

Het plangebied dat hoort bij Transport Fase 1 ligt voor een deel direct ten zuiden van de rioolwaterzuivering in de wijken Stadhoudersmolen en Hommelbrink. Een groot deel van het traject ligt vervolgens in oostelijke richting langs de Anklaarseweg. Bij de Koninginnelaan buigt het traject af richting het zuidwesten richting de wijk Kerschoten-West. De zuidkant van het plangebied wordt begrensd door de Damhertstraat en de Snelliusstraat. Het eerste deel van het traject ligt op het terrein van de rioolwaterzuivering, net ten noorden van de Koningsbeek. De rest van het traject ligt in de openbare ruimte en loopt daar langs de flats aan de Anklaarseweg. Het laatste deel van het traject ligt langs de grote flats aan de Koninginnelaan. Figuur 2 geeft een indruk van de actuele situatie in het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

### Distributienet regelkamer 1, 2026

Het tweede plangebied (Figuur 3) ligt globaal tussen de Anklaarseweg in het noorden, de Erasmusstraat in het zuiden, de Nobelstraat in het westen en de Boerhavestraat in het oosten. Het betreft een traject verspreid over de buurten Kerschoten-West en Kerschoten. Kerschoten is een wijk die in de jaren '50 is ontworpen en vooral in het zuidelijk deel erg groen is opgezet. Er is een afwisseling van lage bebouwing en hoogbouw te vinden. Figuur 3 geeft een indruk van de actuele situatie in het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

### Distributienet regelkamer 2, 2027

Het derde plangebied ligt globaal tussen de Anklaarseweg in het noorden, de Curiestraat in het zuiden, de Boerhavestraat in het westen de Curiestraat in het oosten. Het betreft een traject dat gelegen is in een gedeelte van Apeldoorn dat deel het grootste deel uitmaakt van de wijk Kerschoten. Het traject ligt hier vooral in een wijk met laagbouw, rijtjes met eengezinswoningen. Figuur 4 geeft een indruk van de actuele situatie in het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.





In de genoemde trajecten zullen langs het beoogde traject graafwerkzaamheden plaatsvinden om het warmtenet te kunnen aanleggen. Daarna zal al het straatwerk weer terug worden gebracht en zal er een vergelijkbare situatie worden teruggebracht als voorheen.



**Figuur 2** Actuele situatie rondom het plangebied Transport Fase 1, 2026, tijdens het veldbezoek op 11 juni 2024. Foto's: Bureau Biota.





**Figuur 3** Actuele situatie rondom het plangebied Distributienet regelkamer 1, 2026, tijdens het veldbezoek op 11 juni 2024. Foto's: Bureau Biota.





**Figuur 4** Actuele situatie rondom het plangebied Distributienet regelkamer 2, 2027, tijdens het veldbezoek op 11 juni 2024. Foto's: Bureau Biota.





## 2 Wettelijk kader

De Omgevingswet (Ow) vervangt sinds 1 januari 2024 de Wet natuurbescherming. Het doel van deze nieuwe wet is om het stelsel van wetgeving voor de ontwikkeling en het beheer van de leefomgeving te vereenvoudigen door tientallen wetten en honderden regels te bundelen in één nieuwe wet.

Gebiedsbescherming, soortenbescherming en de bescherming van houtopstanden staan net als voorheen samen en zo ook in de Omgevingswet. Qua inhoud per onderdeel is er weinig veranderd. De belangrijkste wijzigingen aan de wet ten opzichte van de Wet natuurbescherming is dat Rode-Lijstsoorten nu ook leidend zijn voor beschermingsinspanningen en dat de zorgplicht is gespecificeerd.

Voorheen waren de Habitatrichtlijn, de Vogelrichtlijn en internationale biodiversiteitsdoelen leidend voor inspanningen van de provincie. Hier zijn nu de Rode-Lijst soorten bij gekomen. Dit is een overzicht van soorten uit Nederland die bedreigd zijn en daarom dreigen te verdwijnen of al verdwenen zijn. Deze lijsten worden opgesteld en geactualiseerd door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Voor 18 soortgroepen is aan de hand van populatietrends en zeldzaamheid zo'n Rode Lijst opgesteld. De Rode Lijst bevat een groot aantal meer soorten dan de andere leidraden waarop de bescherming in Nederland voorheen op was ingesteld. Soorten waar eerst nooit aan gedacht werd kunnen daardoor plots beschermd zijn. Denk hierbij aan soortgroepen als schietmotten, haften en platwormen. De Omgevingswet vereist dat provincies de nodige maatregelen nemen voor het behoud en herstel van soorten op de Rode Lijsten. Dit staat voornamelijk opgenomen in de geherstructureerde zorgplicht.

De zorgplicht is in de Omgevingswet verdeeld in een 'Algemene zorgplicht' en een 'Specifieke zorgplicht'. Hierbij geldt de algemene zorgplicht altijd, tenzij er een specifieke zorgplicht is, en dient dit te worden gehanteerd door overheden, bedrijven en burgers. De specifieke zorgplicht geldt enkel in bepaalde situaties, zoals wanneer men bij werkzaamheden in aanraking komt met flora en/of fauna en is daardoor concreter. Meer hierover staat in Paragraaf 2.4.

Omdat de Omgevingswet meerdere wetten bij elkaar bundelt, zijn hier ook veel wijzigingen in opgenomen die minder relevant zijn voor het onderdeel ecologie. Voor een volledig overzicht over de wet verwijzen wij u naar de wetten website van overheid<sup>1</sup>.

### 2.1 Gebiedsbescherming

#### 2.1.1 Natura 2000

Het eerste onderdeel binnen de Omgevingswet gaat in op de gebiedsbescherming. In dit deel zijn de bepalingen uit de richtlijnen van de Europese Unie (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn) voor wat betreft de bescherming van gebieden vertaald naar het nationaal recht. Dit onderdeel regelt dus de bescherming van Natura 2000 gebieden. In ons land liggen ruim 160 gebieden die vallen onder het Natura 2000-regime. Voor elk van deze gebieden zijn instandhoudingsdoelen voor zowel soorten als vegetatietypen opgesteld. Activiteiten die mogelijk gevolgen hebben voor op de instandhoudingsdoelen van deze gebieden zijn in de Ow gedefinieerd als Natura 2000-activiteiten. Nadelige gevolgen van initiatieven op deze instandhoudingsdoelen dienen vermeden te worden of zoveel mogelijk beperkt te worden.

---

<sup>1</sup> <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037885/2024-01-01/>



Om projecten in of nabij deze beschermde gebieden uit te kunnen voeren is dus in sommige gevallen een vergunning vereist. Via de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is te verifiëren of een plangebied in de buurt van een beschermd natuurgebied ligt. Hiervoor kan een kaart worden aangeropen waarop aangegeven staat waar zich Natura 2000-terreinen, wetlands of nationale parken bevinden.

### 2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Naast de gebieden die binnen de Omgevingswet al beschermd worden, liggen in Nederland ook nog terreinen die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland, het NNN. Dit is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Met het netwerk beoogt men natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Bescherming van het NNN vindt plaats vanuit de provinciale Verordening Ruimte (inclusief de omgevingsplannen) en de landelijke Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Het ruimtelijke beleid voor het netwerk is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de 'wezenlijke kenmerken en waarden' (denk aan natuurdoelen, natuurkwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, waterhuishouding, bodem-, lucht- en waterkwaliteit, rust, stilte, donkerte, landschaps- structuur, belevingswaarde etc.). Op deze gebieden is volgens de Nota Ruimte het 'nee-tenzij'-principe van kracht. Plannen/ Projecten worden allen volgens dit principe getoetst. In sommige provincies heeft het NNN beleid externe werking en in sommige provincies niet. Als het NNN-beleid in een provincie externe werking heeft, betekent dit dat het beleid ook voor initiatieven rondom het natuurgebied geldt die invloed hebben op het natuurgebied. Als het NNN-beleid geen externe werking heeft, is dit beleid alleen van toepassing op activiteiten die worden verricht binnen het netwerk.

### 2.1.3 Prioritaire soorten en habitats

Sommige provincies hanteren naast de onder-de-Omgevingswet-beschermd soorten en habitats een lijst met soorten en/of habitats die extra aandacht zouden moeten genieten. Normaliter worden deze lijsten meegenomen in quickscan onderzoeken.

#### **Gelders Natuurnetwerk**

Qua habitats/gebieden wordt er in Gelderland speciale aandacht besteed aan een groot aantal natuurgebieden die samen het Gelders Natuurnetwerk vormen. Een deel van deze terreinen valt ook onder het Natura 2000-regime. De provincie doet er alles aan om deze bijzondere natuur in stand te houden en te versterken, zodat de kwaliteit en soortenrijkdom behouden of verbeterd wordt. Deze lijst van gebieden zal ook beschouwd worden in deze rapportage.

#### **Groene ontwikkelzone**

Los van het Gelders Natuurnetwerk bestaat er ook nog de Groene Ontwikkelzone. Dit is een gebied tussen en rondom natuurgebieden, waar gezocht wordt naar ecologische verbindingen en schakels tussen natuurgebieden. In deze gebieden gelden ook speciale regels als er een ontwikkeling op poten is.



## 2.2 Soortenbescherming

Binnen dit onderdeel van de Omgevingswet (Ow) is de bescherming van in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren vastgelegd. Doel van dit onderdeel is de instandhouding van deze wilde planten en dieren. Activiteiten die mogelijk gevolgen hebben voor in het wild levende dieren of planten zijn in de Ow gedefinieerd als flora- en fauna-activiteiten (ongeacht of deze soorten in de Ow beschermd zijn of niet). De Omgevingswet stelt regels over flora- en fauna activiteiten om soorten te beschermen. Dit betreft zowel (inter)nationaal beschermde soorten als niet beschermde soorten.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bij de Ow wordt onderscheid gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes:

- § 11.2.2: omgevingsvergunning soorten Vogelrichtlijn (Vogelrichtlijnsoorten)
- § 11.2.3: omgevingsvergunning soorten Habitatrichtlijn (Habitatrichtlijnsoorten)
- § 11.2.4: omgevingsvergunning andere soorten

Voor elk beschermingsregime zijn de vergunningplichtige gevallen en de vergunningsvrije gevallen bepaald. Provincies regelen in een omgevingsverordening of en voor welke flora en fauna-activiteiten geen vergunningplicht geldt (de vergunningvrije gevallen).

### Vogels

Voor wat betreft de vogels is in deze wet bepaald, dat alle broedende vogels, hun eieren, de vaste rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving daarvan zijn beschermd. Voorts zijn van een aantal soorten de nesten ook buiten het broedseizoen beschermd. De nesten van deze vogelsoorten zijn ondergebracht in vijf categorieën, elk met een eigen beschermingsregime:

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

Voor het verstoren van broedende vogels wordt geen vergunning verleend. Voor het verstoren van broedgevallen en/of het aantasten van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen, geldt een zware toets (vergelijkbaar met toetsing van Habitatrichtlijnsoorten).





### Habitatrichtlijn/Verdrag van Bern/Verdrag van Bonn

Voor de planten- en diersoorten vernoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn<sup>2</sup>, bijlage I of II bij het Verdrag van Bern<sup>3</sup> of bijlage I bij het Verdrag van Bonn<sup>4</sup> geldt dus een aanvullend beschermingsregime. Voor deze soorten geldt dat alleen vergunning kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten, geen andere bevredigende oplossing voor en geplande ingreep voorhanden is en sprake is van een in of bij wet genoemd belang.

### Nationaal beschermde soorten

Bijlage IX onderdeel a van artikel 11.54 van het Bal onder de Omgevingswet geeft een overzicht van de diersoorten die we op nationaal niveau dienen te beschermen. Bijlage IX onderdeel b van artikel 11.54 van bovengenoemde wet doet hetzelfde, maar dan voor beschermde plantensoorten. De diersoorten uit deze bijlage mogen niet opzettelijk gedood of gevangen worden. Voor de plantensoorten uit de genoemde bijlage geldt dat ze in hun natuurlijke verspreidingsgebied niet opzettelijk mogen worden geplukt, verzameld, afgesneden, onttrokken of vernield.

Voor de nationaal beschermde soorten hebben de provincies in het kader van beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkelingen de bevoegdheid om soorten aan te wijzen waarvoor schadelijke handelingen op nationaal beschermde soorten niet leiden tot een vergunningplichtig geval. De provincie Gelderland doet dit voor de volgende soorten:

| Amfibieën   | Zoogdieren   | Zoogdieren (vervolg)  | Zoogdieren (vervolg)  |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bruine kikker</li> <li>• gewone pad</li> <li>• kleine watersalamander</li> <li>• middelste groene kikker/bastaardkikker</li> <li>• meerkikker</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• aardmuis</li> <li>• bosmuis</li> <li>• dwergmuis</li> <li>• dwergspitsmuis</li> <li>• egel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• gewone bosspitsmuis</li> <li>• haas</li> <li>• huisspitsmuis</li> <li>• konijn</li> <li>• ondergrondse woelmuis</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ree</li> <li>• rosse woelmuis</li> <li>• tweekleurige bosspitsmuis</li> <li>• veldmuis</li> <li>• vos</li> </ul> |

De provincie Gelderland heeft ook een lijst met prioritaire soorten Gelderse soortenbescherming (Tabel 1). Deze lijst geeft een overzicht van diverse soorten uit verschillende soortgroepen waar Provincie Gelderland extra aandacht op vestigt. Deze lijst wordt ook beschouwd in het licht van de voorgenomen plannen.

**Tabel 1** Lijst met prioritaire soorten Gelderse soortbescherming. Bron: Beleidsnota Actieve Soortenbescherming Provincie Gelderland 2015.

| Soortgroep   | Soort                        | Soortgroep   | Soort                   | Soortgroep | Soort              |
|--------------|------------------------------|--------------|-------------------------|------------|--------------------|
| Amfibieën    | Boomkikker                   | Sprinkhanen  | Bosdoortje              | Vlinders   | Bosparemoervlinder |
| Amfibieën    | Kamsalamander                | Sprinkhanen  | Kleine wrattenbijter    | Vlinders   | Bruine eikenpage   |
| Amfibieën    | Knoflookpad                  | Sprinkhanen  | Wrattenbijter           | Vlinders   | Gentiaanblauwtje   |
| Bijen        | Eikenzandbij                 | Sprinkhanen  | Zadelsprinkhaan         | Vlinders   | Kleine heivlinder  |
| Bijen        | Heidehommel                  | Steenvliegen | Nemoura dubitans        | Vlinders   | Zilveren maan      |
| Bijen        | Knautiabij                   | Vaatplanten  | Akkerboterbloem         | Vogels     | Draaihals          |
| Bijen        | Knautiawespbij               | Vaatplanten  | Berghertshooi           | Vogels     | Roerdomp           |
| Kokerjuffers | <i>Ceraclea nigronervosa</i> | Vaatplanten  | Besanelier              | Vogels     | Tapuit             |
| Kokerjuffers | <i>Limnephilus incisus</i>   | Vaatplanten  | Drijvende waterweegbree | Vogels     | Woudaap            |
| Korstmossen  | Granietspeldenkussentje      | Vaatplanten  | Duitse brem             | Weekdieren | Knotwilgslak       |
| Korstmossen  | Rivierschotelkorst           | Vaatplanten  | Geoorde veldsla         | Weekdieren | Nauwe korfslak     |

<sup>2</sup> <https://minez.nederlandsesoorten.nl/content/habitatrichtlijn>

<sup>3</sup> <https://minez.nederlandsesoorten.nl/content/bern-conventie>

<sup>4</sup> <https://minez.nederlandsesoorten.nl/content/bonn-conventie>



| Soortgroep    | Soort                  | Soortgroep  | Soort                | Soortgroep | Soort                    |
|---------------|------------------------|-------------|----------------------|------------|--------------------------|
| Kreeften      | Rivierkreeft           | Vaatplanten | Heidezegge           | Weekdieren | Oeverlookslak            |
| Libellen      | Bosbeekjuffer          | Vaatplanten | Karwijselie          | Weekdieren | Rijn glasslak            |
| Libellen      | Hoogveenglanslibel     | Vaatplanten | Kleine schorseneer   | Weekdieren | Schorschorentje          |
| Libellen      | Speerwaterjuffer       | Vaatplanten | Knollathyrus         | Zoogdieren | Baardvleermuis           |
| Mossen        | Dwergmos               | Vaatplanten | Korensla             | Zoogdieren | Bechsteins vleermuis     |
| Mossen        | Gekapt haartandmos     | Vaatplanten | Vroege ereprijs      | Zoogdieren | Bosvleermuis             |
| Mossen        | Kielmos                | Vaatplanten | Wilde appel          | Zoogdieren | Franjestaart             |
| Mossen        | Klein schoffemos       | Vaatplanten | Wilde peer           | Zoogdieren | Gewone grootoorvleermuis |
| Paddenstoelen | Avondroodstekelzwam    | Vaatplanten | Zandwolfsmelk        | Zoogdieren | Otter                    |
| Paddenstoelen | Blauwzwarte stekelzwam | Vaatplanten | Zwartblauwe rapunzel | Zoogdieren | Rosse vleermuis          |
| Paddenstoelen | Eikenstekelzwam        | Vissen      | Beekdonderpad        | Zoogdieren | Waterspitsmuis           |
| Paddenstoelen | Tengere stekelzwam     | Vissen      | Beekprik             | Zoogdieren | Waternvleermuis          |
| Reptielen     | Adder                  | Vissen      | Elrits               |            |                          |
| Reptielen     | Gladde slang           | Vissen      | Grote modderkruiper  |            |                          |
|               |                        | Vissen      | Kwabaal              |            |                          |

## 2.4 Zorgplicht

De zorgplicht binnen de Omgevingswet is geherstructureerd met als doel dat overheid, bedrijven en burgers samen verantwoordelijk zijn voor een veilige en gezonde leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Dit is opgesplitst in een algemene en een specifieke zorgplicht. De algemene zorgplicht is te allen tijde geldig, tenzij er sprake is van specifieke decentrale of rijksregels. Wanneer in aanraking wordt gekomen met ecologie is vrijwel altijd sprake van de specifieke zorgplicht.

De Omgevingswet kent een specifieke zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten. Dit houdt kort gezegd in dat nadelige effecten als gevolg van activiteiten op beschermde of bedreigde soorten zoveel mogelijk moet worden voorkomen, beperkt of ongedaan moet worden. De specifieke zorgplicht houdt onder andere in dat voorafgaand aan de activiteit nagegaan wordt of er aanwijzingen zijn voor het voorkomen van kwetsbare of bedreigde soorten binnen de invloedssfeer van de activiteit. Dit betreffen de volgende in Nederland van nature voorkomende soorten (en hun belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats indien van toepassing):

- Vogelrichtlijnsoorten (van Bijlage I Vogelrichtlijn);
- Geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten;
- Habitatrichtlijnsoorten (Bijlage II, IV, V Habitatrichtlijn);
- Rode Lijsten soorten;
- Nationaal beschermde soorten.



### 3 Werkwijze

In dit hoofdstuk staat de uitgevoerde onderzoeksmethodiek beschreven per relevant wettelijk kader in de Omgevingswet. Dit zijn gebiedsbescherming, soortbescherming en houtopstanden en de zorgplicht. Aangezien er geen bomen worden gekapt, wordt in dit rapport uitsluitend getoetst aan de bescherming van gebieden en soorten en de zorgplicht.

#### 3.1 Gebiedsbescherming

##### 3.1.1 Natura 2000

Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden zijn 19 storingsfactoren gedefinieerd waarvan een inschatting dient te worden gemaakt of er bij de uitvoering van de voorgenomen plannen sprake kan zijn van een of meerdere van deze wijzen van verstoring. Het betreft hier de volgende factoren:

- |  |   |
|--|---|
| 1) Oppervlakteverlies;                       | 11) Verandering overstromingsfrequentie;      |
| 2) Versnippering;                            | 12) Verandering dynamiek substraat;           |
| 3) Verzuring door N-depositie uit de lucht;  | 13) Verstoring door geluid;                   |
| 4) Vermesting door N-depositie uit de lucht; | 14) Verstoring door licht;                    |
| 5) Verzoeting;                               | 15) Verstoring door trilling;                 |
| 6) Verzilting;                               | 16) Optische verstoring;                      |
| 7) Verontreiniging;                          | 17) Verstoring door mechanische effecten;     |
| 8) Verdroging;                               | 18) Verandering van populatiedynamiek;        |
| 9) Vernatting;                               | 19) Bewuste verandering soortensamenstelling. |
| 10) Verandering stroomsnelheid;              |   |

Aan de hand van de bevinding in het veld en met kennis van de voorgenomen ingreep is nagegaan of er bij de ingreep sprake zou kunnen zijn van negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden door de bovengenoemde storingsfactoren, en zo ja, of deze significant (kunnen) zijn.

##### 3.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Voor dit onderdeel van het onderzoek wordt bekeken wat de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland is. Ligt het onderzoeksterrein buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland, dan geldt er in Gelderland geen externe werking en zijn er geen effecten te verwachten.

Als het onderzoeksgebied wel deel uitmaakt van het genoemde netwerk, dan dient na te worden gegaan of er nadelige effecten te verwachten zijn.

#### 3.2 Soortenbescherming

Met een combinatie van de verzamelde informatie uit de literatuurstudie en het veldbezoek is bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten en welke gevolgen dit heeft voor de werkzaamheden. Ook is bepaald of vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet nodig zijn zoals het uitvoeren van nader onderzoek of het aanvragen van vergunning.





### 3.2.1 Literatuurstudie

Voorafgaand aan het veldbezoek is een indruk van het gebied verkregen op basis van gebiedskenmerken in relatie tot de voorgenomen plannen. Op basis daarvan is in kaart gebracht waarvoor nog aanvullende gegevens wenselijk zijn. Om een gedegen conclusie te trekken, wordt doorgaans ook gebruik gemaakt van verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en andere naslagwerken. Deze gegevens zijn van belang voor het maken van een goede afweging van de mogelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden.

Gezien de kenmerken van het te onderzoeken terrein en de directe omgeving in relatie tot de voorgenomen ingreep en de verspreiding van beschermde soorten bekend uit de naslagwerken (Hoofdstuk 6) over deze regio is voor dit onderzoek alleen de NDFF bevestigd.

### 3.2.2 Quickscan veldbezoek

Om goed in beeld te brengen welke (potenties voor) beschermde natuurwaarden op of nabij het onderzoeks-terrein (Figuur 2 -4) aanwezig zijn (actuele situatie), heeft Bureau Biota op 11 juni 2024 tussen 9:00 en 13:00 uur een veldbezoek gebracht. Het veldonderzoek is bij daglicht uitgevoerd om voor zoveel mogelijk beschermde soortgroepen een goede inschatting van de aanwezigheid/potenties in het gebied te maken. Er is één medewerker van Bureau Biota ter plaatse geweest [REDACTED]. Het weer ten tijde van het veldbezoek was licht bewolkt zonder neerslag met een temperatuur van 12 tot 15°C en een matige wind (3 Bft).

Eén veldbezoek aan een plangebied in deze periode van het jaar is doorgaans niet voldoende voor het gedetailleerd onderzoeken van de verspreiding en aantallen van veel soortgroepen. Veel soorten zijn namelijk slechts een deel van het jaar of zelfs een deel van de dag aanwezig in een bepaald gebied. Echter, wanneer men zich beperkt tot onder de Omgevingswet vastgestelde soorten en leefgebieden en men kennis heeft van de ecologie van deze soorten en leefgebieden dan kan een ervaren ecoloog ook met een eenmalig bezoek een goede inschatting maken van de potenties van het terrein voor gebruik door beschermde soorten.

In onze ogen is een eenmalig veldonderzoek en onderlinge bespreking van de bevindingen door ervaren ecologen in combinatie met de verzamelde biologische gegevens van het plangebied bij Norg voldoende geweest om een gedegen inschatting te kunnen maken van de potenties van dit terrein voor beschermde natuurwaarden en hier conclusies aan te verbinden voor wat betreft de bepalingen vastgelegd in de Omgevingswet in relatie tot de voorgenomen plannen. Echter, 100% zekerheid geeft een eenmalig veldbezoek nooit.

Met de NDFF-gegevens en de bevindingen uit het veldbezoek is in kaart gebracht voor welke soorten potenties aanwezig zijn op of nabij het onderzoeksterrein. Tijdens het veldbezoek is het plangebied en de directe omgeving uitgebreid geïnspecteerd op potenties voor beschermde natuurwaarden. Hierbij is vooral gezocht naar plaatsen waar beschermde diersoorten, zich een schuilplaats/vaste rust- of verblijfplaats kunnen verschaffen. Daarnaast is ook de directe omgeving van het onderzoeksterrein gescreend op functies voor beschermde soorten (schuilplaatsen, foerageergebied, vliegroutes etc.). Het volgende hoofdstuk geeft de resultaten weer van het veldonderzoek.

### 3.2.3 Natuurnetwerk Nederland

Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van het dichtstbijzijnde NNN-gebied wordt bepaald of het voornemen (significante) effecten op het NNN-gebied kan hebben. Vervolgens wordt bepaald of de provincie waarin het voornemen zich plaatsvindt externe werking geldt. Zo ja, wordt in eerste instantie gekeken of deze effecten kunnen worden voorkomen of gemitigeerd. Zo nee, dient enkel gekeken te worden naar plangebieden die zich in of aangrenzend aan het NNN bevinden.



### 3.2.4 Prioritaire soorten en habitats

Op basis van de kenmerken van het plangebied en tijdens het veldbezoek wordt geïnventariseerd of er natuurwaarden aanwezig zijn die de Provincie Gelderland in aanvulling op de Omgevingswet nog beschermen, in dit geval het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelzone. Daarom wordt allereerst de ligging van het plangebied in relatie tot het genoemde netwerk en de genoemde ontwikkelzone bepaald. Als dit aanleiding geeft tot nader onderzoek dan wordt dit uitgevoerd. In hoofdstuk 4 wordt dan verder uitgewerkt.

## 3.3 Houtopstanden

Op dit moment is nog onduidelijk of, en zo ja, welke bomen zullen moeten worden gekapt voor de voorgenomen werkzaamheden. Wel zal alvast worden gekeken wat de regels zijn die gelden binnen de drie onderzochte trajecten.

## 3.4 Zorgplicht

Indien sprake is van een flora- en-fauna-activiteit is de specifieke zorgplicht van toepassing. Dit houdt in dat negatieve effecten als gevolg van de activiteiten moeten worden voorkomen, beperkt of ongedaan worden gemaakt. Zodoende moet worden onderzocht of er aanwijzingen zijn dat het plangebied of de nabije omgeving gebruikt wordt door beschermde of bedreigde soorten.

Deze onderzoeksplicht vervult Bureau Biota door de combinatie van de literatuurstudie (NDFF check) en het quickscan veldbezoek (habitatgeschiktheidsbeoordeling). Naast de soorten uit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten (met uitzondering van soorten waarvoor in de desbetreffende provincie geen vergunningsplicht is), richten wij ons hier ook op Rode-Lijstsoorten. Hierbij worden de volgende statussen van de Rode Lijst meegenomen: gevoelig, kwetsbaar, bedreigd en ernstig bedreigd. Uitgangspunt is daarbij dat de specifieke zorgplicht een focus vergt op de mogelijke negatieve effecten van de flora-en-fauna-activiteit op de staat van instandhouding van soorten en niet zozeer op negatieve effecten voor ieder exemplaar afzonderlijk.

Indien uit dit onderzoek blijkt dat er sprake is van de specifieke zorgplicht op een bepaalde soort(groep), wordt dit in Hoofdstuk 4 bij die desbetreffende soort genoemd.

### Disclaimer

De precieze benodigde onderzoeksplicht en reikwijdte van de specifieke zorgplicht is op moment van schrijven van dit quickscan rapport nog niet duidelijk. De formulering van de specifieke zorgplicht laat veel ruimte voor interpretatie die (nog) niet is ingevuld door provincies. Onze interpretatie van de reikwijdte van de specifieke zorgplicht is gebaseerd op expert judgement.

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk om af te wegen welke maatregelen in het kader van de specifieke zorgplicht redelijkerwijs genomen moeten worden. We raden desalniettemin aan om minstens de in dit rapport aanbevolen maatregelen te treffen. De specifieke zorgplicht is immers niet vrijblijvend, deze is bestuurs- én strafrechtelijk handhaafbaar.





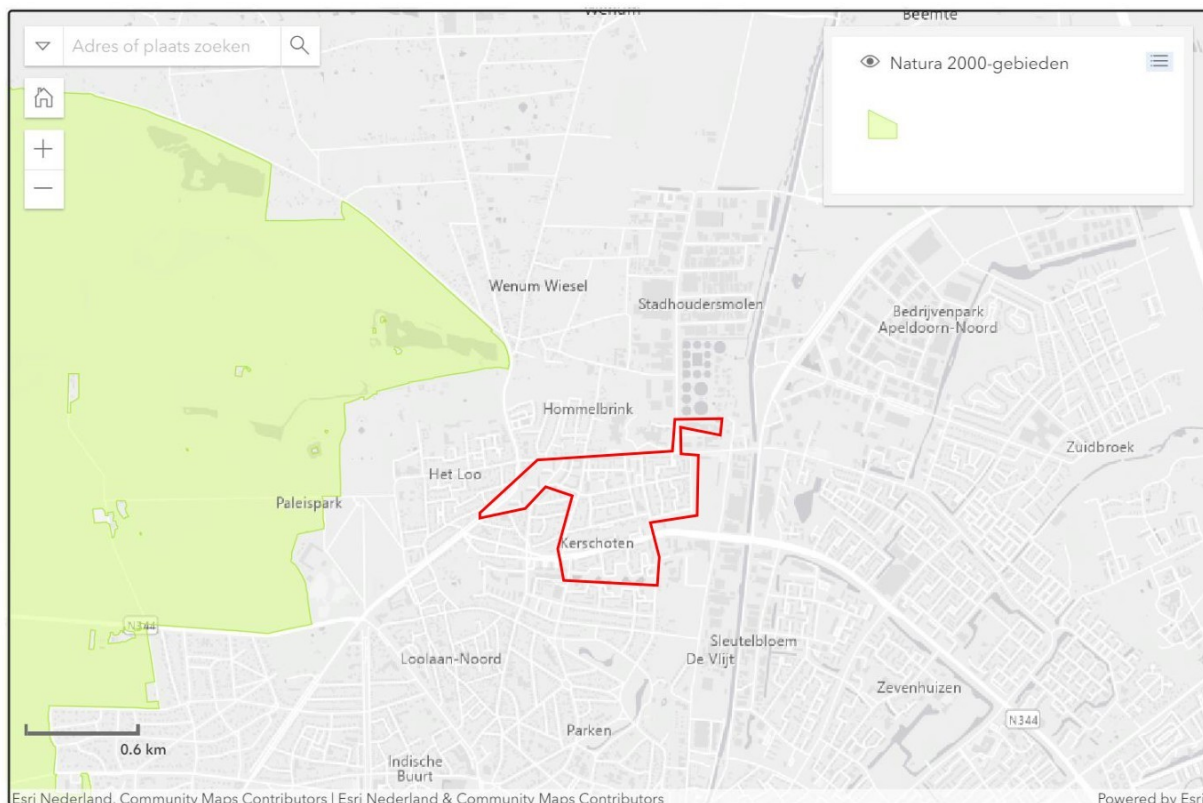
## 4 Resultaten, effecten en aanbevelingen

### 4.1 Gebiedsbescherming

#### 4.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden in Nederland. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is De Veluwe. Dit ligt op minimaal 880 meter het dichtstbijzijnde deel van het geplande traject (Figuur 5). De geplande werkzaamheden vormen een lokale ingreep en hebben zodoende geen directe relatie met deze of verderop gelegen Natura 2000-gebieden. Directe negatieve gevolgen, waaronder oppervlakteverlies van habitattypen en leefgebieden, worden vanwege deze ligging op voorhand uitgesloten. Indirecte (uitstralende) gevolgen, zoals licht of geluid, kunnen - gezien de aard en omvang van de werkzaamheden en de tussenliggende bebouwing en infrastructuur - eveneens redelijkerwijs worden uitgesloten. Ook de overige storingsfactoren (Paragraaf 3.1.1) kunnen worden gecategoriseerd als 'zeer waarschijnlijk niet aan de orde'.

Alleen effecten van stikstof zijn mogelijk nog aan de orde wanneer tijdens de realisatiefase gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen die aangedreven worden met fossiele brandstoffen. Daarnaast zullen de te verwachten verkeersbewegingen van en naar het plangebied uitstoot van stikstof teweegbrengen. Aangezien zich in de nabije omgeving van het plangebied (minder dan 1 km) een Natura 2000-gebied bevindt, valt depositie van stikstof op omliggende Natura 2000 terreinen door toedoen van de plannen op voorhand niet uit te sluiten. Om dit zeker te weten wordt er aangeraden om een Aerius calculatie uit te laten voeren.



**Figuur 5** Globale ligging van het plangebied in Apeldoorn (rode contour), ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied De Veluwe (geelgroen gearceerd). Bron ondergrond: ESRI.



#### 4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Voor een klein deel van het traject (Transport Fase 1, 2026) geldt dat er een deel van het Natuurnetwerk Nederland wordt doorkruist (Figuur 6). Dit is het deel waar de leiding vanaf de rioolwaterzuivering over de Stadhoudersmolenweg heen gaat. De rest van de werkzaamheden vinden buiten het Natuurnetwerk plaats.

Omdat het traject het Natuurnetwerk Nederland doorkruist is het van belang te onderzoeken of de geplande werkzaamheden van invloed zijn op de 'wezenlijk kenmerken en waarden' van Natuurnetwerk Nederland van de directe omgeving van de Koningsbeek. In Gelderland zijn deze kenmerken en waarden gedefinieerd als 'kern-kwaliteiten en omgevingscondities'. Gedeputeerde Staten heeft vastgesteld dat er sprake zal zijn van significante aantasting als er sprake is van een van de volgende zaken (red. Bureau Biota):

- Een vermindering van areaal en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die zijn aangewezen voor nieuwe natuur en agrarische natuur; Een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren in verbindingzones en tussen de verschillende leefgebieden in de overige delen van de Natuurnetwerk Nederland. In het bijzondere de vrije verplaatsing van herten en wilde zwijnen binnen het gehele bos- en natuurgebied van de Veluwe;
- Een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor conform de Omgevingswet bij ruimtelijke ontwikkelingen een vergunning vereist is;
- Een vermindering van het areaal van de grote natuurlijk eenheden (aaneengeslotenheid);
- Een belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden;
- Een verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid van het landschap van HEN-wateren;
- Een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantast;
- Een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting in stiltebeleidsgebieden en stiltegebieden (in geval de norm van 40 db wordt overschreden).



**Figuur 6** Globale ligging van het plangebied in Apeldoorn (rode contour) ten opzichte van de dichtstbijzijnde NNN-gebieden (groen). Bron topografische ondergrond: Atlasleefomgeving.nl.



Kijkende naar de voorgenomen ingreep ter hoogte van de Koningsbeek, zal er hier mogelijk een deel van het traject onder het mountainbike pad langs de Koningsbeek komen te liggen in plaats van ter hoogte van de Vlijtseweg bij de rioolwaterzuivering (Figuur 7). Hierover is reeds overleg geweest met de gemeente Apeldoorn, waaruit duidelijk is geworden dat de verplaatsing is toegestaan mits er geen bomen uit de hoofd-boomstructuur worden verwijderd.

Wanneer de werkzaamheden hier plaats gaan vinden (graafwerkzaamheden) zijn mogelijk effecten op broedende vogels te verwachten in de bosschage tussen de Vlijtseweg en het mountainbike pad. Werken buiten het broedseizoen zou dan vermijden dat er broedgevallen verstoord worden of knelpunten ontstaan met de Omgevingswet, want er zijn in deze bosschage geen jaarrond beschermde nesten waargenomen of te verwachten. Omdat de situatie na het aanbrengen van het warmtenet weer terug wordt gebruikt als voorheen is het niet de verwachting dat er op de lange termijn negatieve effecten zullen ontstaan. Het openhalen van het straatwerk of het mountainbike pad is slechts van tijdelijke aard, waardoor er geen blijvende schade te verwachten is op de hierboven opgesomde kwaliteiten en omgevingscondities. Belangrijk hierbij is dat, wanneer er in de zone van het mountainbike pad wordt gewerkt geen bomen worden gekapt en dat de beek te allen tijde intact blijft en kan blijven stromen.



**Figuur 7** Mogelijke verplaatsing (rode pijlen) van een deel van het geplande traject van het warmtenet richting het mountainbikepad langs de Koningsbeek (rechtsonder), met de actuele situatie in beide delen van het mogelijke traject ten tijde van het veldonderzoek op 11 juni 2024, met linksonder het aanvankelijke geplande traject en rechtsonder de route van het mountainbikepad. Foto's: Bureau Biota.



#### 4.1.3 Prioritaire soorten en habitats

Als we kijken naar de voorgenomen plannen en de voor Gelderland aangewezen bijzondere natuur binnen het Gelders Natuurnetwerk of de Groene ontwikkelzone tussen de diverse natuurgebieden, dan is er geen reden om aan te nemen dat de voorgenomen plannen hier een negatief effect op zullen uitoefenen. De kwaliteit alsmede de verbondenheid van de natuurwaarden op de diverse plekken rondom het werkgebied blijft als zodanig behouden.

### 4.2 Soortenbescherming

In de volgende paragrafen lopen we per beschermde soortgroep de potenties van het onderzochte terrein en de effecten van de werkzaamheden (indien van toepassing) voor deze soorten stuk voor stuk langs. Wanneer gesproken wordt over aantallen soorten die zijn waargenomen, dan gaat dit telkens over de afgelopen vijf jaar en over waarnemingen tot op maximaal 5 kilometer afstand van het plangebied. Voor een lijst van de waarnemingen uit de NDFF binnen 0 - 1 kilometer en 1 - 5 kilometer van het plangebied wordt verwezen naar Bijlage 1 en 2 respectievelijk.

Indien de werkzaamheden mogelijk effecten hebben op de desbetreffende soorten, dan worden hierbij vervolgstappen genoteerd. Ook worden vervolgstappen in het kader van de zorgplicht besproken indien van toepassing.

#### 4.2.1 Vaatplanten

In de afgelopen vijf jaar zijn binnen een straal van 1 kilometer één beschermde plant aangetroffen (Bijlage 1), de Kartuizer anjer. Binnen een straal van 5 kilometer zijn nog vier beschermde soorten waargenomen (Bijlage 2), het kluwenklokje, korensla, rood peperboompje en smalle raai.

De Kartuizer anjer is een soort van schrale kalkgraslanden, bosschages langs bermen en dijken. De soort kwam vroeger op de oostrand van het IJsseldal voor. De bloeitijd is van juni tot in oktober, maar de soort is tijdens het veldonderzoek niet aangetroffen. Het kluwenklokje is ook een soort van het rivierengebied. De soort voelt zich goed op kalk- of humushoudend zand, klei of leem. Korensla is een plant die doorgaans wordt gezien open, zonnige, droge, stikstofarme, matig voedselrijke, kalkarme, zure zandgrond, nooit op veen of klei. Deze plant groeit op veelal op heideterreinen, zandstrandjes langs rivieren en in akkers. Rood peperboompje is een soort die te vinden is in oude beukenbossen op kalkrijke bodems. Smalle raai is doorgaans te vinden in kalkrijke graanakkers. Ook wordt de soort gevonden langs spoorwegen en op andere snel opwarmende, ruderaal plaatsen. Gezien de standplaatscondities waar de bovengenoemde soorten worden aangetroffen, is het niet de verwachting dat ze voorkomen in of nabij de drie trajecten die zijn onderzocht.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen vaatplanten met een wettelijk beschermde status waargenomen binnen de invloedssfeer van de plannen. Er zijn slecht algemene soorten van straatkanten en wegbermen aangetroffen.

In de nabijheid van de drie onderzochte trajecten worden onder de huidige milieucondities ook geen beschermde soorten vaatplanten of andersoortige begroeiing (mossen, korstmossen, etc.) verwacht, aangezien de zones waar de werkzaamheden plaatsvinden of de plekken daar waar het warmtenet moet komen in de huidige situatie al grotendeels bestraat zijn. Het is geen geschikt habitat voor beschermde soorten planten of andersoortige begroeiing met een wettelijke beschermingsstatus.

Omgevingswet zijn hier verder geen vervolgstappen noodzakelijk voor vaatplanten.





#### 4.2.2 Insecten

Binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied zijn in het verleden de beschermde dagvlinders grote vos, grote weerschijnvlinder en de sleedoornpage waargenomen (Bijlage 1). Ook is op vergelijkbare afstand de aanwezigheid van een beschermde keversoort (vliegend hert) en een beschermde nachtvlinder (teunisbloempijlstraat, een Habitatrichtlijnsoort) vastgesteld (Bijlage 1). Op een afstand van 1 tot 5 kilometer rondom de drie onderzochte trajecten zijn ook nog de volgende beschermde insectensoorten gezien (Bijlage 2):

##### Dagvlinders:

- Bosparelmoervlinder;
- Kleine ijsvogelvlinder;
- Zilveren maan.

##### Libellen:

- Gevlekte witsnuitlibel;
- Oostelijke witsnuitlibel;
- Sierlijke witsnuitlibel.

Omdat er binnen de voorgenomen plannen geen waardplanten van de bovengenoemde dagvlinders aanwezig zijn of verwijderd worden en omdat er geen oppervlaktewateren worden aangepast met de voorgenomen plannen (libellen hebben water nodig om eitjes in af te kunnen zetten) is er geen essentieel leefgebied aanwezig binnen de drie trajecten die onder de loep zijn genomen. Ook voor vliegend hert liggen er binnen de invloedssfeer geen kansen omdat vliegend hert voor de ontwikkeling van de larven afhankelijk is van door schimmels aangetast hout, denk hierbij aan oude wegwijnende eiken waar we vroeger nog veel van hadden. Tegenwoordig is de soort vooral te vinden in rottend hakhout (overgebleven stobben). Met de voorgenomen plannen worden geen delen van leefgebieden die als essentieel kunnen worden gezien voor bovengenoemde soorten aangetast of op een andere manier negatief beïnvloed. De teunisbloempijlstaart is een nachtvlinder die langzaam steeds verder ons land intrekt vanuit Limburg. De soort komt voor op open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plekken. De waardplanten van deze soort zijn wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. De soort is iets ten zuiden van het traject Transport Fase 1, 2026 in een achtertuin aangetroffen. Omdat met de voorgenomen plannen niet of nauwelijks waardplanten van deze soort zullen worden weggenomen is het niet de verwachting dat er voor deze nachtvlinder essentieel leefgebied komt te vervallen of wordt aangetast. Er zullen dus geen nadelige effecten op de teunisbloempijlstaart ontstaan door de voorgenomen aanleg van het warmtenet.

Tijdens het veldbezoek zijn geen insecten met een wettelijke beschermingsstatus aangetroffen binnen de invloedssfeer van de voorgenomen plannen. Er zijn wel diverse algemene soorten dagvlinders gezien, zoals atalanta en klein koolwitje.

In de nabijheid van de drie onderzochte trajecten worden onder de huidige milieucondities verder geen beschermde soorten insecten verwacht, aangezien de zones waar de werkzaamheden plaatsvinden of de plekken daar waar het warmtenet moet komen in de huidige situatie grotendeels bestraat zijn en er geen oppervlaktewater aanwezig is dat kan dienen als voortplantingswater (m.u.v. het deel nabij de Koningsbeek en de vijvers ten zuiden van de Erasmusstraat).

In het kader van de Omgevingswet zijn hier verder geen vervolgstappen noodzakelijk voor insecten.



#### 4.2.3 Amfibieën

Uit de groep van de amfibieën zijn diverse soorten in de buurt aangetroffen. Op een afstand tot 1 kilometer rondom het plangebied zijn de volgende soorten waargenomen (Bijlage 1):

- Alpenwatersalamander;
- Bastaardkikker\*;
- Bruine kikker\*;
- Gewone pad\*;
- Groene kikker (onbekend);
- Kleine watersalamander\*.

Op een afstand van 1 - 5 kilometer zijn de volgende soorten gevonden (Bijlage 2):

- Kamsalamander;
- Poelkikker.

Van de bovengenoemde soorten geldt voor een aantal dat ze op de vrijstellingslijst van de provincie Gelderland staan. Achter deze soorten staat een \* genoteerd. Voor deze soorten geldt de vrijstelling bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, maar de zorgplicht blijft wel gelden.

Alpenwatersalamanders zijn niet kieskeurig als het gaat om het type voortplantingswater, maar het water moet niet stromen of rijk zijn aan vis. De Koningsbeek valt hiermee dan af als geschikt voortplantingswater, maar de vijvers ten zuiden van de Erasmusstraat zouden hier nog aan kunnen voldoen. Voor de eiafzet hebben deze salamanders ondergedoken waterplanten of in het water gevallen blaadjes nodig. Daarmee bieden de genoemde vijvers potentieel geschikt voortplantingsgebied, maar niet bekend is hoe het hier met de visstand zit. Kamsalamanders komen we vooral tegen op de zandgronden en in het rivierengebied. De soort zoekt naar kleinschalig landschap met bospercelen, heggen en struwelen (of landgoederen). Op de nabijgelegen Veluwe zijn ook waarnemingen bekend van de gelijkende Italiaanse kamsalamander.

Met de voorgenomen plannen wordt er niets aan oevers van watergangen veranderd (maar let op met de plannen bij de Koningsbeek), dus zijn er ook geen nadelige effecten van de voorgenomen plannen te verwachten op de genoemde salamanders als men rekening houdt met de kwetsbare periodes (denk aan migratie van amfibieën in het voorjaar).

Ook de poelkikker is in de regio aangetroffen, maar ook voor deze soort geldt, zo lang er geen werkzaamheden aan watergangen of oevers plaatsvinden en rekening wordt gehouden met de migratie van amfibieën van land naar water en andersom, dan zijn er geen negatieve effecten te verwachten op deze soorten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen (wettelijk beschermde) amfibieën aangetroffen. Aangezien voortplantingshabitat in de vorm van oppervlaktewater grotendeels afwezig zijn (m.u.v. van het deel nabij de Koningsbeek, of de vijvers ten zuiden van de Erasmusstraat) worden er geen nadelige effecten verwacht van de voorgenomen plannen zo lang men zich houdt aan de zorgplicht. Algemene amfibieën zoals een gewone pad of verschillende kikkers kunnen prima gebruik maken van de oeverzone langs de Koningsbeek of de vijvers ten zuiden van de Erasmusstraat, maar omdat deze wateren en hun oevers allemaal intact blijven bij de voorgenomen plannen (let wel op bij de Koningsbeek), zal dit leefgebied niet achteruit gaan. Op dat vlak worden dus ook geen nadelige effecten van de voorgenomen plannen verwacht.

Andere wettelijk beschermde amfibieënsoorten worden op basis van de bekende landelijke verspreiding of op basis van de bekende leefgebiedvoorkeur niet in de buurt van de voorgenomen plannen verwacht.

Voor amfibieën zijn in het kader van de Omgevingswet verder geen vervolgstappen noodzakelijk.



#### 4.2.4 Reptielen

Uit de groep van de reptielen zijn in de afgelopen vijf jaar twee soorten waargenomen binnen 1 km van het plangebied (Bijlage 1), namelijk van ringslang en hazelworm. Binnen een straal van 1 tot 5 kilometer zijn ook nog de volgende soorten aangetroffen (Bijlage 2):

- Adder;
- Gladde slang;
- Levendbarende hagedis;
- Zandhagedis.

Ringslangen zijn gebonden aan waterrijke gebieden. Daar hebben we binnen de drie onderzochte trajecten maar weinig van. Alleen de zone rondom de Koningsbeek en de vijvers ten zuiden van de Erasmusstraat voldoen hier enigszins aan. Omdat hier echter geen werkzaamheden zullen plaatsvinden, worden er geen nadelige effecten op ringslangen verwacht. Bij de Koningsbeek wordt mogelijk wel een deel van het mountainbike pad vergraven, maar door het ondiepe karakter van de beek is het niet de verwachting dat hier ringslangen aanwezig zijn.

De adder is vochtminnend en gebaat bij dekking en rijke vegetatiestructuur, zoals in hoogveen en heidegebieden. Aangezien water en veel dekking binnen en rondom de onderzochte trajecten plangebied ontbreken wordt de adder niet binnen de invloedssfeer van de voorgenomen plannen verwacht.

De gladde slang is een reptiel van droge heideterreinen of hoger gelegen delen van hoogveengebieden, open bossen en jonge aanplant op zandgronden. Op basis van deze kenmerken wordt de soort niet binnen de invloedssfeer van de voorgenomen plannen verwacht.

Hazelwormen zijn reptielen die doorgaan goed gedijen in gebieden met zand en lössgronden. Het is dus ook niet gek dat deze soort op de nabijgelegen Veluwe wordt gezien. Binnen de drie onderzochte trajecten zijn echter geen mogelijkheden voor deze soort aanwezig.

De levendbarende hagedis komt in Nederland in heide en hoogveengebieden voor maar kan ook langs infrastructuur gevonden worden als stapsteen tussen populaties (bijv. langs spoorwegen). Aangezien de onderzochte trajecten grotendeels in het stedelijk gebied liggen, wordt er momenteel niet verwacht dat de voorgenomen plannen van invloed zijn op de levendbarende hagedis.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen waarnemingen van reptielen gedaan. Gezien de huidige milieucondities worden er ook geen andere beschermde reptielensoorten binnen de contouren van het plangebied of binnen de invloedssfeer van de plannen verwacht.

In het kader van de Omgevingswet zijn geen vervolgstappen noodzakelijk voor reptielen.

#### 4.2.5 Vogels

In de afgelopen vijf jaar zijn binnen een straal van 1 kilometer in de nabijheid van het plangebied minimaal 39 vogelsoorten vastgesteld (Bijlage 1). In de afgelopen vijf jaar zijn binnen een straal van 1 tot 5 kilometer in totaal ook nog 6 soorten vastgesteld (Bijlage 2).

Het beschermingsregime van vogels kent twee categorieën: Vogels met jaarrond beschermde nesten en overige vogels. Van veel vogels zijn de nesten dus alleen gedurende het broedseizoen beschermd.



In het plangebied zijn geen nesten van jaarrond beschermde nesten aangetroffen in bomen aangetroffen welke hinder zouden kunnen ondervinden van de voorgenomen plannen. Onder de dakpannen van de vele woningen binnen de drie trajecten kunnen wel huismussen tot broeden komen. Daarnaast zijn er bij diverse gebouwen nestkasten voor verschillende vogelsoorten aanwezig (Figuur 8). Denk hierbij aan huismus en kauw.



**Figuur 8** Nestkasten voor diverse vogelsoorten aan de gevels van bebouwing nabij de onderzochte trajecten van het geplande warmtenet in Apeldoorn. Links: nestkasten voor huismussen aan de flats langs de Koninginnelaan. Rechts een nestkast bezet door een kauw, aan de Edisonlaan. Foto's: Bureau Biota.

Wel werden aan de Stadhoudersmolenweg, ter hoogte van de zorginstelling Casa Bonita (Anklaarseweg 91) boomkruipers gezien en gehoord, die hier in de buurt duidelijk een nest hadden. Verder zijn in de onderzochte deelgebied meerdere vogelsoorten aangetroffen (Tabel 2). De enige soort die gezien is en een jaarrond beschermd nest heeft, is de huismus, maar het is goed mogelijk dat ook gierzwaluwen dit deel van Apeldoorn aandoen. Ook kauwen hebben soms nesten in bebouwing. Deze soort is ook in buurt van de drie trajecten gezien. Op verschillende plekken zijn er kasten aan woningen opgehangen en op enkele plekken zijn daadwerkelijk kauwen in deze kasten gezien. Andere soorten die in huizen kunnen nestelen, zoals bijvoorbeeld spreeuwen, zijn niet in de buurt van de drie trajecten waargenomen. Verder zijn er vooral algemene (broed)vogels gezien waarvan het nest niet jaarrond beschermd is (Tabel 1), zoals koolmees, pimpelmees of tjiftjaf. Omdat met de voorgenomen plannen geen struiken worden weggenomen die een potentiële nestlocatie kunnen zijn (er worden mogelijk wel lage struiken verwijderd) zullen er vooralsnog van de voorgenomen plannen geen negatieve effecten worden verwacht. Omdat het op moment van schrijven nog niet duidelijk is of er ook bomen zullen worden gekapt, is ook niet duidelijk of op dat vlak nog potentiële nestlocaties komen te vervallen. Het is daarom belangrijk om goed in beeld te gaan brengen of, en zo ja, welke bomen moeten wijken voor de voorgenomen plannen.

Er is dus mogelijk nog aanvullend onderzoek nodig om goed in beeld te krijgen wat de gevolgen voor broedvogels zijn, als er met de voorgenomen plannen nog bomen zullen worden gekapt.



**Figuur 9** Boomkruiper op een van de acaciabomen in de tuin van de zorginstelling Casa Bonita aan de Anklaarseweg 91 in Apeldoorn. Foto's: Bureau Biota.

**Tabel 2** Vogelwaarnemingen tijdens het veldonderzoek. De waarnemingen zijn opgesplitst per traject en binnen een traject soms ook nog weer opgesplitst. Een overzicht van de verdeling in deelgebieden per traject is opgenomen in Bijlage 3.

|                  | Transport<br>Fase 1, 2026 |   |   |   |   |   | Distributienet<br>Regelkamer 1, 2026 |   |   |   | Distributienet<br>Regelkamer 2, 2027 |  |
|------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|--|
| Soort/deelgebied | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1                                    | 2 | 3 | 4 | 1                                    |  |
| Boerenzwaluw     |                           |   |   |   |   |   |                                      |   |   |   |                                      |  |
| Boomkruiper      | x                         | x |   |   |   |   |                                      |   |   |   |                                      |  |
| Eend             |                           |   |   |   |   |   | x                                    |   |   |   |                                      |  |
| Ekster           | x                         |   |   |   |   | x | x                                    |   |   |   | x                                    |  |
| Gaai             |                           |   | x |   |   |   | x                                    |   |   |   |                                      |  |
| Gierzwaluw       |                           | x |   |   |   |   |                                      |   |   |   |                                      |  |
| Houtduif         |                           |   | x |   | x | x | x                                    |   |   |   |                                      |  |
| Huismus          |                           | x | x | x | x | x | x                                    | x | x | x |                                      |  |
| Kauw             | x                         |   | x |   | x |   | x                                    | x | x | x |                                      |  |
| Koolmees         |                           | x |   |   |   |   | x                                    |   | x | x |                                      |  |
| Meerkoet         |                           |   |   |   |   |   | x                                    |   |   |   |                                      |  |
| Merel            | x                         |   |   |   |   |   | x                                    | x | x |   | x                                    |  |
| Pimpelmees       | x                         |   | x |   | x |   | x                                    | x |   |   |                                      |  |
| Putter           |                           |   |   |   |   |   | x                                    | x |   |   |                                      |  |
| Stadsduif        |                           |   |   |   |   |   |                                      |   |   |   |                                      |  |
| Tijftjaf         | x                         |   |   |   |   |   | x                                    | x |   |   |                                      |  |
| Turkse tortel    |                           |   |   |   |   |   |                                      |   | x |   | x                                    |  |
| Vink             | x                         |   |   |   |   |   |                                      |   |   |   |                                      |  |
| Waterhoen        |                           |   |   |   |   |   | x                                    |   |   |   |                                      |  |
| Winterkoning     |                           |   |   |   |   |   |                                      | x |   |   | x                                    |  |
| Zwartkop         | x                         |   |   |   |   |   |                                      |   |   |   |                                      |  |





#### 4.2.6 Vissen

In de afgelopen vijf jaar is binnen een straal van 1 kilometer de beekprik waargenomen en op een afstand van 1 tot 5 kilometer de grote modderkuiper aangetroffen. In de regio Apeldoorn zijn relatief veel waarnemingen van beekprik bekend. Beekprikken voelen zich goed in stromende wateren. Ze leven in beken en riviertjes met een matige stroming. De beken rondom Apeldoorn zijn blijkbaar in trek. Omdat er geen werkzaamheden gepland zijn aan watergangen (ook niet bij de Koningsbeek) worden er geen nadelige effecten op beekprik verwacht met het aanleggen van het warmtenet.

De grote modderkruiper wordt verder niet in de buurt van de drie trajecten verwacht omdat deze soort voornamelijk voorkomt in terreinen met ondiepe wateren waarin een dikke modderlaag en veel watervegetatie aanwezig is. Dergelijke leefgebieden zijn binnen de invloedssfeer van de plannen niet aanwezig.

Omdat er verder geen oppervlaktewater wordt aangetast worden hier ook geen beschermde vissoorten mee benadeeld.

In het kader van de Omgevingswet zijn geen vervolgstappen noodzakelijk voor vissen.

#### 4.2.7 Zoogdieren

Binnen deze paragraaf maken we onderscheid tussen vliegende zoogdieren (vleermuizen) en niet-vliegende zoogdieren. We zullen de bespreking starten met de vleermuizen.

##### Vleermuizen

Uit de groep van de vleermuizen zijn binnen een straal van 1 kilometer van het plangebied in de afgelopen vijf jaar de volgende vleermuissoorten waargenomen (Bijlage 1):

- Gewone dwergvleermuis;
- Gewone/kleine/ruige dwergvleermuis;
- Laatvlieger.

Binnen een straal van 1 tot 5 kilometer van het plangebied zijn daarnaast nog de volgende vleermuissoorten waargenomen (Bijlage 2):

- |                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| • Baardvleermuis/Brandtsvleermuis; | • Rosse vleermuis; |
| • Franjestaart;                    | • Vale vleermuis;  |
| • Gewone/Grijze grootoorvleermuis; | • Watervleermuis;  |
| • Gewone grootoorvleermuis;        |                    |

##### Verblijfplaatsen van vleermuizen

Vleermuizen kunnen, afhankelijk van de soort, gebruik maken van verblijfplaatsen in bomen of gebouwen of bomen en gebouwen. Met de voorliggende plannen zullen geen werkzaamheden plaatsvinden aan bebouwing. Mogelijke verblijfplaatsen in of aan bebouwing (er hangen her en der ook vleermuiskasten aan woningen, Figuur 10) blijven daarmee intact.

Of er met de voorgenomen plannen verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen in het gedrang komen is nog niet volledig uit te sluiten op basis van de uitgevoerde quickscan, omdat op dit moment nog niet duidelijk is welke bomen er eventueel gekapt gaan worden en of hier geschikte holtes voor vleermuizen aanwezig zijn. Wanneer duidelijk is welke bomen er moeten wijken voor de plannen, dan zullen deze nog specifiek moeten worden onderzocht. Dit geldt ook voor broedvogels (zie paragraaf 4.2.5).



**Figuur 10** Diverse vleermuiskasten aangebracht aan de gevels van woningen in het tweede deelgebied (Distributienet Regelkamer 1, 2026). Foto's: Bureau Biota.

#### Foerageergebieden & vliegroutes

Vleermuizen hebben niet alleen verblijfplaatsen nodig om in hun levensonderhoud te voorzien. Ze moeten ook ergens kunnen eten en die gebieden kunnen bereiken. Het menu van de in Nederland voorkomende vleermuizen bestaat grotendeels uit insecten. Deze insecten vinden de vleermuizen veelal boven bomen, bossen, park en tuinen. In de onderzochte trajecten zijn op verschillende plekken groenstructuren aanwezig welke kunnen dienen als foerageergebied (Figuur 11). Ook zijn er voldoende lijnvormige elementen in of nabij de trajecten aanwezig om als vleermuis langs te kunnen navigeren. Deze structuren komen met de voorgenomen plannen verder niet onder druk te staan, dus de functies van deze structuren zullen volledig behouden blijven.

Aangezien op dit moment nog niet duidelijk is of er bomen worden gekapt, en als dit het geval is, welke bomen dit dan zijn, kan op dit moment alleen aangegeven worden dat er in de toekomst bij een eventuele kap voorafgaand daaraan eerst nog een potentie-inschatting voor vleermuizen (en vogels) moet plaatsvinden om vast te stellen of er knelpunten kunnen ontstaan ten aanzien van de Omgevingswet.





**Figuur 11** Mogelijke potenties voor foerageergebieden (groene contouren) en vliegroutes (gele lijnen) voor vleermuizen in en om de onderzochte drie trajecten (rode contour) in het noorden van Apeldoorn. De functionaliteit van deze foerageergebieden en vliegroutes is hypothetisch en dus niet met onderzoek bevestigd. Bron ondergrond: Google Maps.

### Overige zoogdieren

Uit de groep van de overige zoogdieren zijn binnen een straal van 1 kilometer van het plangebied in de afgelopen vijf jaar 18 soorten waargenomen (Bijlage 1). Op een afstand van 1 tot 5 kilometer rondom de drie trajecten zijn er ook nog 7 gezien. Veel van deze soorten zijn in Gelderland vrijgesteld als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Soorten die dan overblijven zijn:

- |              |               |
|--------------|---------------|
| • Bever      | • Otter       |
| • Boommarter | • Steenmarter |
| • Bunzing    | • Wezel       |
| • Damhert    | • Wild zwijn  |
| • Das        | • Woelrat     |
| • Eekhoorn   | • Wolf        |
| • Edelhert   |               |

Diverse van deze soorten zijn gebonden aan waterrijke gebieden (bever, otter) of aan bosrijke omgevingen (boommarter, damhert, das, eekhoorn, edelhert, wild zwijn, wolf) en zullen niet zo snel in het stedelijk gebied van Apeldoorn opduiken. Ook van de overige soorten is het maar de vraag of deze standhouden in de buurten Stadhoudersmolen, Hommelbrink, Kerschoten-West of Kerschoten. Een steenmarter zal ongetwijfeld af en toe door de straten rennen, maar van geen van de bovengenoemde soorten is het verder de verwachting dat de voorgenomen plannen hier een negatieve invloed op zou kunnen hebben.

Voor de grondgebonden zoogdieren is er geen aanvullend onderzoek nodig en worden geen knelpunten ten aanzien van de Omgevingswet verwacht zo lang men zich houdt aan de zorgplicht.

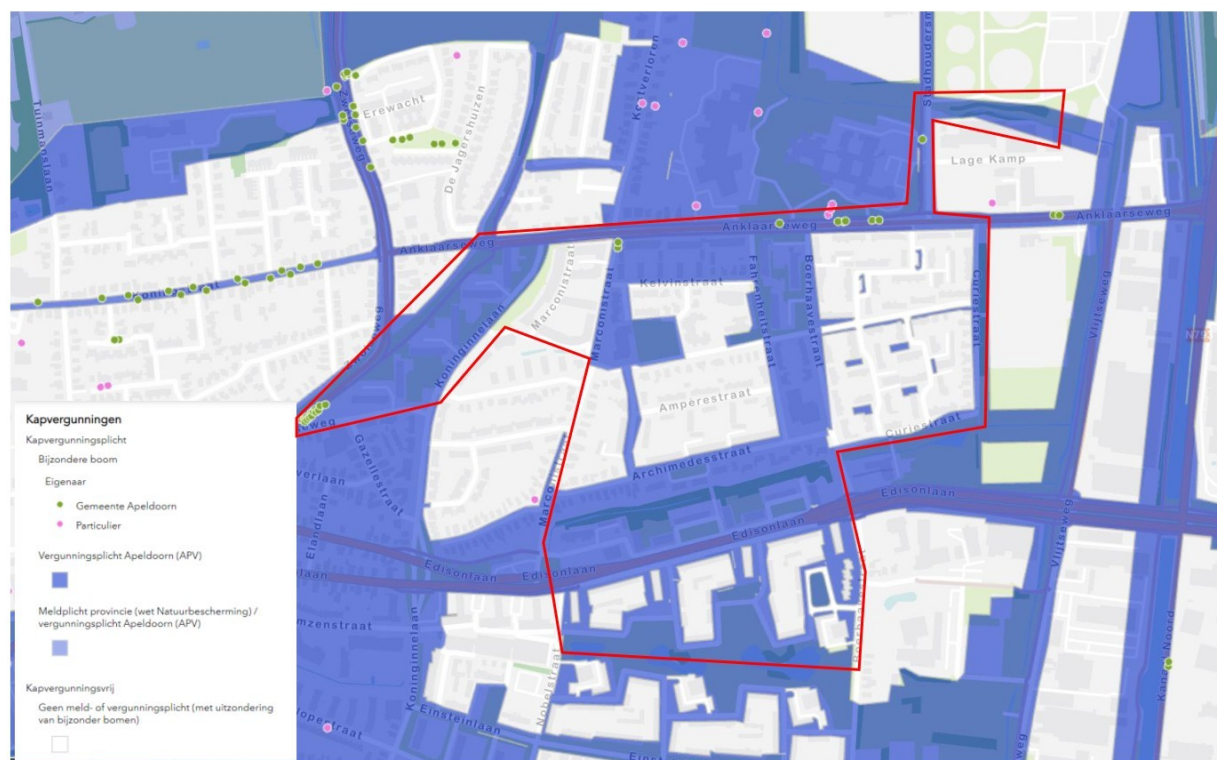


#### 4.2.8 Overige soorten

Voor de overige soortgroepen beschermd onder de Omgevingswet, welke nog niet specifiek in de vorig paragrafen zijn behandeld of voor Rode Lijst-soorten is in of nabij de onderzochte drie trajecten geen geschikt leefgebied voorhanden, worden de soorten worden op basis van de bekende, nationale verspreiding niet verwacht of zijn de voorgenomen plannen niet van negatieve invloed op deze soorten.

### 4.3 Houtopstanden

Voor de voorgenomen plannen moeten mogelijk nog bomen worden gekapt, maar hier is op moment van schrijven van deze rapportage nog geen duidelijk beeld over beschikbaar. De onderzochte drie trajecten vallen wel allemaal binnen de bebouwde kom van Apeldoorn en daarmee heeft de initiatienemer de regels van Gemeente Apeldoorn te volgen. Langs de drie trajecten staan op verschillende plekken ook bijzondere bomen, welke niet zonder meer gekapt mogen worden en niet alle delen van de onderzochte drie trajecten vallen onder de vergunningplicht van Gemeente Apeldoorn.



**Figuur 12** Overzicht kapvergunningplicht in en rondom de drie onderzochte trajecten (rode contour) in het noorden van Apeldoorn. Bron: [www.gis.apeldoorn.nl](http://www.gis.apeldoorn.nl)





## 5 Conclusies en aanbevelingen

Qirion, onderdeel van Alliander is voornemens om vanaf de waterzuiveringsinstallatie in Apeldoorn een warmtenet aan te gaan leggen. Hiervoor zullen langs het beoogde traject graafwerkzaamheden plaatsvinden in de buurten Stadhoudersmolen, Hommelbrink, Kerschoten-West en Kerschoten te Apeldoorn. Mogelijk worden ook enkele bomen gekapt, maar dit wordt pas later duidelijk. Hieronder vatten we de bevindingen van het onderzoek samen.

### Gebiedsbescherming

- De drie trajecten liggen op minder dan 1 kilometer afstand van Natura 2000-gebied De Veluwe. Vanwege de aard van de geplande werkzaamheden kunnen directe gevolgen op de instandhoudingsdoelen van het genoemde Natura 2000-gebied grotendeels uitgesloten worden.
- De werkzaamheden zouden echter wel consequenties kunnen hebben voor stikstof depositie, als bij de voorgenomen werkzaamheden mobiele werktuigen aangedreven met fossiele brandstoffen ingezet worden en extra verkeersbewegingen te verwachten zijn. Een Aeriusscalculatie kan hierin meer duidelijkheid geven;
- Eén van de drie onderzochte trajecten behoort voor een klein deel tot het Natuurnetwerk Nederland. Door de lokale aard en beperkte duur van de werkzaamheden worden negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland op voorhand uitgesloten;
- Er worden geen knelpunten verwacht van het voorgenomen plan om de doelstellingen die de provincie Gelderland heeft liggen voor het Gelders Natuurnetwerk of de Groene ontwikkelzone.

### Soortbescherming

- Voor de meeste soort(groep)en met een wettelijk beschermde status worden geen knelpunten ten aanzien van de Omgevingswet verwacht;
- Binnen de onderzochte trajecten is wel sprake van potentie voor verblijfplaatsen van vogels en/of vleermuizen in zowel bebouwing als in bomen. De potenties in bebouwing blijven met de voorgenomen plannen onaangetast, maar voor de bomen is momenteel nog onduidelijk wat de gevolgen voor vogels en vleermuizen zijn als deze gekapt worden;
- Als bekend is of, en zo ja, welke bomen moeten wijken voor de plannen, dan dienen deze eerst nog onderzocht te worden op gebruik door vogels en/of vleermuizen voordat bepaald kan worden of er een vergunning van de Omgevingswet vereist is;
- Omdat er in de nabijheid van de beoogde trajecten van het warmtenet broedgelegenheid is voor algemene broedvogels, is het advies: werken buiten het broedseizoen. Op deze manier kunnen geen broedgevallen worden verstoord met de voorgenomen werkzaamheden;

### Houtopstanden

- De drie onderzochte trajecten liggen binnen de bebouwde kom en vallen qua bomenkap dan onder de regels van Gemeente Apeldoorn;
- Op moment van schrijven van deze rapportage is nog niet bekend of/welke bomen gekapt worden, dus er zijn geen definitieve conclusie voor dit onderdeel te trekken;
- Als duidelijk wordt, welke bomen er gekapt gaan worden, dan moet deze bomen de regelgeving nagelopen worden. Gaat het bijvoorbeeld over een bijzondere boom, of een boom welke op een andere manier onder de vergunningplicht valt?

### Zorgplicht

- Te allen tijde heeft men zich te houden aan de zorgplicht. Er mogen dus niet onnodig dieren worden verstoord, beschadigd of gedood.



## Aanbevelingen

- Laat een Aeriusscalculatie uitvoeren om te onderzoek of de voorgenomen plannen leiden tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden;
- Laat uitzoeken of, en zo ja, welke bomen er voor de voorgenomen plannen moeten worden gekapt;
- Laat te kappen bomen door een deskundige op het gebied van broedvogels en vleermuizen onderzoeken of er potenties voor deze soorten aanwezig zijn in of nabij deze bomen;
- Voer de werkzaamheden waar mogelijk buiten het broedseizoen of onder begeleiding van een ecooloog uit om verstoring van broedgevallen te voorkomen;
- Zorg tijdens alle werkzaamheden dat de zorgplicht in acht wordt genomen.





## 6 Geraadpleegde bronnen

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

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

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

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

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

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

<https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/kennisdocumenten-soorten-natuurbescherming/>



## Bijlage 1 Resultaten NDFF 0-1 km van plangebied

Overzicht van de beschermde soorten die de afgelopen vijf jaren in de buurt van het plangebied (0 - 1 km) zijn aangetroffen. Ow = Omgevingswet. Hrl = Habitatrichtlijn. Vrl = Vogelrichtlijn. Deze afkortingen geven aan welk beschermingsregime op de soort van kracht is. Voor de vetgedrukte soorten is op het onderzoeksterrein potentie voor vaste rust- of verblijfplaatsen. Bron: Nationale Databank Flora en Fauna, 5 juni 2024.

| Naam                               | Groep       | Beschermingsregime | Afstand  |
|------------------------------------|-------------|--------------------|----------|
| Alpenwatersalamander               | Amfibieën   | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Bastaardkikker                     | Amfibieën   | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Beekprik                           | Vissen      | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Blauwe reiger                      | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Boerenwaluw                        | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Bonte vliegenvanger                | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Boomklever                         | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Boomkruiper                        | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Boommarter                         | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Boomvalk                           | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Bosmuis                            | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Bosuil                             | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Bruine kikker                      | Amfibieën   | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Buizerd                            | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Bunzing                            | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Damhert                            | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Das                                | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Eekhoorn                           | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Egel                               | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Ekster                             | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Gekraagde roodstaart               | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Gewone dwergvleermuis              | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 0 - 1 km |
| Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 0 - 1 km |
| Gewone pad                         | Amfibieën   | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Gierzwaluw                         | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Glanskop                           | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Gauwe vliegenvanger                | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Groene kikker (Onb.)               | Amfibieën   | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Groene specht                      | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Grote bonte specht                 | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Grote gele kwikstaart              | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Grote vos                          | Dagvlinders | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Grote weerschijnvlinder            | Dagvlinders | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Haas                               | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Havik                              | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Hazelworm                          | Reptielen   | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Huismus                            | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Huisspitsmuis                      | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Huiswaluw                          | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| IJsvogel                           | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Kartuizer anjer                    | Vaatplanten | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Kerkuil                            | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Kleine bonte specht                | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Kleine watersalamander             | Amfibieën   | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Konijn                             | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Koolmees                           | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Laatvlieger                        | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 0 - 1 km |
| Ooievaar                           | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Otter                              | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 0 - 1 km |
| Pimpelmees                         | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Raaf                               | Vogels      | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Ree                                | Zoogdieren  | Ow-andere          | 0 - 1 km |





| Naam                  | Groep         | Beschermingsregime | Afstand  |
|-----------------------|---------------|--------------------|----------|
| Ringslang             | Reptielen     | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Roek                  | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Rosse woelmuis        | Zoogdieren    | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Slechtvalk            | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Sleedoornpage         | Dagvlinders   | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Sperwer               | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Spreeuw               | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Steenmarter           | Zoogdieren    | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Steenuil              | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Tapuit                | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Teunisbloempijlstaart | Nachtvlinders | Ow-hrl             | 0 - 1 km |
| Torenvalk             | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Vliegend hert         | Kevers        | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Vos                   | Zoogdieren    | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Wespendief            | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Wezel                 | Zoogdieren    | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Woelrat               | Zoogdieren    | Ow-andere          | 0 - 1 km |
| Wolf                  | Zoogdieren    | Ow-hrl             | 0 - 1 km |
| Zeearend              | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Zwarte kraai          | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Zwarte mees           | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Zwarte roodstaart     | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |
| Zwarte specht         | Vogels        | Ow-vrl             | 0 - 1 km |



## Bijlage 2 Resultaten NDFF 1-5 km van plangebied

Overzicht van de beschermde soorten die de afgelopen vijf jaren in de buurt van het plangebied (1 - 5 km) zijn aangetroffen. Ow = Omgevingswet. Hrl = Habitatrichtlijn. Vrl = Vogelrichtlijn. Deze afkortingen geven aan welk beschermingsregime op de soort van kracht is. Bron: Nationale Databank Flora en Fauna, 5 juni 2024.

| Naam                               | Groep       | Beschermingsregime | Afstand  |
|------------------------------------|-------------|--------------------|----------|
| Aardmuis                           | Zoogdieren  | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Adder                              | Reptielen   | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Baardvleermuis / Brandts vleermuis | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Bever                              | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Bosparemoervlinder                 | Dagvlinders | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Brilduiker                         | Vogels      | Ow-vrl             | 1 - 5 km |
| Draaihals                          | Vogels      | Ow-vrl             | 1 - 5 km |
| Dwergspitsmuis                     | Zoogdieren  | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Edelhert                           | Zoogdieren  | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Franjestaart                       | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Geel schorpioenmos                 | Mossen      | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Gevlekte witsnuitlibel             | Libellen    | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Gewone/Grijze grootoorvleermuis    | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Gewone grootoorvleermuis           | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Gladde slang                       | Reptielen   | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Grote modderkruiper                | Vissen      | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Kamsalamander                      | Amfibieën   | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Kleine ijsvogelvlinder             | Dagvlinders | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Kluwenklokje                       | Vaatplanten | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Korensla                           | Vaatplanten | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Levendbarende hagedis              | Reptielen   | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Oehoe                              | Vogels      | Ow-vrl             | 1 - 5 km |
| Oeverzwaluw                        | Vogels      | Ow-vrl             | 1 - 5 km |
| Oostelijke witsnuitlibel           | Libellen    | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Poelkikker                         | Amfibieën   | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Ransuil                            | Vogels      | Ow-vrl             | 1 - 5 km |
| Rood peperboompje                  | Vaatplanten | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Rosse vleermuis                    | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Sierlijke witsnuitlibel            | Libellen    | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Smalle raai                        | Vaatplanten | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Vale vleermuis                     | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Veldmuis                           | Zoogdieren  | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Watervleermuis                     | Zoogdieren  | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Wild zwijn                         | Zoogdieren  | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Zandhagedis                        | Reptielen   | Ow-hrl             | 1 - 5 km |
| Zilveren maan                      | Dagvlinders | Ow-andere          | 1 - 5 km |
| Zwarte wouw                        | Vogels      | Ow-vrl             | 1 - 5 km |





## Bijlage 3 Verdeling deelgebieden per traject

Transport Fase 1, 2026 (deelgebieden gescheiden met pijlen en voorzien van nummers)



Distributienet regelkamer 1, 2026







## Distributienet regelkamer 2, 2027 (één heel deelgebied)

