

## RAPPORT

### **Natuurtoets WarmtelinQ**

Warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag  
herziene versie

Klant:	LdM C.V.
Documentnummer LdM	LdM-T-409-RP-001
Referentie:	BG3953WATRP2004011719
Status:	Definitief/P4.0
Datum:	11-5-2020



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX AMERSFOORT  
Water  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Natuurtoets WarmtelinQ

Ondertitel: Natuurtoets WarmtelinQ  
Referentie: BG3953WATRP2004011719  
Documentnummer LdM LdM-T-409-RP-002  
Status: P4.0/Definitief  
Datum: 11-5-2020  
Projectnaam: Natuurtoets WarmtelinQ  
Projectnummer: BG3953  
Auteur(s): Jobert Rijdsijk & Arend de Wilde

Opgesteld door: Jobert Rijdsijk & Arend de Wilde

---

---

---

---

---

---

---

Classificatie

Projectgerelateerd



### Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Juridisch en beleidsmatig kader</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Plangebied en voorgenomen ingreep</b>	<b>4</b>
3.1	Plangebied	4
3.2	Geplande werkzaamheden aanleg	5
3.3	Functioneren van de warmteleiding	11
<b>4</b>	<b>Werkwijze natuurtoets</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Voorkomen beschermde soorten</b>	<b>14</b>
5.1	Resultaten bureaustudie en veldbezoek	14
5.1.1	Vaatplanten	14
5.1.2	Grondgebonden zoogdieren	16
5.1.3	Vleermuizen	17
5.1.4	Broedvogels	20
5.1.5	Reptielen en amfibieën	21
5.1.6	Vissen	23
5.1.7	Ongewervelde dieren	23
5.2	Conclusies	24
<b>6</b>	<b>Effectanalyse</b>	<b>25</b>
6.1	Beschrijving effecten	25
6.1.1	Tijdelijke effecten	25
6.1.2	Permanente effecten	25
6.2	Effecten op beschermde soorten	25
6.2.1	Vleermuizen	25
6.2.2	Broedvogels	27
6.2.3	Samenvatting	28
<b>7</b>	<b>Mitigatie en Toetsing aan de Wet natuurbescherming</b>	<b>29</b>
7.1	Mitigatie	29
7.2	Conclusie	31
<b>8</b>	<b>Voortoets Natura 2000</b>	<b>32</b>
8.1	Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000	32
8.2	Mogelijke verstoringsfactoren	33

8.3	Conclusie	33
<b>9</b>	<b>Overige gebiedsbescherming</b>	<b>34</b>
9.1	Natuurwaarden NNN en natuurbeheerplan	34
9.2	Weidevogelleefgebied	36
9.3	Eendenkooi	41
9.4	Stiltegebied	41
9.5	Effecten	42
9.6	Conclusie ten aanzien van het NNN en Weidevogelleefgebied	43
<b>10</b>	<b>Algehele conclusie en vervolgstappen</b>	<b>44</b>
10.1	Soortbescherming	44
10.2	Natura 2000-gebieden	44
10.3	NNN en weidevogelleefgebieden	44
	<b>Literatuur</b>	<b>45</b>

## Bijlagen

1. Juridisch en beleidsmatig kader
2. Ecologisch onderzoek Leiding door het Midden
3. Overzichtskaarten tracé - los bijgevoegd
4. Nestinspectie 2020

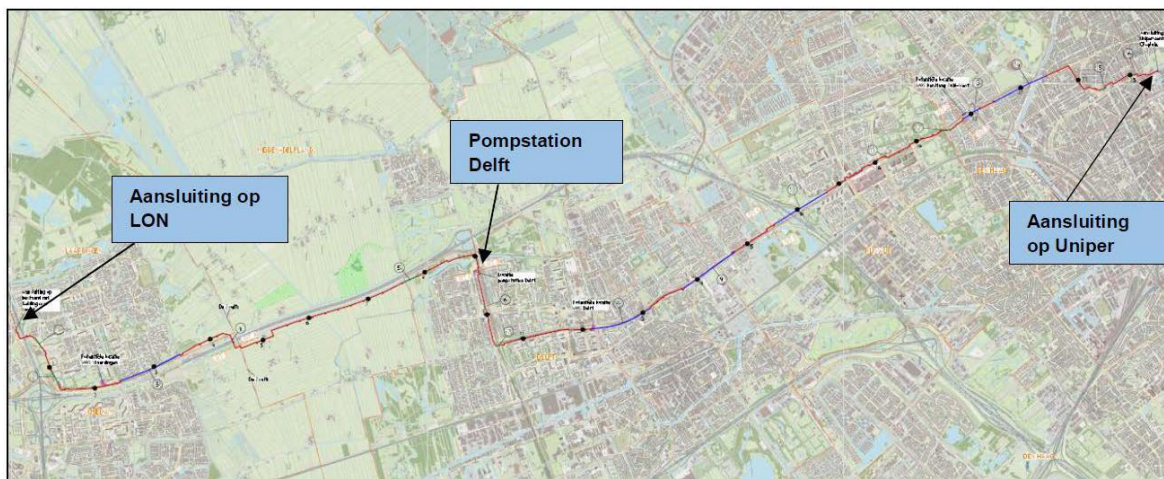


## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

LdM C.V. (afgekort LdM) is voornemens om een warmtetransportleiding aan te leggen vanaf Vlaardingen (aftak van de Leiding over Noord) naar Den Haag via Delft. Dit project betreft WarmtelinQ. Het doel van project WarmtelinQ is de verduurzaming van zowel de bestaande als toekomstige warmtelevering in Den Haag en duurzame warmte aanbieden aan nieuwe warmtenetten in de overige WarmtelinQ-gemeenten (Vlaardingen, Schiedam, Midden Delfland, Delft, en Rijswijk).

Het project bestaat uit aan de aanleg van een warmtetransportnet met een lengte van ca. 23,4 km (over de loops gemeten) met een diameter van grotendeels DN700/900 (ca. 15,8 km), DN600/800 (ca. 4 km) en DN500/700 (ca. 3,6 km), de bouw van een pompstation en uitkoppeling bij de bestaande centrale van Uniper in Den Haag en de bouw van een pompstation bij Delft.



Figuur 1.1. Overzicht WarmtelinQ stand van zaken mei 2019.

Deze leiding wordt aangelegd tussen Vlaardingen en de regio Den Haag. Het aanleggen van een warmtetransportleiding is aan te merken als een ruimtelijke ontwikkeling in het kader van de Wet natuurbescherming (verder Wnb). Voor de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen is het noodzakelijk om de mogelijke effecten op beschermde soorten en natuurgebieden in beeld te brengen en eventueel maatregelen te treffen of een ontheffing of vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

In 2016 en 2017 heeft Royal HaskoningDHV Nederland (hierna: RHDHV) op verzoek van Eneco Warmtenetten B.V. (vanaf 2018 LdM) reeds een toetsing aan de natuurwetgeving opgesteld (Roodhart, 2016; Rijdsdijk, 2017) en nader onderzoek uitgevoerd naar diverse soort(groep)en (Rijdsdijk & de Rooij, 2018). Sindsdien heeft het tracé zich verder ontwikkeld. Een deel van het onderzochte tracé is verlegd en er zijn enkele kleine wijzigingen in het overige deel van het tracé aangebracht. LdM heeft RHDHV verzocht om een update van de natuurtoets te verzorgen waarbij de gewijzigde delen van het tracé worden onderzocht. In deze versie van 8 mei 2020 zijn ook de resultaten van een aanvullende boominspectie naar jaarrond beschermde nesten uit april 2020 opgenomen.

De stikstoftoetsing wordt via een apart spoor ingevuld en is in dit rapport niet geactualiseerd.

## 1.2 Doel

In deze rapportage worden de mogelijke effecten van de aanleg van de warmtetransportleiding getoetst aan de vigerende natuurwetgeving; de Wet Natuurbescherming (hierna Wnb). Hierbij wordt getoetst aan gebiedsbescherming (hoofdstuk 2) en soortbescherming (hoofdstuk 3) van de Wnb. In het kader van de Wnb wordt een zogenoemde quickscan flora en fauna (soortbescherming) en voortoets Natura 2000 (gebiedsbescherming) uitgevoerd. Nader onderzoek naar soortgroepen wordt in deze rapportage niet behandeld. Daarnaast wordt ingegaan op het Natuurnetwerk Nederland en Belangrijke Weidevogelgebieden. Middels een nee, tenzij-toets wordt bepaald of er sprake is van mogelijke effecten op deze gebieden

Doel van de quickscan flora en fauna is:

- bepalen welke beschermde dier- en plantensoorten (mogelijk) aanwezig zijn in het plangebied;
- of er sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb;
- of er mitigerende maatregelen getroffen moeten worden dan wel een ontheffingsaanvraag ingediend moet worden, en;
- of vervolgonderzoek noodzakelijk is.

De quickscan betreft geen gerichte inventarisatie van soorten; het brengt in de eerste plaats in beeld welke soorten te verwachten zijn op basis van habitatgeschiktheid. Dit wordt gedaan op basis van in de literatuur en Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) beschikbare gegevens, een veldbezoek en een landschapecologische interpretatie van de gegevens.

Doel van de voortoets is:

- bepalen of er sprake is van een kans op (significant) negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden;
- of er mogelijk een passende beoordeling opgesteld moet worden, en;
- of een vergunningsaanvraag ingediend moet worden.

Doel van de nee, tenzij-toets is bepalen of er sprake is van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN en Weidevogelleefgebied en of er mogelijk sprake is van een compensatieverplichting.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de kaders van de voor deze toetsing relevante wet- en regelgeving beknopt toegelicht. Het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden worden toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt de werkwijze van de quickscan flora en fauna besproken. De beschermde natuurwaarden die in het plangebied verwacht mogen worden en de relatie van het plangebied daarmee worden in hoofdstuk 5 beschreven. Of er sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden wordt afgewogen in hoofdstuk 6. Hierna is er in hoofdstuk 7 oog voor eventueel noodzakelijke mitigerende maatregelen of aanvullende onderzoeken, geeft de conclusies van de toets aan soortbescherming en heeft aandacht voor eventuele aanbevelingen. In hoofdstuk 8 wordt een voortoets aan gebiedsbescherming uitgevoerd. In Hoofdstuk 9 wordt een nee, tenzij-toetsing uitgevoerd waarbij wordt gekeken of de aanleg van de warmtetransportleiding leidt tot effecten op het Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebieden. Er wordt afgesloten met een algehele conclusie in hoofdstuk 10.

## 2 Juridisch en beleidsmatig kader

De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt sindsdien de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De wet bevat regels voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten en de belangrijkste natuurgebieden in Nederland. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden.

Naast de bescherming van natuur en biodiversiteit voorziet de Wet natuurbescherming in de decentralisatie van taken en bevoegdheden en de vereenvoudiging van regelgeving. De Europese regelgeving, met name de Vogel- en habitatrichtlijn, vormt het kader en het uitgangspunt van deze wet. Het instrumentarium van de Wet natuurbescherming sluit aan op het huidige omgevingsrecht en de toekomstige Omgevingswet.

De uitwerking van de wet is vastgelegd in de Regeling Natuurbescherming en het Besluit Natuurbescherming. De Provincie Zuid-Holland, waar dit project plaatsvindt, heeft op 22 september 2017 de Beleidsregel natuurbescherming vastgesteld.

De Wet natuurbescherming kent naast de algemene zorgplicht (artikel 1.11) nog drie hoofdstukken die van belang zijn voor ruimtelijke ingrepen. Dit betreft hoofdstuk 2 (Natura 2000-gebieden), hoofdstuk 3 (Soorten) en hoofdstuk 4 (Houtopstanden). Deze hoofdstukken worden in Bijlage 1 nader toegelicht, waarbij ook wordt ingegaan op het bevoegd gezag voor dit project.

Ten aanzien van de omgang met stikstofdepositie op Natura2000-gebieden was het Programma Aanpak Stikstof ontwikkeld. Te veel stikstofdepositie is slecht voor daarvoor kwetsbare natuurwaarden. Daarom was er vaak een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt. Tot 29 mei 2019 was toestemming hiervoor gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. De overheid werkt aan een nieuwe aanpak stikstof<sup>1</sup>.

---

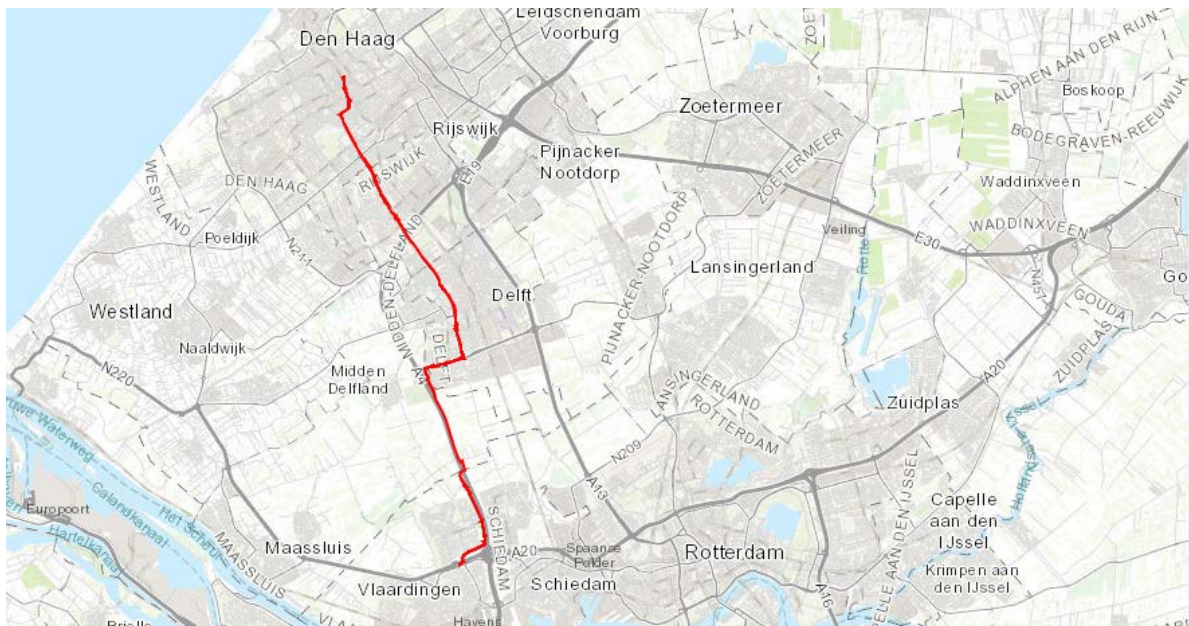
<sup>1</sup> <https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/>



### 3 Plangebied en voorgenomen ingreep

#### 3.1 Plangebied

Het plangebied wordt gevormd door het tracé van het warmtetransportnet WarmtelinQ. Het tracé loopt via Den Haag, Delft en Midden Delftland naar Schiedam en Vlaardingen. Het tracé loopt overwegend parallel aan grotere infrastructuurelementen als de De la Reyweg, Moerweg, de Prinses Beatrixlaan, Kruituisweg, de A4 en de A20, zie ook figuur 3-1.



Figuur 3-1: Globale ligging van het tracé (rode lijn).

Het tracé heeft een lengte van ca. 23,4 km en is opgedeeld in 5 loten (A t/m E).



Figuur 3-2: Indeling van het tracé in loten. Indeling loopt van links(zuid) naar rechts(noord) (A t/m E). Om praktische redenen wordt de kaart vaak niet met het noorden, maar het westen naar de bovenzijde afgebeeld. Bron: Rotterdam Engineering.

Het tracé van de warmtetransportleiding doorkruist stedelijk gebied, open agrarisch weidegebied en parkachtig gebied met diverse watergangen, bomenrijen, bosschages en graslanden.

### 3.2 Geplande werkzaamheden aanleg

De geplande werkzaamheden omvatten het aanleggen van een warmtetransportleiding met de bijbehorende aantakkingen op het bestaande warmtetransportnet, tussen Den Haag en Vlaardingen. Deze leiding wordt deels middels open ontgraving en deels middels een sleufloze methode (horizontaal gestuurde boring of gesloten front boring) aangelegd. Als gevolg van de aanleg in open ontgraving worden ook bomen gekapt. Er worden geen gebouwen gesloopt of watergangen permanent gedempt. Wel is het mogelijk dat delen van watergangen tijdelijk worden gedempt of afgedamd. Ten behoeve van de werkzaamheden wordt op delen van het traject een werkweg aangelegd. Op andere delen wordt gebruik gemaakt van bestaande wegen. Na aanleg wordt de werkweg weer verwijderd en de oorspronkelijke situatie hersteld of opnieuw ingericht.

Na afronding van de werkzaamheden wordt de oorspronkelijke situatie (bovengronds) zoveel mogelijk teruggebracht. Hieronder valt ook de herplant van evt. gekapte bomen. De fysieke uitvoering van de werkzaamheden staat gepland voor de periode 2021/2022.

Als bijlage 3 zijn 5 overzichtskaarten met meer details van de route toegevoegd. Dit zijn de meest recente kaarten (april 2020) en vervangen alle eerdere kaarten. Sommige daarvan zijn nog wel gebruikt als onderlegger in de rapporten om locaties aan te geven. Op de overzichtskaarten is te zien welke delen door middel van open aanleg (rood) aangelegd zullen worden en welke delen door middel van horizontale boring (blauw) of persing (groen) aangelegd worden. Bij de open aanleg wordt een sleuf gegraven en is een strook naast de sleuf tijdelijk in gebruik om grond op te slaan en voor het verplaatsen van materieel. Bij de horizontale boring en persingen is aan het begin en einde van een tracé een kuip met materieel, maar zullen er op het tracé bovengronds geen werkzaamheden plaatsvinden. Naast deze 5 overzichtskaarten zijn er nog 79 detailkaarten. Deze zijn niet toegevoegd maar kunnen op verzoek beschikbaar gemaakt worden. Deze detailkaarten worden mogelijk op kleine details aangepast naar aanleiding van lokale condities zoals andere werkzaamheden, de exacte ligging van kabels en leidingen, etc. Maar tot op enkele decimeters is vrijwel overal duidelijk waar de leiding komt te liggen. In de praktijk is dat in stedelijk gebied onder bestaande infrastructuur. Op delen waar dus geen horizontale boring of geperste leiding komt zal daarvoor de verharding opgebroken worden en zijn effecten op gebouwen uitgesloten.

Soms worden groenzones gekruist en op die details zal onderstaand ingegaan worden.

#### **Detailkaart 1 (Lot A).**

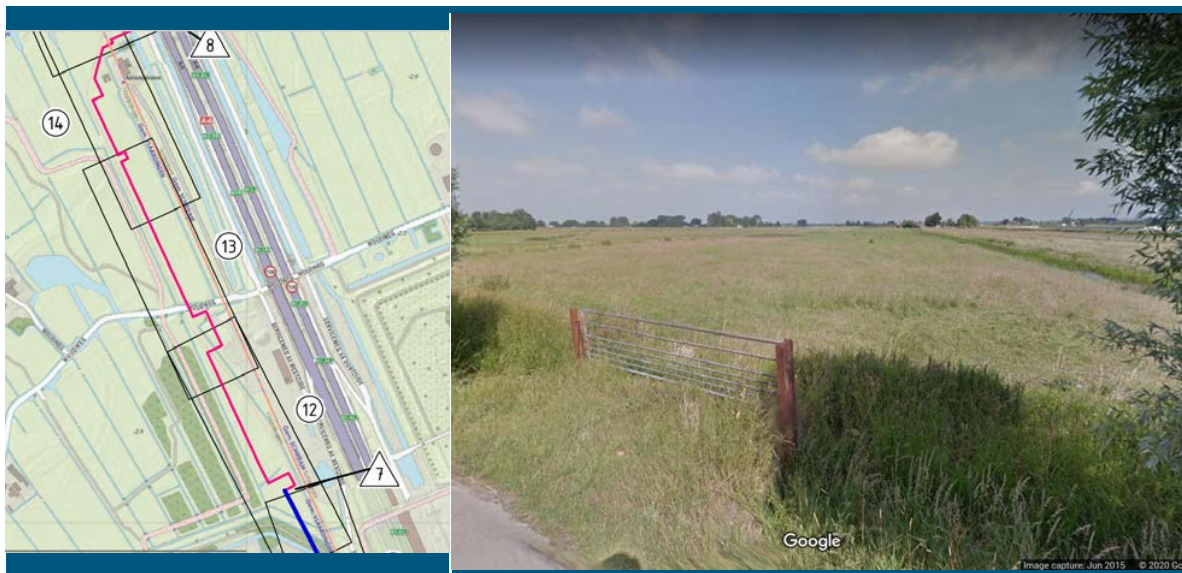
Deze kaart bevat het tracé in Vlaardingen. Het tracé volgt eerst het fietspad en de berm van de Lepelaarssingel en kruist deze met een geperst deel tot de Zwanensingel. Daar wordt in open aanleg een stuk uitgevoerd in de berm en de parkeerplaats en dan weer een deel geperste leiding naar de Cricketweg (parallelweg aan de A4). Hier is een brede groenstrook (zie volgende foto) waar de leiding in open ontgraving aangelegd wordt. Het noordelijke deel, naast de tunnelbak van Ketheltunnel van de A4, zal door middel van een gestuurde boring aangelegd worden tot aan de grens van de bebouwde kom. In het buitengebied wordt de leiding weer in open ontgraving aangelegd, langs de westzijde van de A4.





Foto 3-1. Groenstrook langs de A4 (aan de rechterzijde) ten noorden van de Zwanensingel

In het buitengebied wordt de leiding in open aanleg door agrarische percelen uitgevoerd.



Figuur 3-3. Ligging van het tracé in het buitengebied met rechts een perceel aan de Woudweg waar de leiding doorheen zal lopen.



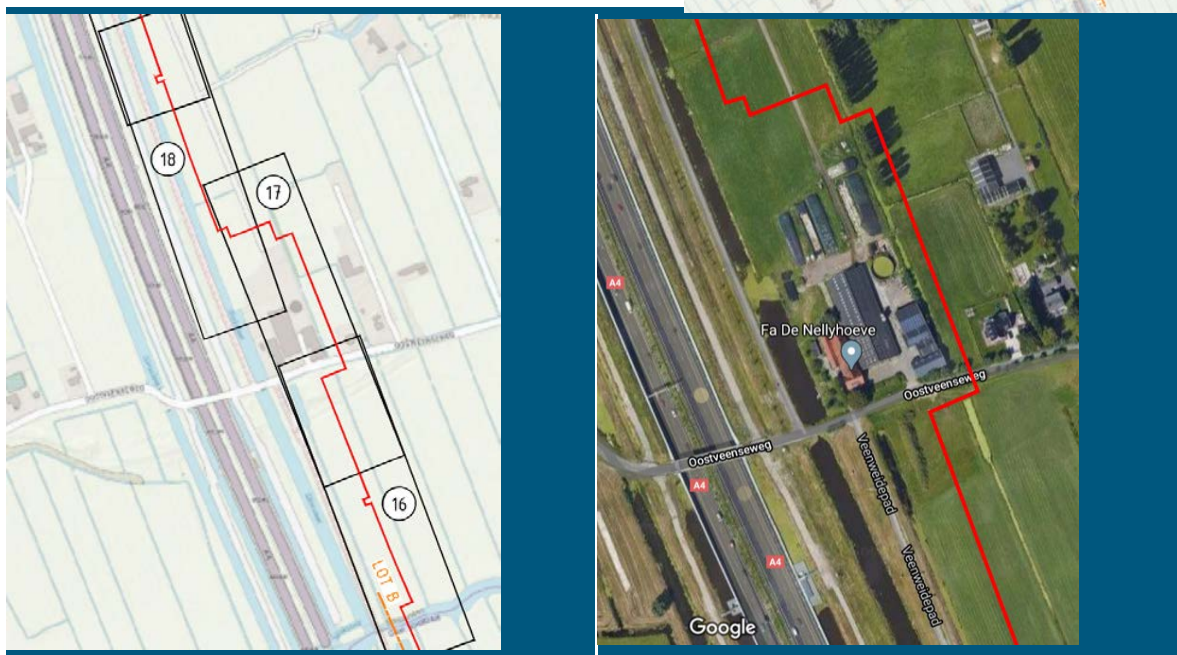
**Detailkaart 2 (Lot B).**

Het tracé loopt grotendeels door het agrarische en groene gebied tussen Rijswijk en Vlaardingen. Zie figuur 3-4 hiernaast.

De leiding loopt in dit deel van het tracé in het agrarische gebied door agrarische percelen aan de oostzijde van de weg. Zie figuur 3-5 voor een detail ter hoogte van de Nellyhoeve aan de Oostveenseweg. Duidelijk te zien is dat de leiding de bebouwing mijdt en door de percelen loopt.

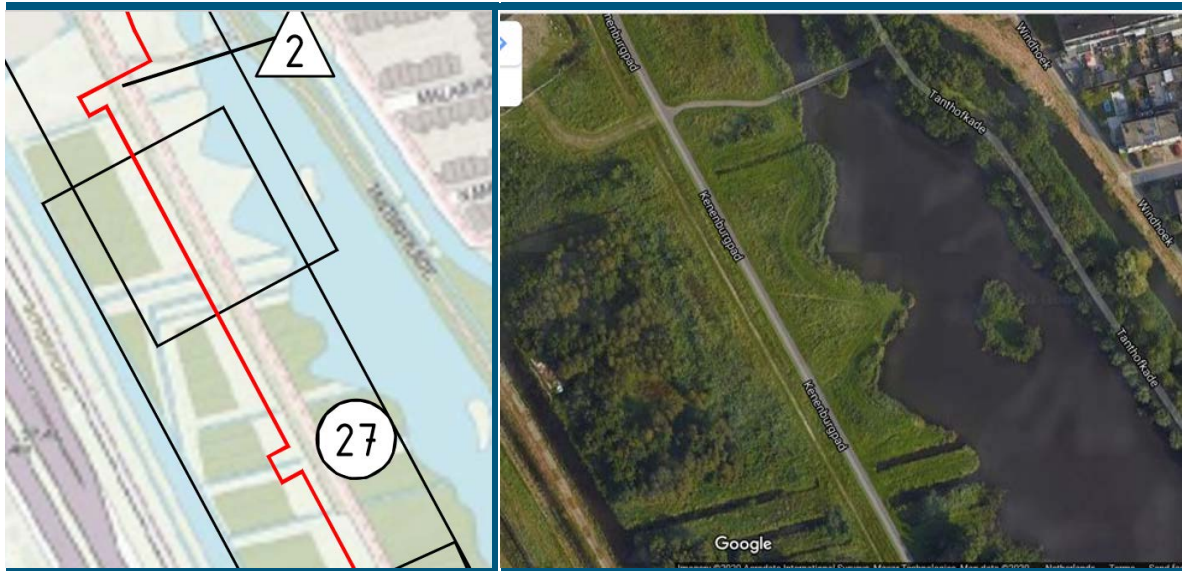


*Figuur 3-4. Detailkaart 2. Tracé.*



*Figuur 3-5. Uitsnede ter hoogte van de Nellyhoeve en de globale ligging op de luchtfoto van Google maps.*

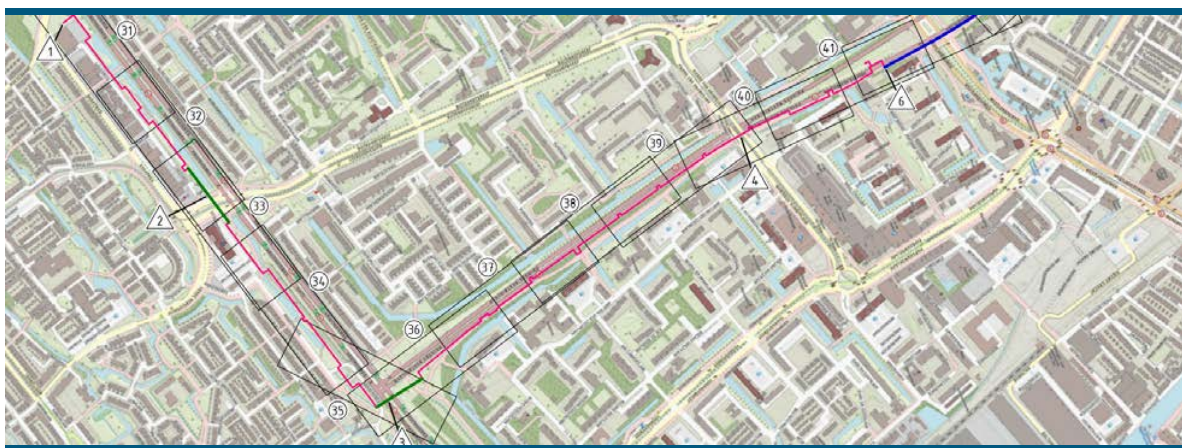
Als de leiding aankomt bij Rijswijk loopt deze door het park tussen de snelweg en de woonwijk Tanthof-west (figuur 3-6). Het tracé ligt in het park dicht langs het centrale Kenenburgpad in grasland.



Figuur 3-6. Uitsnede ter hoogte van het park naast Tanthof-west en de luchtfoto van Google maps van een deel daarvan.

### Detailkaart 3 (Lot C).

Het tracé loopt in de groenzone langs de Kruithuisweg daarna langs de Prinses Beatrixlaan in Delft. In de volgende figuur (3-7) is de overgang van het tracé tussen beide wegen te zien. Duidelijk is ook te zien dat er veel lussen in het tracé liggen. Deze zijn nodig om uitzetten en krimp van de leiding als gevolg van temperatuursveranderingen op te vangen. Het grootste deel van dit deel wordt in open aanleg uitgevoerd. Langs de Prinses Beatrixlaan worden ook grote stukken in horizontale boring uitgevoerd. Beide wegen hebben brede bermen (zie de volgende twee foto's) waardoor er voldoende ruimte is voor de open aanleg.



Figuur 3-7. Uitsnede ter hoogte van de overgang van de Kruithuisweg naar de Prinses Beatrixlaan.





Foto's 3-2 en 3-3. Bovenste Kruihuisweg, onderste Prinses Beatrixlaan (Google maps).

#### Detailkaart 4 (Lot D).

Het tracé loopt in de berm van de Prinses Beatrixlaan – Middachtenweg. Het grootste deel van dit tracé bestaat uit horizontale boringen. Kleine delen worden onder wegen of in de berm aangelegd. Het grootste deel wat bovengronds wordt aangelegd langs de Prinses Beatrixlaan (rode tracédelen 61-63 op de volgende figuur) ligt in een brede groenzone. In de foto is een beeld van die locatie weergegeven. Te zien is dat de berm vooral een grasvegetatie heeft.



### 3.3 Functioneren van de warmteleiding

De warmteleiding bestaat uit een aan- en afvoerleiding waar water met hoge temperatuur doorheen wordt getransporteerd. Door het temperatuurverschil tussen de warmteleiding en de bodem zal warmteafdracht naar de ondergrond ontstaan waardoor de temperatuur van de ondergrond wordt beïnvloed. Warmteverliezen hebben een negatief effect op de bedrijfsvoering van warmteleidingen. Mede daarom zijn de leidingen geïsoleerd met Polyurethaan (PUR). Daarnaast hebben ze in landelijk gebied een gronddekking van minimaal 1 meter.

Als ontwerpnorm voor de leidingen in het buitengebied is uitgegaan van de voorwaarden die gelden voor landbouwgronden als genoemd in het rapport van het voormalig ministerie van VROM (reeks bodembescherming, nr. 24, VROM 1983). Hierin staat vermeld dat de temperatuurverhogingen in de wortelzone maximaal 2 °C mag bedragen op 0,2 m -mv. en 5 °C op 0,4 m -mv.



## 4 Werkwijze natuurtoets

Uit het natuurwaardenonderzoek moet duidelijk worden welke beschermde soorten in het plangebied leven, welke functie het gebied heeft voor die soort(en), in hoeverre deze wordt aangetast door de voorgenomen werkzaamheden en vervolgens welke schadebeperkende (mitigerende maatregelen) kunnen worden uitgevoerd om de functionaliteit van het gebied te behouden. Om dit duidelijk te maken is het volgende stappenplan gevolgd:

### *Stap 1: Inventarisatie van mogelijk aanwezige beschermde soorten*

Om een indruk te krijgen van het voorkomen van beschermde dieren en planten in het plangebied en omgeving is allereerst een bureaustudie uitgevoerd. Hierbij zijn de beschikbare bronnen geraadpleegd op het (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten. Dit betreft vooral openbaar beschikbare verspreidingsinformatie en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Bij het NDFF zijn gegevens van de afgelopen 15 jaar opgevraagd. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van de eerder opgestelde rapportages van Royal HaskoningDHV (Roodhart, 2016; Rijsdijk, 2017; Rijsdijk & de Rooij, 2018).

Vervolgens zijn tussen 13 maart en 27 september 2017 en daarna op 26 februari, 24 juni 2019 en 16 april 2020 in totaal ruim 20 veldbezoeken uitgevoerd, gericht op het inschatten van de geschiktheid van het plangebied en de omgeving als habitat voor de beschermde soorten die, volgens de bureaustudie, voorkomen in de regio (zie bijlage 2). Tijdens de veldbezoeken waar de weersomstandigheden geschikt voor het type waarnemingen dat is gedaan. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door ecologen van Royal HaskoningDHV en Fauna Futura welke als ter zake kundig kwalificeren conform de Wnb.

Deze natuurtoets is in 2019 uitgevoerd door Jobert Rijsdijk, werkzaam als ecooloog bij Royal HaskoningDHV en kwalificerend als ter zake kundige conform de Wnb. De controle in 2019 en de actualisatie in 2020 is uitgevoerd door Arend de Wilde, senior ecooloog bij Royal HaskoningDHV en ook ter zake kundig.

### *Stap 2: Vaststelling van de voorgenomen werkzaamheden en de effecten*

Om vast te stellen of het project effect heeft op beschermde flora en fauna, Natura 2000-gebieden en/of kenmerkende waarden van het NNN, is een analyse gemaakt van de voorgenomen werkzaamheden van het project en de mogelijke effecten daarvan op de beschermde soorten en waarden die mogelijk voorkomen in het gebied. Daarbij zijn ook de verwachte storingsfactoren (bijvoorbeeld verstoring, verdroging, e.d.) in aard, ruimte en tijd in beeld gebracht.

### *Stap 3: Beschrijving van de effecten op beschermde soorten*

Door een analyse van de storingsfactoren uit stap 2 en de verspreiding van beschermde soorten (in tijd en ruimte) in het plangebied uit stap 1, is een beschrijving van de effecten van de geplande ingreep gemaakt. Hierbij is aangegeven in hoeverre de verstoringsfactoren en gevoeligheid van aanwezige natuurwaarden overlappen (in omvang, ruimte en tijd). Vervolgens is beoordeeld of de effecten leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (voor beschermde soorten en gebieden), en tot strijd met de Provinciale Ruimtelijke Verordening (voor NNN-gebied). Het juridische beoordelingskader staat weergegeven in het volgende hoofdstuk.





## Projectgerelateerd



### *Stap 4: Voorstellen van mitigerende maatregelen*

In deze stap zijn maatregelen voorgesteld die de negatieve effecten voorkomen of zoveel mogelijk beperken.

### *Stap 5: Conclusie*

In deze stap is bepaald of het waarschijnlijk is dat het project in het licht van de wet- en regelgeving ten aanzien van beschermde soorten doorgang kan vinden. Hierbij is rekening gehouden met de onder de Wet natuurbescherming vastgestelde criteria ten aanzien van onder andere de gunstige staat van instandhouding van de soort, eventuele alternatieven en bij wet genoemde belangen. Ook worden in deze stap eventuele soortgerichte vervolgonderzoeken aanbevolen.

## 5 Voorkomen beschermde soorten

Op basis van een literatuurstudie en een veldbezoek wordt inzichtelijk gemaakt welke biotopen er voorkomen binnen en direct rondom het plangebied. Tijdens het veldbezoek is aan de hand van de aangetroffen habitats beoordeeld voor welke soorten het plangebied geschikt is. In dit hoofdstuk wordt uitgewerkt welke beschermde soorten kunnen voorkomen in of direct nabij het plangebied. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende beschermingscategorieën die de Wet natuurbescherming kent: de zogenaamde soorten van art. 3.1, art. 3.5 en art. 3.10 en daarnaast art. 1.11.

- art 3.1: bescherming van vogels die onder de Vogelrichtlijn vallen – dit zijn alle inheemse vogels;
- art 3.5: bescherming van dieren en planten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het verdrag van Bern, of bijlage I van het verdrag van Bonn – ook 'strikt beschermde soorten genoemd';
- art 3.10: Bescherming van soorten die worden genoemd in bijlage A en B van de Wet natuurbescherming - dit zijn deels meer algemene soorten die enkel nationaal beschermd worden en geen bescherming genieten onder Europese regelgeving.
- Algemene zorgplicht zoals verwoord in artikel 1.11.

Binnen voorliggende rapportage wordt alleen ingegaan op soorten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming. Voor elke soort(groep) wordt geconcludeerd of zij in of direct nabij het plangebied voor kan komen en of zij effecten kan ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden.

### 5.1 Resultaten bureaustudie en veldbezoek

#### 5.1.1 Vaatplanten

Uit de gegevens van het NDFP blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied de bokkenorchis, groot spiegelklokje, wilde ridderspoor, muurbloem en de schubvaren zijn aangetroffen. Alle soorten zijn beschermd onder art. 3.10 van de Wnb. Uit de update van 2019 zijn geen nieuwe waarnemingen van beschermde soorten naar voren gekomen.

##### *Bokkenorchis*

De bokkenorchis is een soort van zonnige tot half beschaduwde, matig droge tot vochtige, warme, voedsel- en stikstofarme zandgrond en mergel. De soort groeit in duingraslanden, bos- en struweelranden, kalkgraslanden en bermen, op dijken en in hooilanden ([www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)). Het tracé kruist geen geschikt leefgebied van de bokkenorchis. Gezien het grotendeels verharde en anders voedselrijke karakter van het plangebied is het voorkomen van de bokkenorchis uitgesloten.

##### *Groot spiegelklokje*

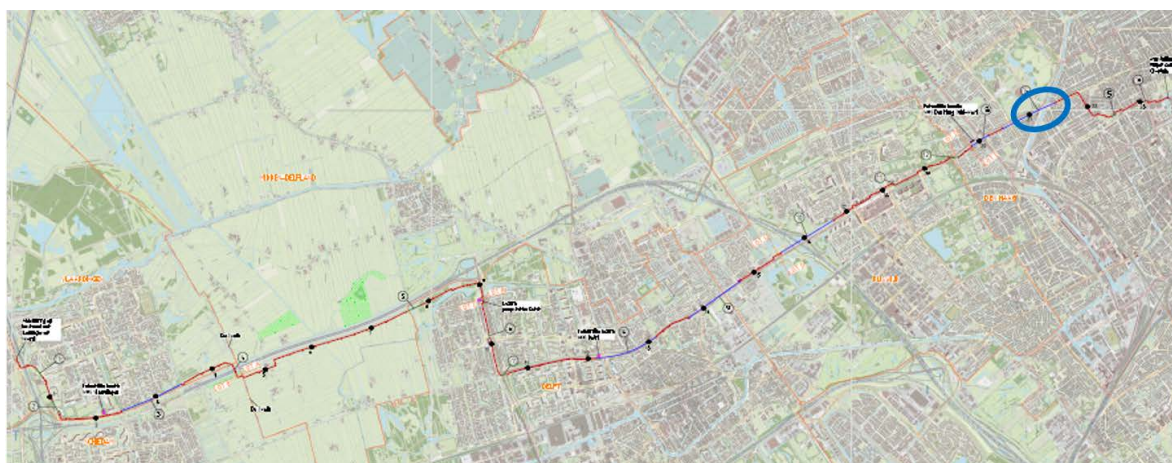
Groot spiegelklokje wordt aangetroffen op open, zonnige, vochtige en stikstofarme, matig voedselrijke bodems. De soort groeit op zandige stroomruggen in rivierdalen, op open plekken van dijken en bermen, in graanakkers, op stoppelvelden en braakliggende terreinen ([www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)). Het tracé kruist geen geschikt leefgebied van het groot spiegelklokje. Gezien het grotendeels verharde en anders voedselrijke karakter van het plangebied is het voorkomen van het groot spiegelklokje uitgesloten.

##### *Muurbloem*

De muurbloem wordt in Nederland voornamelijk aangetroffen op zonnige plaatsen op droge, sterk verweerde en oude muren van kerken, ruïnes, stadsmuren, kademuren en forten die met zachte kalkspecie zijn gevoegd ([www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)). De soort groeit bovenop muren of uitspringende randen en in scheuren en nissen. Het tracé kruist enkele kademuren die kunnen fungeren als groeiplaats voor de

muurbloem. De aanwezigheid van groeiplaatsen van de muurbloem kan niet op voorhand worden uitgesloten.

Om deze reden is op 25 juli 2017 (Rijsdijk & de Rooij, 2018) een nader onderzoek naar het voorkomen van de muurbloem uitgevoerd (zie ook Bijlage 2). Hierbij zijn de te kruisen kademuren geïnspecteerd (figuur 5.1). Daarbij zijn geen exemplaren van de muurbloem waargenomen. De aanwezigheid van groeiplaatsen van de muurbloem binnen het tracé is daarmee uitgesloten.



Figuur 5-1: Locatie onderzoek kademuren voor zowel schubvaren als muurbloem. Zie ook Bijlage 2.

#### *Schubvaren*

De schubvaren wordt aangetroffen op zonnige tot halfbeschaduwde plekken op droge, kalkrijke en matig voedselrijke muren en rotsen ([www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)). De soort groeit op oude muren, rotsen en in spleten van stenen constructies en kalkstenen muren langs bijvoorbeeld begraafplaatsen. Het tracé kruist enkele kademuren die kunnen fungeren als groeiplaats voor de schubvaren. De aanwezigheid van groeiplaatsen van de schubvaren binnen het plangebied is niet op voorhand uit te sluiten.

Om deze reden is op 25 juli 2017 (Rijsdijk & de Rooij, 2018) een nader onderzoek naar het voorkomen van de schubvaren uitgevoerd (zie ook Bijlage 2). Hierbij zijn de te kruisen kademuren geïnspecteerd. Daarbij zijn geen exemplaren van de schubvaren waargenomen. De aanwezigheid van groeiplaatsen van de schubvaren binnen het plangebied is daarmee uitgesloten.

#### *Wilde ridderspoor*

Wilde ridderspoor wordt aangetroffen op zonnige plaatsen op vochtige, matig voedselrijke, matig bemeste, kalkrijke, omgewerkte zandige klei. De soort groeit op plekken waar graan wordt overgeslagen en komt daarnaast voor op stroomruggen. Binnen het plangebied zijn dergelijke habitats niet aanwezig. De aanwezigheid van groeiplaatsen van wilde ridderspoor binnen het plangebied zijn uit te sluiten.

Vrijwel het gehele tracé is in cultuur gebracht. Tijdens de veldbezoeken zijn er slechts algemeen voorkomende soorten aangetroffen als ridderzuring, speenkruid, braam, klimop, grote weegbree, brandnetel, gewone vlier, groot hoefblad en klein hoefblad. Vrijwel al deze soorten zijn stikstofminnend en geven daarmee aan dat de bodem in het gebied voedselrijk is. Er zijn geen bijzondere (beschermde of bedreigde) plantensoorten in het plangebied aangetroffen tijdens de veldbezoeken voor de quickscans en het nader onderzoek in 2017 en 2019. De aangetroffen soorten zijn allen algemeen. De meeste beschermde vaatplanten zijn relatief zeldzaam tot zeer zeldzaam en zijn veelal gebonden aan specifieke, veelal vochtige

en min of meer voedselarme milieus. Het plangebied kent een hoge voedselrijkdom en een hoge verstoringsgraad van de bodem. Hierdoor is het voorkomen van beschermde vaatplanten uitgesloten.

*Conclusie*

De aanwezigheid van beschermde vaatplanten is uitgesloten.

### 5.1.2 Grondgebonden zoogdieren

Uit de verspreidingsgegevens van het NDFF blijkt dat in de omgeving van het tracé de boommarter, eekhoorn en noordse woelmuis zijn waargenomen. Daarnaast komen er meerdere algemeen voorkomende zoogdiersoorten voor. Binnen het plangebied zijn meerdere ruigtes en open graslanden aanwezig. Hierdoor is de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten als kleine marterachtigen, (spits)muizen, haas en konijn niet uit te sluiten. Voor deze soorten, beschermd onder art. 3.10 van de Wet Natuurbescherming, geldt binnen de provincie Zuid-Holland een algemene vrijstelling voor het beschadigen of vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Uit de update van 2019 zijn geen nieuwe waarnemingen van beschermde soorten naar voren gekomen.

*Boommarter*

De boommarter komt voor in zowel loof- als gemengd bos, van verschillende leeftijden. De rustplaats van de boommarter bestaat vaak uit een boomholte, een konijn- of vossenhol, tussen boomwortels of onder takkenbossen. Nesten worden vaak aangetroffen in oude spechtengaten, eekhoornholen of inrottingsgaten. Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen aangetroffen van een boommarter. In de te kappen bomen of mogelijk te kappen bomen zijn geen holten van voldoende omvang aanwezig. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van de boommarter is uitgesloten.

*Eekhoorn*

De eekhoorn komt voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos. De soort komt ook voor in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Wanneer er voldoende voedsel en nestgelegenheid beschikbaar is, komt de soort ook voor in bebouwd gebied. De eekhoorn heeft een voorkeur voor oudere bossen omdat deze meer voedsel en nestgelegenheid bieden.

Het tracé grenst aan het Zuiderpark en Park Overvoorde. Beide parken vormen geschikt leefgebied voor de eekhoorn. De bomen binnen het plangebied zijn nauwkeurig geïnspecteerd op het voorkomen van nesten van de eekhoorn. Deze zijn niet aangetroffen. Ook zijn er geen holten aangetroffen van geschikte omvang. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van de eekhoorn binnen het plangebied is uitgesloten. Wel vormen de eiken binnen het plangebied mogelijk onderdeel van het foerageergebied van de eekhoorn. In dat geval betreft het echter marginaal foerageergebied welke onderdeel is van een veel groter en kwalitatief beter foerageergebied.

*Noordse woelmuis*

De noordse woelmuis komt voor in hoge vegetaties met een grasachtig en nat karakter. In gebieden waar andere woelmuissoorten voorkomen, wordt de noordse woelmuis voornamelijk aangetroffen in natte terreinen zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden en periodiek overstromde terreinen. Het tracé doorkruist geen leefgebied van de noordse woelmuis. De aanwezigheid van de noordse woelmuis binnen het plangebied is uitgesloten.

*Conclusie*

Er komen geen vaste rust- en verblijfplaatsen van zwaardere beschermde grondgebonden zoogdieren voor in het plangebied. Wel fungeert een deel daarvan mogelijk als marginaal foerageergebied voor de eekhoorn.



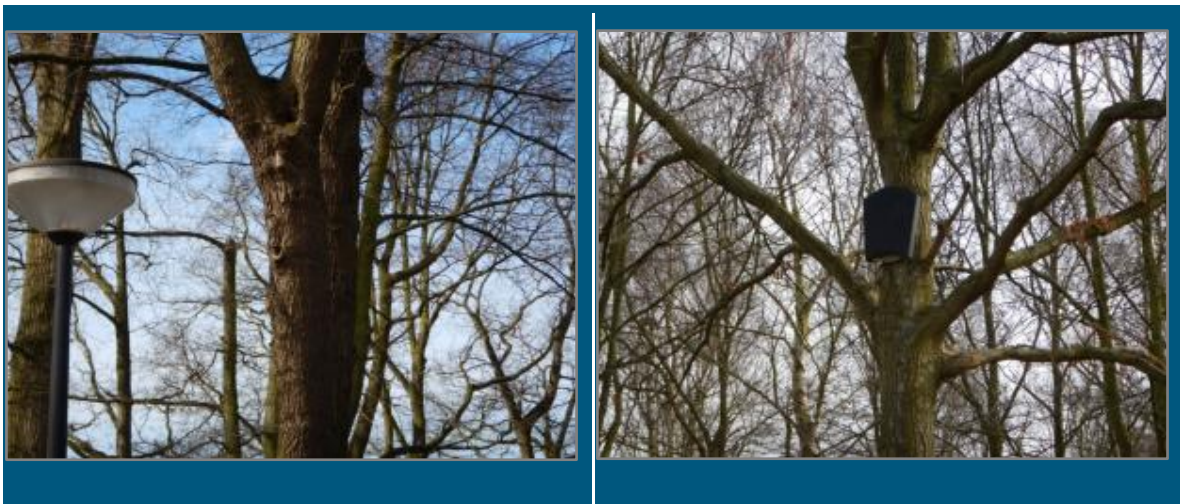
### 5.1.3 Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn beschermd op basis van bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn en onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Uit de NDFP blijkt dat de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, gewone grootoervleermuis, laatvlieger en watervleermuis zijn waargenomen in de directe omgeving van het tracé. De gemeente Delft heeft voor grote delen van de bebouwde kom vleermuizen geïnterviewd. Hieruit blijkt dat dezelfde soorten als in de NDFP zijn waargenomen. Aanvullend op deze soorten is ook de meervleermuis op enige afstand van het plangebied waargenomen. De gemeente heeft ook meerdere zekere of mogelijke verblijfplaatsen kunnen lokaliseren. Geen daarvan ligt in het tracé of de directe omgeving daarvan.

Vleermuizen verblijven 's zomers in een zomerverblijfplaats of een kraamkolonie, 's winters zoeken ze een winterverblijfplaats op. Vleermuizen kunnen globaal opgedeeld worden in boombewonende soorten zoals de ruige dwergvleermuis en gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis. Er zijn ook soorten die zowel gebouwen als bomen bewonen. Er wordt onderscheid gemaakt in typen verblijfplaatsen. Er zijn bijvoorbeeld kraamverblijven, paarverblijven en winterverblijven; deze zijn de belangrijkste voor de levenscyclus en populaties van vleermuizen.

Door het ontbreken van gebouwen binnen het tracé is de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten uit te sluiten. Wel is een groot aantal bomen aanwezig (o.a. populieren, zwarte els, es, esdoorn, berk, grauwe abeel en valse acacia). Over vrijwel het gehele tracé zijn bomen aanwezig met holten, dood hout of loszittende stukken bast. Bovendien bevatten enkele bomen spechtengaten, met name daar waar het tracé in de buurt van het Zuiderpark in Den Haag loopt. Deze holten kunnen geschikt zijn als kraam- of zomerverblijfplaats. Veel soorten maken hier gebruik van, waaronder ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. De loszittende stukken bast kunnen geschikt zijn als paarverblijfplaats voor een soort als de ruige dwergvleermuis. Deze soort wordt veel aangetroffen in spleten (achter loszittende schors) en gaten in bomen in waterrijk gebied. Tijdens het veldbezoek zijn ook meerdere opgehangen vleermuiskasten aangetroffen (foto's 5.1). Het is niet bekend in hoeverre deze kasten in gebruik zijn bij vleermuizen. Tijdens de veldbezoeken is geen gebruik waargenomen.

Uit het aanvullende veldbezoek van 26 februari 2019 blijkt dat in het Transvaalkwartier en langs de Prinses Beatrixlaan in Delft, ter plaatse van het tracé, geen boomholten of bomen met loszittende stukken bast zijn aangetroffen.



Foto's 5-2: Links: Bomen met holten. Rechts: Eén van de vele geplaatste vleermuiskasten. Foto's: Royal HaskoningDHV, 2017.

Bij de aanvullende bomeninspectie van 16 april 2020 (zie bijlage 4) zijn drie bomen met spechtenholtes gevonden die potentieel geschikt zijn als vleermuisverblijfplaats (zie foto's 5.3). Deze bomen staan allen dicht op of in de geplande werkstrook en moeten waarschijnlijk gekapt worden.



Foto's 5-3: Bomen met holten. Rechts: Foto's: Royal HaskoningDHV, 2020.

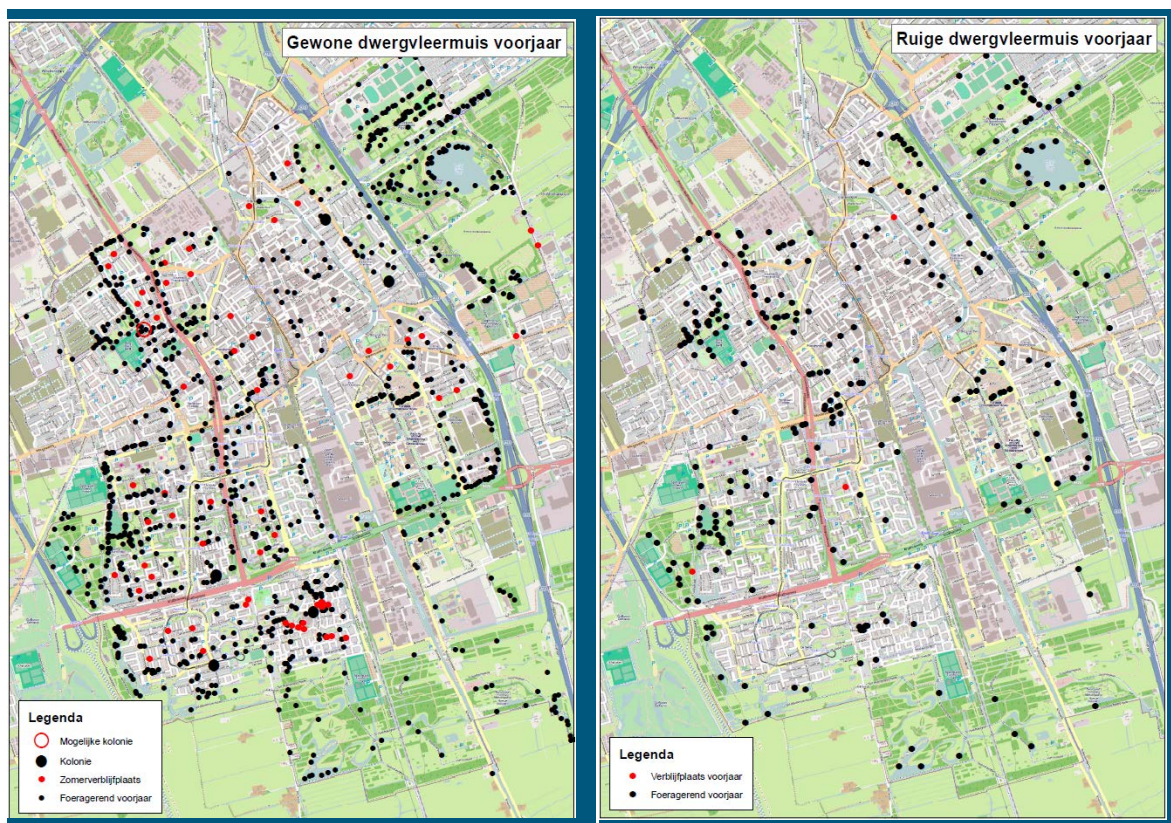
Bijna alle vleermuissoorten maken gebruik van lijnvormige elementen in het landschap als vliegrouete tussen verblijfplaats en foerageergebied, of tussen zomer- en winterverblijven. Dit zijn vaak bomenrijen, maar soms ook watergangen, oevers, dijken, hoge taluds, huizenblokken en bedrijfspanden en dergelijke. Verschillende soorten kunnen het tracé aandoen op doortocht naar hun foerageergebieden of vaste rust- en verblijfplaatsen, daarbij gebruik makend van de bomen en/of watergangen. Waarschijnlijk gebruiken de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis daarnaast delen van het tracé als foerageergebied.

Vanwege de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied is in 2017 een uitgebreid nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd (zie ook Bijlage 2). Over het gehele tracé zijn geen essentiële vaste vliegroutes waargenomen. Wel is vastgesteld dat meerdere straten, paden in parken en watergangen door meerdere soorten als extensieve vliegroute (dus door een laag aantal vleermuizen) worden gebruikt. Het onderzoek van de gemeente Delft naar het voorkomen van vleermuizen laat eenzelfde beeld zien; met name de gewone dwergvleermuis en in iets mindere mate de ruige dwergvleermuis worden vrijwel overal in de stad waargenomen. Er zijn geen duidelijk vliegroutes. Dat komt waarschijnlijk omdat het in stedelijk gebied relatief makkelijk oriënteren is voor deze soorten doordat er erg veel structuur aanwezig is in de vorm van zowel bebouwing als beplanting. Daardoor kunnen ze op verschillende manieren van verblijfplaats naar foerageergebied vliegen en zijn er geen duidelijke en essentiële vliegroutes.

De waarnemingen concentreren zich vooral langs oevers en bij parken, naar verwachting omdat daar vaak relatief veel prooien te vinden zijn (figuur 5.2). Het is aannemelijk dat de verspreiding van vleermuizen in de



overige stedelijke gebieden een vergelijkbaar patroon laat zien. In agrarisch gebied is dat naar verwachting meer geconcentreerd langs grotere watergangen en opgaande vegetatie. Omdat op de meeste plaatsen systematische inventarisaties zoals van de gemeente Delft ontbreken, is het niet mogelijk verspreidingskaarten zoals uit figuur 5.2. voor het hele gebied te maken.



Figuur 5-2: Resultaten vleermuisinventarisatie gemeente Delft voor de twee meest algemene soorten (2012).

Verder zijn er een aantal baltsplekken of verblijfplekken langs de tracés gevonden. Deze bevinden zich in gebouwen in de directe omgeving. Deze gebouwen liggen altijd langs of dicht bij drukke wegen en mag ervan uit gegaan worden dat de vleermuizen gewend zijn aan geluid en verkeer. Er zijn geen verblijfplaatsen van boombewonende soorten vastgesteld. Het tracé ligt op verschillende delen binnen foerageergebieden, met name in parken en waterrijk poldergebied in de nabijheid van bebouwing.

### Conclusie

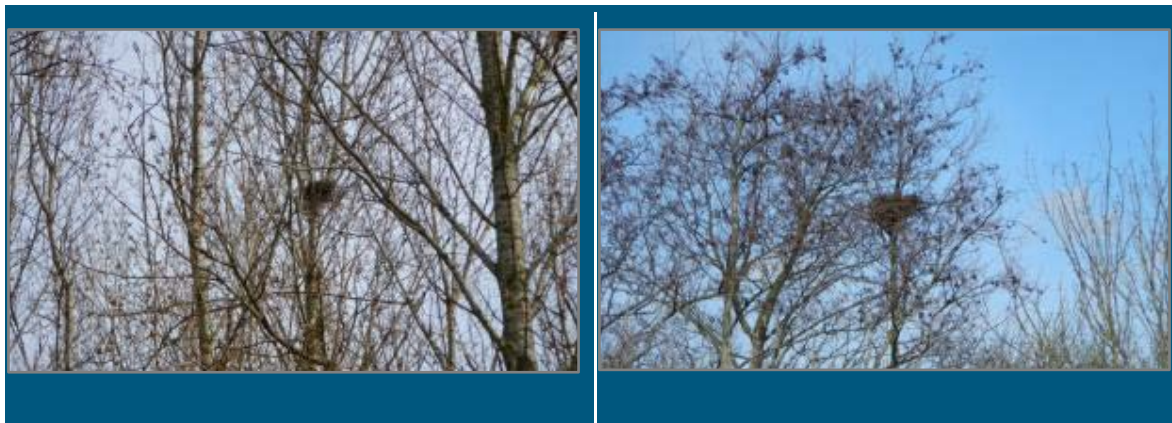
Rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en ruige dwergvleermuis zijn waargenomen in of bij het plangebied en maken vrijwel zeker gebruik van grote delen daarvan als foerageergebied. Er zijn binnen of direct grenzend aan het huidige tracé geen vaste rust- en verblijfplaatsen van boombewonende soorten als ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis in het plangebied aangetroffen. Er zijn wel op enkele plaatsen holtes in bomen op en langs het tracé aanwezig, daardoor is het niet uitgesloten dat hier in de toekomst wel vleermuizen kunnen verblijven. Gebouwbewonende soorten als de gewone dwergvleermuis hebben geen verblijfplaatsen binnen het tracé omdat gebouwen ontbreken.

#### 5.1.4 Broedvogels

Van de broedvogelsoorten worden vooral algemene soorten waaronder koolmees, merel, ekster, gaai en houtduif verwacht in het plangebied. Op de NDFF staan voor het plangebied duizenden waarnemingen van vooral algemene vogels van stedelijk en landelijk gebied. Voor veel van de waarnemingen is niet duidelijk of het broedvogels betreft omdat een groot deel van de waarnemingen op de NDFF geen systematische waarnemingen betreft maar een incidentele waarnemingen van liefhebbers. Daarom is ook het aantal meldingen van bijzondere soorten relatief hoog; men is immer sneller geneigd een dergelijke waarneming door te geven dan van een soort die dagelijks gezien wordt.

Tijdens de veldbezoeken zijn exemplaren van merel, gaai, ekster, zwarte kraai, kauw, grote bonte specht, halsbandparkiet, koolmees, pimpelmees, tijftjaf, houtduif, fazant, meerkoet, wilde eend, krakeend, waterhoen, blauwe reiger, buizerd en torenvalk aangetroffen. Nesten van de buizerd zijn jaarrond beschermd. Alle waargenomen soorten kunnen in de directe omgeving van het plangebied tot broeden komen en nesten van alle inheemse broedvogels zijn beschermd (art 3.1) zolang er broedactiviteiten plaatsvinden. Van een klein aantal soorten, zoals de buizerd, is het nest bovendien het hele jaar door beschermd omdat de vogels daar jaarlijks naar terugkeren of omdat het ook buiten het broedseizoen een functie vervult.

Tijdens de veldbezoeken in 2016 zijn de bomen in het plangebied nauwkeurig geïnspecteerd op de aanwezigheid van grote nesten die mogelijk jaarrond beschermd moeten worden. Hierbij zijn meerdere grote nesten aangetroffen (Figuur 5-3). Gezien het tijdstip waarop het veldbezoek is uitgevoerd (medio maart) kon niet worden vastgesteld welke soort gebruik maakt van de nesten. Het was mogelijk dat één van de nesten werd gebruikt door de buizerd of sperwer en daarmee jaarrond beschermd is.



Figuur 5-3: Enkele van de aangetroffen nesten. Foto's: Royal HaskoningDHV, 2017.

Om deze reden is in het voorjaar en de zomer van 2017 een nader onderzoek naar aanwezigheid van jaarrond beschermde soorten uitgevoerd (zie ook Bijlage 2). Hierbij zijn de eerder in kaart gebrachte nesten onderzocht op aanwezigheid van broedende roofvogels en vogels die territorium-indicerend gedrag vertoonden. Uit deze vervolgronden bleek dat een aantal van de nesten zeker niet in gebruik was. Ook bleek een nest in gebruik door een zwarte kraai. Nesten van de zwarte kraai zijn alleen beschermd gedurende het broedseizoen. Er zijn geen territorium-indicerende waarnemingen gedaan van soorten met jaarrond beschermde nesten. Wel zijn er tijdens de vleermuisinventarisaties een foeragerende kerkuil en ransuil aangetroffen langs het Kenerburgpad in Delft. Ook in Schiedam zijn een foeragerende kerkuil en ransuil met uitgevlogen jongen waargenomen. Deze waarnemingen zijn gedaan in de nabijheid van het fiets- en wandelpad Achterlangs. Deze uilen hebben ook jaarrond beschermde nesten, maar er zijn geen nesten binnen het plangebied aangetroffen.

Ten behoeve van de actualisatie van de natuurtoets in 2020 is opnieuw een aanvullend onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 4). Ook nu zijn weer enkele potentiële jaarrond beschermde nesten gevonden en een aantal kraaiennesten die in de toekomst uitgebouwd zouden kunnen worden naar een jaarrond beschermd nest. Ook nu zijn geen nesten aangetroffen die met zekerheid jaarrond beschermd zijn.

#### *Conclusie*

Er komen verschillende algemene vogelsoorten voor in het plangebied. Tijdens de nadere onderzoeken zijn geen zekere maar wel potentieel jaarrond beschermde nesten vastgesteld. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten dient daarom voordat bomen gekapt gaan worden opnieuw onderzocht te worden.

### **5.1.5 Reptielen en amfibieën**

Uit de literatuur en/of de NDFP zijn (oude) waarnemingen bekend van de ringslang, alpenwatersalamander, vroedmeesterpad en vuursalamander. De waarnemingen van voornoemde soorten betreft in alle gevallen uitgezette of ontsnapte exemplaren. De ringslang komt of kan hier van nature voorkomen maar ook uitzetting van deze soort komt voor. De overige soorten komen van nature niet voor in dit deel van Nederland. Voor de volledigheid worden deze hier echter wel behandeld. De vroedmeesterpad is beschermd onder art. 3.5 Wnb, de overige genoemde soorten zijn beschermd onder art. 3.10 van de Wnb.

Tijdens de veldbezoeken zijn geen zwaardere beschermde soorten aangetroffen. Gezien de aanwezige habitats kan de aanwezigheid van algemeen voorkomende soorten als gewone pad, kleine watersalamander, bruine kikker en bastaardkikker in het tracé niet worden uitgesloten. Deze soorten zijn beschermd onder art. 3.10 van de Wnb. Voor deze soorten geldt in de provincie Zuid-Holland echter een algemene vrijstelling voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.



#### *Ringslang*

De ringslang is een soort welke voor kan komen in meer verstoorde gebieden (waaronder stedelijk gebied). De soort is met name te vinden in nattere gebieden met een natuurlijke oeverzone. Deze zijn op verschillende plaatsen langs het tracé aanwezig. Als voortplantingslocatie maakt de ringslang gebruik van broeihopen. Deze zijn niet aanwezig binnen het tracé, waardoor het tracé niet kan fungeren als voortplantingslocatie. Op 3 april is de NDDF geraadpleegd op het voorkomen van waarnemingen van deze soort de afgelopen 10 jaar tot op ruim 5 kilometer van het tracé. Er is geen enkele waarneming gevonden. De ringslang is een redelijk zichtbare en goed herkenbare soort en wordt daarom vaak ingevoerd in de NDFF als deze aanwezig is. De NDFF is daarom voor deze soort een betrouwbare bron. Het gebied ligt ook buiten bekende leefgebied van deze soort (RAVON.nl). Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het tracé niet door een gebied loopt waar een populatie van deze soort aanwezig is.

#### *Alpenwatersalamander*

De alpenwatersalamander komt voor in de buurt van bos en houtwallen. De soort heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij gevonden wordt in beboste gebieden of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. Qua voortplantingsbiotoop is de soort minder kieskeurig. De alpenwatersalamander is te vinden in allerlei typen wateren, zolang deze niet snelstromend zijn of rijk aan vis ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)). Binnen het plangebied is geen geschikt habitat voor de alpenwatersalamander aanwezig. Kleinschalige landschappen ontbreken en de watergangen die mogelijk gekruist worden, bevatten vis. De aanwezigheid van de alpenwatersalamander is daardoor uitgesloten.

#### *Vroedmeesterpad*

De vroedmeesterpad komt van nature in Nederland enkel voor in Zuid-Limburg. De soort wordt aangetroffen op ruderaal plekken als groeven, oude bebouwing en kerkhoven en daarnaast in hellingbossen en graften. Een stenige structuur van de bodem is de belangrijkste bepalende factor voor verspreiding. De soort heeft een voorkeur voor op het zuiden georiënteerde hellingen. De vroedmeesterpad plant zich voort in typische pionierswateren in groeven, in betonnen drinkbakken en in diepe, koude bronpoelen in hellingbossen ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)).

Binnen het plangebied is geen geschikt habitat voor de vroedmeesterpad aanwezig. De waarneming uit het NDFF heeft waarschijnlijk betrekking op een ontsnapt of uitgezet exemplaar. De aanwezigheid van de vroedmeesterpad in het plangebied is uitgesloten.

#### *Vuursalamander*

De vuursalamander komt in Nederland voor in Zuid-Limburg. De soort komt voor in een heuvelachtig landschap met vochtige loofbossen, doorsneden met bronbeekjes. De belangrijkste biotoopeisen worden gevormd door kalkrijke bodems, bronnen en een hoge bodemvochtigheid. De larven worden afgezet in helder, zuurstofrijk water van bronbeken, -putten en -poelen ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)). Binnen het plangebied is geen geschikt leefgebied aanwezig voor de vuursalamander. De waarneming uit het NDFF heeft waarschijnlijk betrekking op een ontsnapt of uitgezet exemplaar. De aanwezigheid van de vuursalamander is uitgesloten.

Gezien het tijdstip van de veldbezoeken (medio maart 2017 en februari 2019) is ervoor gekozen om de watergangen niet te bemonsteren. Voor een aantal amfibiesoorten is het voortplantingsseizoen reeds gestart (maart 2017) of de dieren verkeerden nog in winterrust (februari 2019). Om de dieren niet nodeloos te verstoren is daarom niet bemonsterd. Tijdens de veldbezoeken zijn geen (beschermde) reptielen of amfibieën waargenomen.

#### *Conclusie*

De aanwezigheid van beschermde amfibieën is uit te sluiten. Algemene soorten komen waarschijnlijk wel voor.

### 5.1.6 Vissen

Uit het NDFF zijn geen waarnemingen bekend van strikt beschermde vissoorten. Er is ook maar een klein aantal zoetwatervissoorten beschermd onder de Wet natuurbescherming. Gezien de aanwezige habitats is de aanwezigheid van beschermde zoetwatervissen uitgesloten. De elrits, beekdonderpad en beekprik zijn beschermde vissoorten die voorkomen in beken. Op basis van hun verspreidingsgebied kan aanwezigheid in het plangebied worden uitgesloten. De overige beschermde vissoorten zijn soorten van koele, zuurstofrijke rivieren, meren en estuaria (kwabaal), snelstromende rivieren (gestippelde alver), verlandende watergangen (grote modderkruiper) of zijn soorten die het grootste deel van hun leven doorbrengen op zee (houting en steur). Dergelijk biotopen ontbreken in het plangebied. Aanwezigheid van beschermde vissoorten kan daarom worden uitgesloten.

#### *Conclusie*

De aanwezigheid van beschermde vissoorten binnen de invloedssfeer van de ingreep is uitgesloten.

### 5.1.7 Ongewervelde dieren

Uit het NDFF zijn waarnemingen bekend van de beschermde soorten gevlekte witsnuitlibel en de platte schijfhoren. Tijdens de veldbezoeken zijn geen beschermde ongewervelde dieren waargenomen.

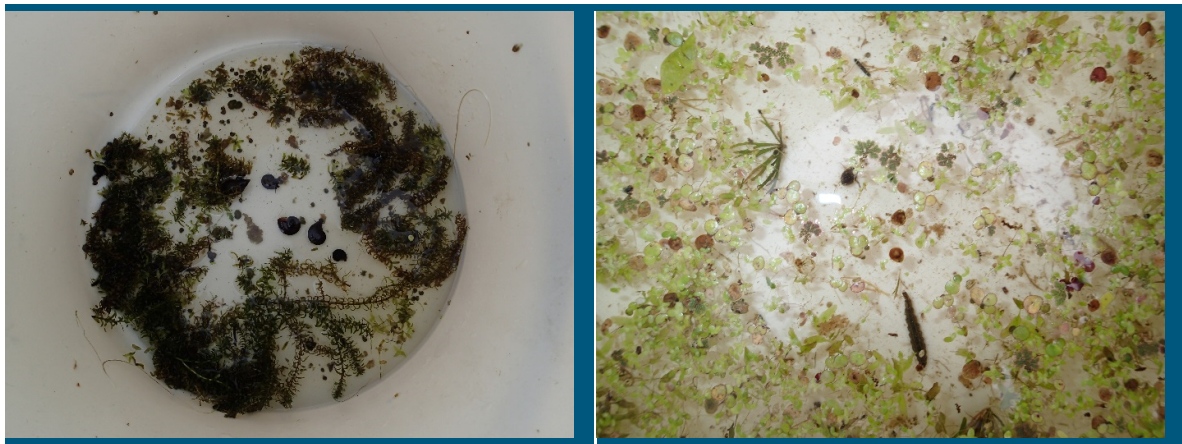
#### *Gevlekte witsnuitlibel*

De gevlekte witsnuitlibel is een grote en zeldzame libel die vooral gevonden wordt in laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen. Ze komen met name voor bij verlandingszones van laagveenmoerassen. Binnen het plangebied is geen geschikt voortplantingshabitat aanwezig. De waarnemingen hebben waarschijnlijk betrekking op jagende en zwervende individuen. Het voorkomen van de gevlekte witsnuitlibel is uitgesloten.

#### *Platte schijfhoren*

De platte schijfhoren is een zoetwaterslakje tot 6 mm breed en nog geen mm dik. De soort heeft een voorkeur voor sloten met veenbodems en lijkt in het veenweidegebied weinig kritisch. Deze kleine slak komt jaarrond voor in ondiepe, onbeschaduwde wateren met een uitbundige onderwatervegetatie maar niet zo voedselrijk dat ze snel volgroeien met kroos. De soort wordt vooral aangetroffen in laagveengebieden, zowel in plassen als sloten maar ontbreekt ook vaak in schijnbaar geschikte wateren. Binnen het plangebied is mogelijk geschikt leefgebied aanwezig voor de platte schijfhoren in watergangen in het agrarisch deel van het plangebied.

Om deze reden is in augustus 2017 (zie ook Bijlage 2) een nader onderzoek naar de platte schijfhoren uitgevoerd in Midden-Delfland. Deze inventarisatie heeft zich toegespitst op de watergangen aan de westzijde van de A4. Hierbij zijn geen platte schijfhorens aangetroffen. Inmiddels is het tracé echter aangepast en is dit grotendeels ten oosten van de A4 komen te liggen. Daarom is op 24 juni 2019 een aanvullend veldonderzoek uitgevoerd. Door middel van tien steekproeven met een schepnet zijn sloten aan beide zijden van het fietspad bemonsterd (figuur 5.4). Ook hierbij zijn geen platte schijfhorens aangetroffen, wel de verwante maar niet beschermde draaikolkschijfhoren (*Anisus vortex*). De agrarische percelen langs de sloot aan de oostzijde hebben over het algemeen intensief graslandbeheer. Dit vertaalt zich vaak in ongeschikte sloten voor de platte schijfhoren omdat ze te voedselrijk zijn en volgroeien met kroos.



Figuur 5-4: Enkele resultaten van de bemonstering. Foto's: Royal HaskoningDHV, 2019.

### Conclusie

De platte schijfhoren is niet aangetroffen in het plangebied. Het is niet uit te sluiten dat de soort wel voorkomt, maar dan waarschijnlijk in lage dichtheden omdat het geen optimaal leefgebied zal zijn.

## 5.2 Conclusies

In Tabel 5-1 staat weergegeven welke soorten mogelijk kunnen voorkomen in het plangebied. Soorten die zijn opgenomen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming en waarvoor een algemene vrijstelling voor het verstoren of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen geldt in de Provincie Zuid-Holland zijn niet opgenomen.

Tabel 5-1: Mogelijk voorkomende beschermde soorten van de Wet natuurbescherming in of nabij het plangebied, op basis van beschikbare verspreidingsinformatie en veldbezoek.

Soortgroep	Mogelijk aanwezig	Mogelijk voorkomende soorten	Bescherming onder Wnb
Vaatplanten	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Grondgebonden zoogdieren	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Vleermuizen	Ja	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en rosse vleermuis	Art. 3.5
Vogels	Ja	Algemeen voorkomende soorten als Kievit, wilde eend, ekster, merel, meerkoet en gaai.	Art. 3.5
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Ja	Mogelijk: Kerkuil, ransuil, buizerd, sperwer	Art. 3.5
Vissen	Nee	N.v.t.	N.v.t.
Ongewervelde soorten	Nee	Platte schijfhoren	N.v.t.

In het hiernavolgende hoofdstuk 6 worden de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteiten beschreven op de beschermde soorten die (mogelijk) voorkomen binnen de invloedssfeer van het project. De soorten en soortgroepen waarvan het voorkomen is uitgesloten worden niet verder behandeld in deze rapportage.



## 6 Effectanalyse

### 6.1 Beschrijving effecten

Effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten ( treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden) en permanente effecten ( treden op als gevolg van gebruik van het gebied na afronding van de uitvoering en van permanente veranderingen in de omgeving).

#### 6.1.1 Tijdelijke effecten

Tijdens de werkzaamheden kunnen de volgende tijdelijke, voor dieren relevante, verstoringfactoren optreden:

- grondverzet en vernietigen van habitat door berijden met zwaar materieel;
- geluidverstoring door aanlegwerkzaamheden;
- optische effecten door langsrijdend materieel en aanwezigheid van mensen;
- trillingen als gevolg van langsrijden van zwaar materieel of boringen
- lichtverstoring: wanneer tijdens donker en schemerperiode lampen gebruikt worden.

Veel van deze factoren kunnen dieren belemmeren in het foerageren en rusten, wat nadelig is voor onder andere de energiebalans en de ongestoorde voortplanting. Daarnaast kan de afschrikkende werking ertoe leiden dat verblijfplaatsen worden verlaten of juist niet worden bereikt. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld eieren onvoldoende bebroed worden of jongen onvoldoende gevoed of beschermd worden en daardoor verzwakken of sterven.

#### 6.1.2 Permanente effecten

De werkzaamheden voorzien in de mogelijke kap van enkele honderden bomen, verspreid over het plangebied. Door de kap van de bomen kunnen verblijfplaatsen, voortplantingsplaatsen en lijnvormige elementen in het landschap verdwijnen. Voor gekapte bomen worden in overeenstemming met de gemeente nieuwe bomen geplant. Deze komen niet altijd op dezelfde plaats als de gekapte bomen en dit is jonge aanplant. Het zal daarom enkele tot tientallen jaren duren voordat deze bomen verblijfplaatsen of voortplantingsplaatsen zullen bieden.

### 6.2 Effecten op beschermde soorten

In deze paragraaf worden de negatieve effecten beschreven die mogelijk optreden op beschermde soorten. Alleen soorten die kunnen voorkomen in het plangebied worden behandeld.

#### 6.2.1 Vleermuizen

##### *Tijdelijke effecten*

De effecten van de werkzaamheden zijn onder andere afhankelijk van het moment van uitvoering (periode in het jaar). Wanneer bij de werkzaamheden kunstverlichting wordt toegepast, is verstoring van trekkende en foeragerende vleermuizen niet uit te sluiten indien de werkzaamheden (gedeeltelijk) plaatsvinden in het actieve seizoen van vleermuizen. Dit loopt grofweg van april t/m oktober. Ook kunnen verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten verstoord worden indien de in- en uitvliegopeningen worden aangelicht. Verlichting in de niet-actieve periode (november – maart) zal dus vrijwel geen negatieve effecten hebben op vleermuizen.

De werkzaamheden liggen nergens dicht bij bekende verblijfplaatsen in gebouwen. Dus zelfs indien aanlichting van de werklocatie gebruikt wordt, zal dat geen verstoring van verblijfplaatsen opleveren. Daarbij is van belang dat er weinig strooilicht naar de omgeving gaat. In principe wordt niet in de nacht gewerkt, dus zal geen of nauwelijks verlichting gebruikt worden. Het is wel mogelijk dat in het winterseizoen in de vroege ochtend of de namiddag met wat verlichting gewerkt zal worden. Dit valt echter buiten het actieve seizoen voor vleermuizen dus zijn effecten dan uitgesloten.

Er kan niet geheel worden uitgesloten dat tijdens de werkzaamheden individuen worden verstoord in een deel van hun foerageergebied. In de directe omgeving is echter overal voldoende alternatief foerageergebied. Daar komt bij dat het huidige gebruik van grote delen van het tracé bepaald wordt door wegverkeer wat daar dag en nacht langskomt. Grote delen hebben bovendien straatverlichting. De effecten van de werkzaamheden op gebied van geluid en licht wijken daarom in stedelijk gebied nauwelijks af van de achtergrondwaarden.

In agrarisch gebied vinden de werkzaamheden vrijwel alleen in open agrarische percelen plaats. In principe zal daar s'-nachts niet gewerkt worden en is daarom geen verlichting nodig. De ervaring leert dat aannemers echter vanuit veiligheid hun materieel in de nacht in de gaten willen kunnen houden waarbij voor depots vaak toch verlichting ingezet wordt.

Er worden in het agrarische gebied geen doorlopende vegetatiestructuren aangetast waardoor vliegroutes behouden blijven en zelfs tijdens de werkzaamheden gewoon gebruikt kunnen worden tenzij er teveel verlichting gebruikt wordt. Dan zou tijdelijk een vliegroute niet of minder gebruikt kunnen worden en zullen delen van het foerageergebied niet of minder bereikbaar worden. Vrijwel overal liggen andere geschikte routes waardoor dit geen grote gebieden zal betreffen.

Het kappen van bomen in stedelijk gebied zal enige invloed hebben op bereikbaarheid van delen van foerageergebieden. Er zijn geen effecten op vliegroutes of migratieroutes omdat overal voldoende lijnvormige en andere geleidende elementen in het landschap aanwezig blijven in de vorm van gebouwen, lanen, watergangen, tuinen en parken om toegang tot de foerageergebieden te garanderen maar mogelijk zal de vliegroute lokaal iets verschuiven naar bijvoorbeeld de andere kant van een weg.

Er zijn geen verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen bekend in de te kappen bomen. Er zijn echter wel enkele bomen met holtes, scheuren of loszittende basten die nu of in de nabije toekomst wel gebruikt kunnen worden als (incidentele) verblijfplaats. De boombewonende soorten die voorkomen in het plangebied zijn vooral de ruige dwergvleermuis en in veel mindere mate de rosse vleermuis en de watervleermuis. Gezien de typen holtes en de locaties waarop die zijn aangetroffen zal het, als er inderdaad een verblijfplaats komt, vooral gaan om eventuele zomerverblijfplaatsen voor 1 tot enkele mannetjes van de ruige dwergvleermuis. De kans op een paarverblijfplaats is zeer gering. In het Kennisdocument ruige dwergvleermuis valt te lezen:

*Vaak liggen er grote groepen paarverblijven of –territoria in een klein waterrijk gebied bijeen. Oude hollenrijke loofbossen in de buurt van waterpartijen kunnen verworden tot echte paargebieden van ruige dwergvleermuizen, waar haast in elke boom een mannetje zit te roepen. Maar ook de bebouwde kom langs de kust of bij rivieren kan volop gebruikt worden. Veelal gaat het om langjarig gebruikte, traditionele paargebieden.*

De bomen met de gevonden holtes voldoen niet aan deze omschrijving en de holtes lijken bovendien recent gemaakt. Vooral oudere spechtenholten, waarbij naar boven toe door rot enige ruimte ontstaan is, worden gebruikt als vleermuisverblijfplaats.

Bij het kappen van bomen zullen deze mogelijke verblijfplaatsen verloren gaan.

Tijdens de aanleg zullen voertuigen en materieel geluid en soms ook trillingen kunnen veroorzaken. Vleermuizen zijn nauwelijks gevoelig voor verstoring door geluiden of trillingen. Zo zijn er veel verblijfplaatsen in gebouwen aan drukke straten of in de structuren van bruggen etc. De trillings- en geluidsniveaus zijn afgestemd op stedelijk gebied en mogen uiteraard geen schade veroorzaken aan gebouwen of overmatige hinder voor mensen. Daarmee blijven de niveaus van geluid en trilling laag genoeg om geen effect op vleermuizen te hebben. Omdat de eventuele effecten van alle factoren afwezig of klein zijn kunnen significant negatieve effecten op de functie van het plangebied als essentieel foerageergebied en essentiële migratie- en vliegroute worden uitgesloten.

#### *Permanente effecten*

Doordat er thans geen verblijfplaatsen van boombewonende soorten in het plangebied aanwezig zijn, leidt de kap van de bomen op korte termijn niet tot aantasting of vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van in bomen verblijvende vleermuizen. Omdat er wel enkele holtes in bomen zijn die geschikt zijn voor verblijfplaatsen kan niet uitgesloten worden dat tussen nu en de uitvoering van het project toch enkele verblijfplaatsen zullen ontstaan. De kans hierop lijkt klein gezien de voorkeur voor andere type holtes en locaties. Als er al een verblijfplaats zal komen is deze waarschijnlijk tijdelijk en onderdeel van het bestaande netwerk van verblijfplaatsen. Doordat er regelmatig nieuwe vergelijkbare holtes in de vele bomen komen die blijven staan door activiteit van spechten, inrotten van afgebroken takken, etc. is niet te verwachten dat er een gebrek aan verblijfplaatsen kan ontstaan. Significant negatieve effecten op boombewonende soorten zijn daardoor uitgesloten.

Significant negatieve effecten op de functie van het plangebied als essentieel foerageergebied en essentiële migratie- en vliegroute kunnen worden uitgesloten. Zie bovenstaande paragrafen.

#### *Conclusie*

Negatieve effecten op bekende vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn uit te sluiten. Negatieve effecten op de functie van het plangebied als essentieel foerageergebied en essentiële migratie- en vliegroute kunnen eveneens worden uitgesloten. Enige verstoring van foerageergebieden en vliegroutes door verlichting is mogelijk. Actualisatie van het onderzoek naar vleermuizen is aan te bevelen indien pas over een paar jaar begonnen wordt met de kap van bomen.

## **6.2.2 Broedvogels**

#### *Tijdelijke effecten*

Wanneer de werkzaamheden (gedeeltelijk) worden uitgevoerd in het broedseizoen kunnen broedende vogels worden verstoord en in het ernstigste geval nesten worden vernietigd. Het broedseizoen valt voor vrijwel alle soorten binnen de periode half februari tot diep in september maar ook daarbuiten is het mogelijk dat broedende vogels worden aangetroffen. De meeste vogels broeden echter tussen begin april en half juli. Bijna overal op en langs het tracé is het mogelijk dat broedvogels voorkomen.

#### *Permanente effecten*

De kap van bomen leidt tot een tijdelijke afname aan broedbiotoop van diverse vogelsoorten. Rondom het plangebied blijven veel vergelijkbare bomen en broedbiotopen aanwezig. De te kappen bomen staan bovendien vaak direct naast drukke wegen, waardoor dit zeker geen optimale broedlocaties waren.

Er zal herplant plaatsvinden maar het duurt jaren voordat deze weer een vergelijkbare geschiktheid als broedbiotoop hebben. Het is nog niet bekend welke bomen er exact gekapt worden daarom is gekeken naar alle bomen die mogelijk gekapt moeten worden. Hierin zijn tijdens de vier inventarisaties (2016, 2017, 2019 en 2020) geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen waardoor er dus ook geen aangetast of vernietigd



zullen worden. Er zijn wel enkele potentiële en/of mogelijk toekomstige jaarrond beschermde nesten aanwezig langs het tracé. Indien de kap van bomen na het begin van het broedseizoen 2012 (dus na februari) plaatsvindt, is een actualisatie van het onderzoek naar jaarrond beschermde nesten nodig. Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten zijn thans uitgesloten.

#### Conclusie

Effecten op algemene broedvogels zijn niet op voorhand uit te sluiten. Hierdoor kan sprake zijn van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Er wordt geen ontheffing verleend voor het aantasten en vernietigen van vogelnesten. Jaarrond beschermde nesten zijn nu niet aangetroffen maar er zijn wel geschikte omstandigheden aanwezig. Nader onderzoek kan daarom nodig zijn.

### 6.2.3 Samenvatting

De onderstaande tabel geeft weer voor welke beschermde soort(groep)en het te verwachten is dat, zonder mitigerende maatregelen, negatieve effecten zullen optreden. In de laatste kolom staat het Wnb-artikel weergegeven waarvan verbodsbepalingen worden overtreden, als het negatieve effect optreedt.

Tabel 6-1: Mogelijke negatieve effecten op beschermde soorten van de Wnb in of nabij het tracé.

Soortgroep	Soort(en)	Mogelijk of te verwachten effect	Overtreding Wnb artikel
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en rosse vleermuis	Enige verstoring van vliegroutes en foerageergebieden. Kleine kans op verblijfplaats in enkele bomen.	3.5, lid 2
Broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten	Algemeen voorkomende soorten als Kievit, houtduif, ekster, merel en vink.	Verstoring van broedende vogels	3.1, lid 1 en 2
Jaarrond beschermde nesten	Buizerd en mogelijk sperwer, kerkuil en ransuil	Kleine kans op verstoring of beschadiging nest	3.1, lid 1 en 2

## 7 Mitigatie en Toetsing aan de Wet natuurbescherming

### 7.1 Mitigatie

In deze paragraaf worden schadebeperkende maatregelen voorgesteld voor soorten waarop negatieve effecten mogelijk of te verwachten zijn.

#### *Zorgplicht voor algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren*

Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden kan een ecooloog het plangebied nalopen en eventueel aanwezige (niet-beschermde) amfibieën en grondgebonden zoogdieren oppakken of verjagen naar omringend terrein. Zodoende worden de dieren gespaard van de verkeersbewegingen van wagens en graafmachines.

Een mogelijke aanpak is de systematische aanpak: tijdens de uitvoer van de werkzaamheden dienen machines en mensen systematisch van de ene zijde van het plangebied naar de andere te werken. Dieren kunnen dan naar de “andere” kant wegvlugten. Deze aanpak moet nader uitgewerkt worden in een Ecologisch werkprotocol in afstemming met werkvoorbereiders.

#### *Vleermuizen*

Om het verstoren van vleermuizen (en overtreding van verbodsartikelen van de Wnb) te voorkomen of te beperken zijn de volgende maatregelen te treffen:

- Tijdens schemering en avonduren in het zomerseizoen (maart – begin november) in principe geen lampen in het plangebied laten branden.
- Indien verlichting noodzakelijk is, moeten de lampen zodanig geplaatst worden dat er zo weinig mogelijk verstrooiing naar buiten (buiten het werkgebied) of boven is (op lage palen, naar beneden gerichte armaturen). Gebruik van bewegingsdetectoren voorkomt dat de lampen continue aanstaan. Gebruik minimale lichtsterkte en indien mogelijk amberkleurig licht (zie Figuur 7-1). Hieraan blijken vleermuizen en verschillende andere nachttactieve soorten zich het minst te storen.



Figuur 7-1: Vleermuisvriendelijke verlichting, gedempt amberkleurig licht, aangepaste armaturen zonder lichtverstrooiing en toepassen op korte palen.

Om vernieling of beschadiging van verblijfplaatsen in bomen te voorkomen zijn de volgende maatregelen te treffen:

- Kap de bomen met daarin de (mogelijke) verblijfplaatsen niet maar realiseer de aanleg op een andere manier. Het is daarbij ook wenselijk de omringende vegetatie niet of maar beperkt te

verwijderen. Dit kan maatwerk zijn waarvoor de begeleiding door een ecologisch specialist gewenst is.

- Indien kap onvermijdelijk is dient vastgesteld te worden of de holtes daadwerkelijk gebruikt worden als verblijfplaats. Hiervoor dient conform het vleermuisprotocol (versie 2017 of de meest recente) nader onderzoek uitgevoerd te worden. Dit houdt in dat in de periode 15 april – 1 oktober in het jaar voordat de bomen gekapt worden 5x een veldbezoek uitgevoerd moet worden. Indien geen verblijfplaats wordt aangetroffen kunnen de bomen gekapt worden. Wordt wel een verblijfplaats vastgesteld, dan moet een ontheffing verkregen worden en zijn waarschijnlijk maatregelen nodig in de vorm van het aanbrengen van alternatieve verblijfplaatsen.

#### *Broedvogels met jaarrond beschermde nesten*

Het verstoren van broedgevallen van vogels met jaarrond beschermde nesten is te voorkomen door:

- Kap de bomen met daarin de (mogelijke) jaarrond beschermde nesten niet maar realiseer de aanleg op een andere manier. Het is daarbij ook wenselijk de omringende vegetatie niet of maar beperkt te verwijderen. Dit kan maatwerk zijn waarvoor de begeleiding door een ecologisch specialist gewenst is.
- Aanvullend op de vorige maatregel moet tijdens het broedseizoen een zone van 75 meter rondom een buizerdnest met rust gelaten worden. Ook hiervoor is specialistische begeleiding aan te bevelen. Dit moet in de planning van de werkzaamheden meegenomen worden.
- Voor de vorige twee maatregelen is van belang vast te stellen of een jaarrond beschermd nest daadwerkelijk gebruikt wordt. Daarvoor dient in de periode 1 april – 15 mei door een ter zake kundige onderzocht te worden of het nest in gebruik is. Is het nest niet in gebruik, dan hoeft ook geen afstand gehouden te worden in het broedseizoen.
- Op dit moment is niet bekend of de aangetroffen nesten in gebruik zijn. Het is daarom aan te bevelen om het jaar voordat de bomen gekapt moeten worden hiervoor onderzoek te verrichten. Daarvoor moet, conform het Kennisdocument Buizerd van BIJ12, 4 maal in de periode maart – half mei veldbezoek uitgevoerd worden. Als een nest aantoonbaar niet in gebruik is door een vogel met jaarrond beschermd nest, kan indien voldaan is aan bepaalde voorwaarden, de boom met nest zonder ontheffing gekapt worden. Wordt het nest wel gebruikt, dan is geen ontheffing mogelijk.

#### *Broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten*

Het verstoren van broedgevallen van vogels is te voorkomen door:

- buiten het broedseizoen te werken, *en/of*;
- te zorgen dat buiten de verstoringsafstand van de broedgevallen gewerkt wordt, *en/of*;
- voorafgaand aan het broedseizoen het broedbiotoop voor vogels ongeschikt te maken (bijvoorbeeld oeverruigtes maaien) en (gedurende het broedseizoen) te houden door bijvoorbeeld het aanbrengen van bouwlinten of plastic zakken aan palen of andere verstorende maatregelen die het vestigen van broedvogels voorkomen, *en/of*;
- de werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen te laten beginnen en in een – voor zover mogelijk – constante intensiteit te laten doorgaan gedurende het broedseizoen. Het grote voordeel van deze methode is, dat de verstoringsafstand “automatisch” bepaald wordt: vogels zullen uit eigen beweging een nestplaats kiezen buiten hun specifieke verstoringsafstand. Nadeel is dat de constante intensiteit van de verstoring (zowel in tijd als in ruimte) soms lastig te realiseren is. Dit werkt vooral goed bij bijvoorbeeld een werkweg omdat daar sprake is van een relatief constant type verstoring. Een aandachtspunt bij deze methode is de continuïteit. Vooral in lange weekenden (het Paasweekende is berucht) als er niet gewerkt wordt kunnen zich alsnog vogels vestigen. Dit is vaak te voorkomen door ook in het weekeinde enige activiteiten plaats te laten vinden op dergelijke locaties.



Het is in ieder geval raadzaam om opgaande beplanting welke voor het project gekapt moet worden (bomen, struiken en ruigten) in de winter (voorafgaand aan het broedseizoen) te verwijderen om zo het gebied minder aantrekkelijk te maken voor broedvogels.

De methoden om tijdens het broedseizoen door te kunnen werken geven geen van allen 100% zekerheid. Buiten het broedseizoen werken heeft dan ook de voorkeur. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om maatregelen te treffen en het terrein kort voor aanvang van de werkzaamheden te laten inspecteren op aanwezigheid van broedende vogels. De praktijk leert dat er dan soms toch een broedgeval gevonden wordt en dat daar de werkzaamheden op aangepast moeten worden. Daarom is werken met een ecologisch werkprotocol nodig en is ecologische begeleiding tijdens werken in het broedseizoen vrijwel onontbeerlijk om overtreding van de Wnb ten aanzien van broedvogels te voorkomen.

## 7.2 Conclusie

In het plangebied zijn diverse algemene, beschermde soorten aanwezig waarvoor de provincie Zuid-Holland een vrijstelling heeft afgegeven in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Wel is de algemene zorgplicht van de Wet natuurbescherming ook voor deze soorten van kracht. Dat houdt in dat negatieve gevolgen voor planten en dieren zoveel als redelijkerwijs mogelijk is voorkomen dienen te worden.

Daarnaast ondervinden de zwaarder beschermde soorten vleermuizen en broedvogels mogelijk negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Door het treffen van maatregelen kunnen deze mogelijke negatieve effecten grotendeels worden gemitigeerd. Het is op voorhand echter niet uit te sluiten zich na de onderzoeken voor deze natuurtoets en voor het uitvoeren van de werkzaamheden beschermde soorten in het plangebied gaan vestigen. Daarom is het nodig om het jaar voordat de bomen gekapt worden opnieuw onderzoek te doen naar het voorkomen van jaarrond beschermde nesten en vleermuisverblijven.

## 8 Voortoets Natura 2000

### 8.1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000

Het tracé ligt in de nabijheid van meerdere Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde gebied is Westduinpark en Wapendal op ongeveer 2 kilometer afstand. Het Westduinpark is een park aan de rand van Den Haag. Het is een breed, gevarieerd en kalkrijk duingebied met kenmerkende habitats van de Hollandse duin- en kuststreek. Het gebied herbergt een breed scala aan vegetatietypen van jonge en oude droge duinen, ruigten, graslanden en struwelen en binnenduinbos. Het veel kleinere, tussen de bebouwing van Den Haag gelegen, Wapendal bestaat uit een oud duin met struikhei-vegetatie. Het gebied Westduinpark en Wapendal is als habitatrichtlijngebied van belang voor zeven habitattypen behorend tot het duinlandschap.

Op grotere afstand bevinden zich de Natura 2000-gebieden Meijndel & Berkheide en Solleveld & Kapittelduinen. Beide gebieden zijn habitatrichtlijngebied en zijn aangewezen voor habitattypen en enkele soorten die voornamelijk voorkomen in het duinlandschap. In onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omringende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 8-1: Ligging van het tracé (rode lijn) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Bron: Nationaal Georegister. Bewerking: RHDHV, 2019.

## 8.2 Mogelijke verstoringsfactoren

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het gebied Westduinpark & Wapendal. Dit Natura 2000-gebied ligt op circa 2,1 km afstand van het tracé. Op dergelijke afstand is het uitgesloten dat er effecten optreden als gevolg van geluidverstoring, lichtverstoring en optische verstoring. Doordat er buiten de begrenzingen van Natura 2000-gebieden wordt gewerkt, zijn daarnaast geen negatieve effecten als gevolg van versnippering, oppervlakteverlies en verstoring door mechanische effecten.

De werkzaamheden voorzien in de inzet van zwaar materieel. Welk materieel precies nodig is kan pas in een latere fase met zekerheid worden vastgesteld. De inzet van dit materieel leidt tot stikstofemissie. Op basis van huidige stand van zaken over het in te zetten materieel blijkt de depositie in meerdere Natura2000-gebieden boven de 0,00 mol/ha/jaar te komen. Daarom zal via een apart spoor een passende beoordeling voor dit project uitgevoerd worden. In deze toetsing zal daarom niet verder ingegaan worden op de eventuele effecten van stikstofdepositie.

Een deel van het tracé wordt aangelegd in open ontgraving. Hiervoor wordt mogelijk bronbemaling toegepast. De effecten van bronbemaling reiken absoluut niet zover dat deze effecten kunnen hebben op de grondwaterstand in de Natura 2000-gebieden. Negatieve effecten als gevolg van bronbemaling zijn uitgesloten.

Uit bovenstaande blijkt dat de voorziene werkzaamheden niet leiden tot verstoring of aantasting van aangewezen instandhoudingsdoelstellingen van omliggende Natura 2000-gebieden met mogelijke uitzondering voor stikstofdepositie. Een nadere toetsing in het kader van de Wnb is om deze reden, behalve mogelijk voor stikstof, niet noodzakelijk.

## 8.3 Conclusie

De werkzaamheden leiden niet tot verstoring of aantasting van instandhoudingsdoelstellingen van nabije Natura 2000-gebieden behalve eventueel door een tijdelijke stikstofdepositie.

## 9 Overige gebiedsbescherming

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de mogelijke effecten van het project op vormen van gebiedsbescherming die niet onder de Wnb vallen. Dit betreft de effectbepaling op het Natuurnetwerk Nederland (NNN), weidevogelleefgebied, eendenkooi en stiltegebied.

Het tracé ligt grotendeels in stedelijk gebied. Daarnaast ligt een deel van het tracé in het agrarisch weidelandschap van het Groene Hart. Hier zijn NNN gebieden, weidevogelleefgebied, eendenkooi en stiltegebied aangewezen. Ook andere ruimtelijk kwalificeringen uit het natuurbeheerplan van de provincie zijn van toepassing zijn, zoals Leefgebied Open Grasland en Leefgebied Natte Dooradering.

### 9.1 Natuurwaarden NNN en natuurbeheerplan

Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken, zijn de te beschermen en te behouden wezenlijke kenmerken en waarden per gebied gespecificeerd. In de provincie Zuid-Holland is dit vastgelegd in de Verordening Ruimte 2014 van de provincie Zuid-Holland en het "Natuurbeheerplan Zuid-Holland". Bij aantasting van belangrijke weidevogelgebieden geldt het Provinciale Compensatiebeginsel van de provincie Zuid-Holland uit 2012 welke voorschrijft dat geschade natuurwaarden worden gecompenseerd. Het compensatiebeginsel schrijft voor dat alleen de schade aan weidevogelterritoria dient te worden gecompenseerd als de territoria zijn gelegen in gebieden die zijn aangeduid als 'belangrijk weidevogelleefgebied'.

#### NNN

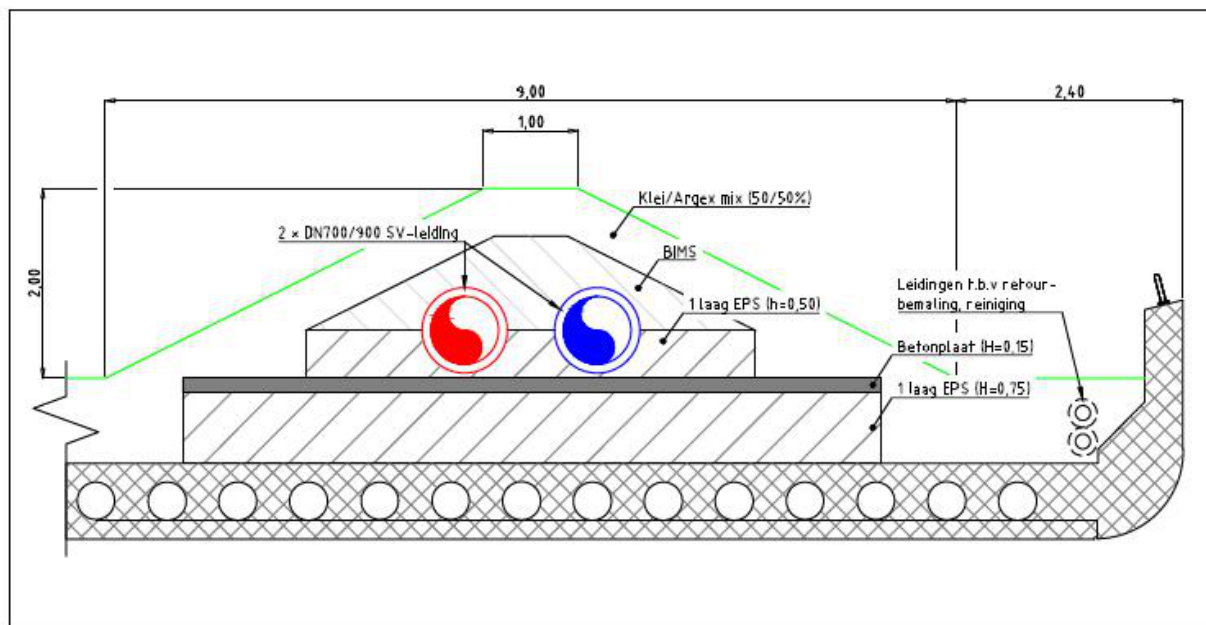
Het tracé kruist het NNN, ter hoogte van het viaduct en De Zweth, zie Figuur 9-1. De nagestreefde natuurdoeltypen zijn weergegeven in de Natuurbeheertypenkaart van de provincie Zuid-Holland. Volgens de Natuurbeheertypenkaart ([pzh.b3p.nl/viewer/app/Natuurbeheerplan](http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Natuurbeheerplan)) wordt het deel dat is aangewezen als ecologische verbindingzone beheerd als N05.01 Moeras. In de praktijk ligt hier echter naast het water- en moerasdeel ook een kade welke een drogere graslandvegetatie heeft.

Het stukje van dit beheertype wat door het tracé doorsneden zal worden heeft als bijzondere kenmerken dat het deels op het eco-aquaduct Zweth en Slinksloot ligt. Dit is een combinatie van een ecoduct en aquaduct waar de A4 bovenlangs gekruist wordt. Deze is in 2014 aangelegd en de vegetatie is hier dus pas relatief recent in ontwikkeling. Deze verbindingzone is bedoeld voor een breed scala aan soorten en daarom is het ecoduct/verbindingzone breed (ongeveer 100 meter) en bevat een kade, grasland, oevers en de watertjes Zweth en Slinksloot. Doelsoorten zijn ondermeer bunzing, waterspitsmuis, verschillende vleermuissoorten, libellen en vlinders. Uiteraard zullen ook vissen en andere waterorganismen gebruik maken van deze verbinding.

In het natuurbeheerplan worden ook ambities en kaders voor agromilieu- en klimaatdiensten beschreven. Artikel 28 van het POP3 gaat over de subsidiëring en het financiële kader voor deze diensten binnen het agrarisch natuur- en landschapsbeheer, waarvoor bij de goedkeuring van het ANLb2016 door de EU de vier leefgebieden: open grasland, open akkerland, droge en natte dooradering en de categorie water, zijn opgenomen. Voor het agrarisch natuur- en landschapsbeheer onderscheiden de provincies vanaf 2016 de typering open grasland, open akkerland, droge dooradering en natte dooradering, als de vier agrarische natuurtypen van de Index Natuur en Landschap 2016. Deze agrarische natuurtypen worden ook aangeduid als leefgebieden. Het tracé loopt in Midden-Delfland door drie van deze vier leefgebieden en door de categorie water. Elk leefgebied legt de grens vast waarbinnen het mogelijk is om subsidie voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer aan te vragen. De grenzen van de leefgebieden zijn tot stand







Figuur 9-3: Doorsnededetail ter hoogte van het viaduct. Bron: Rotterdam Engineering, 2019.

Het geheel wordt vervolgens weer bedekt met het afgegraven materiaal van het dijklichaam. Het nieuw ontstane dijklichaam wordt vervolgens ingezaaid met gebiedseigen materiaal (maaisel uit de directe omgeving). Direct naast het viaduct worden 4 buispalen geheid, om verzakking van de leiding naast het viaduct te voorkomen.

Tijdens het functioneren van de warmteleiding stroomt er warm water door de leidingen wat warmte aan de omringende grond af zal staan. De ontwerpwaarde zijn (zie 3.3) een maximale toename van 2 graden op  $-0,2$  mv en maximaal 5 graden op  $-0,4$  maaiveld. Deze opwarming zal alleen plaatsvinden op de kade op het ecoaquaduct. De afstand tot het oppervlaktewater van het ecoaquaduct is te groot om daar effect te kunnen hebben. Ook ter hoogte van de kruising van het stukje NNN en daarna in de rest van het landelijk gebied zal dit de maximale temperatuuroename zijn. Omdat warmte slecht geleid in de bodem zal er de beïnvloede strook niet meer dan ordegrootte 2-4 meter breed zijn. Een dergelijk temperatuurstijging in de wortelzone kan planten en dieren beïnvloeden. In de winter zal de bodem vaker vorstvrij blijven waardoor koudegevoelige soorten zeer lokaal een grotere overlevingskans hebben en in de zomer zal de bodem door de iets hogere temperatuur niet alleen wat warmer zijn maar ook eerder uitdrogen doordat de verdamping hoger is. Door dit lokaal wat warmere en drogere habitat zullen soorten voor gaan komen die normaal bijvoorbeeld op de zuidhelling van dijken voorkomen, waar ook een gemiddeld iets droger en warmer microklimaat heerst. Dijken en taluds komen in de omgeving vaker voor, dus op regionale schaal zal dit geen verandering opleveren omdat dit type habitat al aanwezig is. De vegetatie diversiteit zal daardoor lokaal een klein beetje kunnen veranderen en ook de geassocieerde fauna zal iets kunnen veranderen. Omdat het vrijwel zeker alleen soorten zal betreffen die nu ook al in de omgeving voorkomen is dit geen negatief effect.

## 9.2 Weidevogelleefgebied

Aan beide zijden van de A4 is weidevogelleefgebied aanwezig (figuur 9.4). Weidevogelleefgebieden worden door de provincie aangewezen en worden beheer door agrariërs (in dit gebied door het Agrarisch Collectief Midden-Delfland). De bescherming is ook op provinciaal niveau geregeld en vastgelegd in de provinciale ruimtelijke verordening. De provincie heeft geen bijzonder beschermingsregime voor weidevogelgebieden

opgesteld. Een weidevogelleefgebied kan beschermd worden door regels op te nemen in het bestemmingsplan. De belangrijkste voorwaarde voor succes is echter dat het beheer van een weidevogelleefgebied op orde is, en dat lukt over het algemeen in Nederland, en ook in Zuid-Holland onvoldoende. De WUR en Sovon hebben een scenariostudie uitgevoerd, waarbij de grutto en de kerngebiedenbenadering leidend zijn<sup>2</sup>. De conclusie is dat het huidige beleid ontoereikend is om de achteruitgang van weidevogels te stoppen. De provincie heeft mede naar aanleiding hiervan samen met gebiedspartners als het Agrarisch Collectief Midden-Delfland het Actieplan Boerenlandvogels Zuid-Holland 2019-2027 opgesteld. Een belangrijk doel is om de kwaliteit van de bestaande weidevogelleefgebieden te verbeteren. Dat betekent vooral: meer 'zwaar beheer' dus minder maaien, meer nat oppervlak.



Figuur 9-4: Globale ligging van het tracé (zwartestippellijn) ten opzichte van de weidevogelleefgebieden (roze percelen = rust tot 15 juni). De gele stippen zijn waargenomen broedgevallen van de Kievit. Bron: Brochure Weidevogels Midden-Delfland, 2018. Bewerking: RHDHV, 2019.

De aanleg van het warmtenet loopt langs de rand van het bestaande weidevogelleefgebied. Het weidevogelpakket wat hier van toepassing is "rust 1 april - 15 juni". Dat betekent dus dat er binnen dit pakket niet voor 15 juni gemaaid wordt. Verder gelden er geen bijzondere regels.

In figuur 9.5 is in meer detail ingezoomd op het tracé in het weidevogelleefgebied. Daarbij valt te zien dat het tracé over het algemeen op 10-20 meter van de sloot langs het fietspad ligt en op ongeveer 50 meter van de A4 en daarmee dus aan de rand van het weidevogelleefgebied. Het weidevogelleefgebied met het pakket rust van 1 april – 15 juni is vooral bedoeld om weidevogels rustig te kunnen laten broeden. De rest van het jaar wordt het gebied gebruikt voor grasproductie, maaien en deels ook voor beweiding. De aanleg van het warmtenet is dus in de periode 15 juni – 1 april niet strijdig met de doelen van het weidevogelgebied. Werkzaamheden in de periode 1 april – 15 juni kunnen tijdelijk een lokale verstoring geven. In het kader van de Wnb wordt hier al volop rekening mee gehouden.

<sup>2</sup> Meiman, D. & H. Sierdsema. 2017. Weidevogelscenario's. Mogelijkheden voor de aanpak van verbetering van de weidevogelsstand in Nederland. WUR en SOVON in opdracht van MinEZ.





Figuur 9-5: Ligging van het tracé (rode lijn) aan de rand van de percelen van het weidevogelleefgebied.

#### Voorkomende broedvogelsoorten

Om een inzicht te krijgen welke vogelsoorten gebruik maken van het plangebied en vooral welke soorten daar broeden, is gebruik gemaakt van de NDFF (periode mei 2016 - mei 2019) en van gegevens van de Vogelwerkgroep Midden-Delftland. Er blijken ruim 2000 waarnemingen van tientallen soorten in de NDFF uit het plangebied (zie voor de begrenzing figuur 9-6). In het aanzienlijk grotere telgebied van de Vogelwerkgroep Midden-Delftland zijn bijna 2000 broedparen per jaar geteld.

Veel geregistreerde soorten uit de NDFF in het plangebied zijn: fitis, graspieper, kneu, kuifeend, meerkoet, merel, rietzanger, roerdomp, roodborst, slobbeend, smient, tapuit, tiftjaf, torenvalk, visdief, winterkoning, wintertaling, wulp en zwartkop. Soorten als roerdomp en tapuit zijn zonder twijfel veel minder algemeen dan veel andere, maar worden wel veel vaker in de database ingevoerd. Wat opvalt is dat er veel soorten gezien zijn van parkachtig gebied (fitis, merel, roodborst etc.) en ook veel van water en oevers (kuifeend, meerkoet, rietzanger, roerdomp etc.). Hoewel het vooral een open agrarisch gebied is, lijkt het aantal waarnemingen van echte weidevogels relatief klein. Er zijn in de NDFF weliswaar grote groepen Kievieten pleisterend of foeragerend gezien, maar slechts 1 of mogelijk 2 broedgevallen in 3 jaar tijd. De belangrijkste broedvogel in het weidegebied lijkt de graspieper met minder dan 10 broedgevallen in drie jaar. Daarnaast zijn er enkele broedgevallen gemeld van de scholekster.

Er zijn wel honderden waarnemingen waarvan vele in het broedseizoen of van broedende vogels van die vooral in de oevers en rietkragen broeden. Dit betreft in ieder geval de volgende soorten: wilde eend, waterhoen, rietzanger, rietgors, putter, oeverzwaluw, meerkoet, kuifeend, krakeend, knobbelzwaan, kleine karekiet, grote Canadese gans, grauwe gans, fuut, Cetti's zanger, bosrietzanger en de blauwborst.





Vanuit de Wnb mogen broedende vogels niet verstoord worden of hun nesten worden vernietigd. Ontheffing of vrijstelling is niet mogelijk op basis van dit project, daarom moet voorkomen worden dat deze broedvogels verstoord worden. Dit is in hoofdstuk 5 tot en met 7 al behandeld. Ten aanzien van weidevogels geldt geen aanvullend wettelijk kader.

In de volgende tabel zijn de soorten weidevogels en een paar andere groepen samengevat waar rekening mee gehouden moet worden bij dit project en zijn wat karakteristieken weergegeven.

Soorten	Landschap	Periode	Opmerkingen
Kievit	Open gras en akkerland	Begin maart tot begin mei, tot in juli tweede legsel	Broedduur 26-29 dagen. Jongen zijn nestvlinders en zijn met 35-40 dagen vliegvlug.
Graspieper	Vochtige graslanden en vooral akkers	Eind maart – juli (half augustus)	Broedtijd 13 dagen, jongen vliegen uit na ca. 13 dagen, maar verlaten het nest vaak voor ze vliegvlug zijn. Worden daarna nog 12-14 dagen gevoerd. Vaak 2 legsels.
Scholekster	Gras en akkerland	Half april – eind juni	Een broedsel. Broedduur 24-27 dagen, jongen zijn nestvlinders, vliegvlug na 32-35 dagen.
Ganzen & eenden	Oevers of in de buurt van water vooral dicht begroeid, ruigte.	Februari – juli (augustus)	Weinig op intensief grasland of akkerland
Meerkoet & waterhoen	Drijvende nesten of dicht bij het water	Maart – juli (augustus)	Tot wel drie legsels na elkaar
Rietvogels	Riet- en ruigte	Half april - juli	Vragen echt wel brede en goed ontwikkelde vegetaties

Op basis van de informatie uit de tabel blijkt dat de eerste leg vooral in maart – april met enige doorloop tot in mei plaatsvindt. Een deel van de soorten, en ook niet alle paartjes van die soorten, broedt daarna nog een of zelden twee keer. De jongen daarvan zijn rond half juli vrijwel altijd al uitgekomen, maar het duurt daarna nog enige tijd voordat de jongen vliegvlug zijn. In het open weide en akkergebied betreft het eigenlijk alleen de graspieper die dan nog aan het broeden is. Langs de oevers kunnen ganzen, eenden, meerkoeten en waterhoen dan ook nog een laat legsel hebben. De jongen zijn al wel uitgekomen en zwemmen al rond met de ouders.

Het betreft hier overigens een weidevogelgebied waar maar tot 15 juni bescherming geldt. In veel gevallen zal de agrariër kort daarna al de eerste snede van het land halen en zal het niet tot een tweede of derde legsel komen.

Door de reeds in hoofdstuk 7 genoemde mitigerende maatregelen te treffen, dus bescherming tijdens het hele broedseizoen, zal de bescherming van de broedvogels tijdens de aanlegfase van het project dus beter zijn dan onder het normale weidevogelregime.

### 9.3 Eendenkooi

In een stukje van de NNN ten westen van de A4, en dus nog verder ten westen van het tracé, ligt een eendenkooi. Rondom de eendenkooi geldt een oud zakelijk recht; het afpalingsrecht. De basis van dit recht is de voorwaarde dat er rust in en rond de kooi is voor het vangen van waterwild door middel van de eendenkooi. Deze rust is verzekerd door het bestaan van de zogenaamde afpalingskring (figuur 9.6). Bij kooien waarop dit afpalingsrecht rust, mogen binnen een zekere omtrek zonder noodzaak geen handelingen worden verricht waardoor de eenden binnen de afpalingskring kunnen worden verstoord of verjaagd. De oorsprong van dit recht was om voldoende opbrengst voor de eendenkooi te garanderen en om stropers en dergelijke makkelijker te kunnen weren.



Figuur 9-6: Ligging afpalingskring eendenkooi (zwarte cirkel) ten opzichte van het tracé (rode lijn).

Een groot deel van het tracé in Midden-Delfland ligt binnen de afpalingskring. Voor werkzaamheden binnen deze afpalingskring zijn gedetailleerde afspraken gemaakt met Natuurmonumenten (eigenaar eendenkooi). Er is overigens geen duidelijk juridisch kader waaraan voldaan of getoetst moet worden ten behoeve van dit recht. De naleving van de algemene zorgplicht van de Wnb zorgt naar verwachting grotendeels al voor de invulling van dit recht; door het voorkomen van negatieve effecten op planten en dieren. De extra aandacht in het kader van de Wnb voor het voorkomen van de verstoring van broedvogels, dus inclusief eenden, versterkt dit verder. In de praktijk is door de ligging van het tracé aan de andere kant van de snelweg dan de eendenkooi zelf, feitelijk nauwelijks enig mogelijk effect te verwachten op de eenden in de eendenkooi.

### 9.4 Stiltegebied

In Midden-Delfland zijn stiltegebieden aangewezen (figuur 9.7). Om stiltegebieden zo stil mogelijk te houden gelden een aantal regels. Gemotoriseerd verkeer buiten de openbare weg, grootschalige evenementen of andere bronnen van lawaai zijn verboden. Gebiedseigen geluiden – zoals een boer die zijn land bewerkt met een tractor – zijn wel toegestaan. De grenzen van de stiltegebieden zijn zo vastgesteld dat het geluid in de gebieden het grootste deel van de tijd de 40 decibel niet overstijgt. Dit is geen harde norm en te vergelijken met het geluid van zingende vogels. Natuurlijk ontkom je er in Zuid-Holland niet aan dat er af en toe een vliegtuig overvliegt, het verkeersgeluid door een bepaalde windrichting te horen is<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> <https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/landschap/stiltegebieden/>



Het tracé ligt buiten het stiltegebied. Er geldt geen externe werking voor stiltegebieden en bovendien is de aanleg van de leiding een tijdelijke ingreep waardoor er geen blijvend effect is op het stiltegebied.



Figuur 9-6: Ligging Stiltegebied (groene vlakken) ten opzichte van het tracé (stippellijn). Bron: <https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=90915f73e1844201a4c766598e5d07cd>, bewerkt door RHDHV 2019.

## 9.5 Effecten

### NNN

Om te kunnen bepalen of er sprake is van een negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het plaatselijke NNN, is het noodzakelijk om te weten wat de eventuele effecten van de voorgenomen ingreep zijn. Als gevolg van de aanleg van de warmtetransportleiding is er sprake van werkzaamheden binnen de grenzen van het NNN. Ter plaatse van de werkzaamheden is het NNN aangewezen als moeras en op het ecduct ligt het tracé in een kade met grasland.

Er is geen sprake van permanent ruimtebeslag op het NNN, na de aanleg kan het hele gebied immers weer gebruikt worden voor vegetatie. De werkzaamheden leiden tot een tijdelijke aantasting van een strook van de huidige vegetatie. De werkzaamheden voorzien in een aanleg van een warmtetransportleiding in open ontgraving. Hierbij wordt over een lengte van ca. 36 meter een geul gegraven binnen het NNN. Er wordt natuurtechnisch gewerkt, dat wil zeggen dat de bovenlaag wordt geplagd, de afgegraven grond na aanbrengen van de warmtetransportleiding weer teruggestort wordt en de pluggen weer teruggeplaatst. Er wordt gewerkt met licht materiaal en rijplaten, om bodemverdichting tot een minimum te beperken. Deze werkzaamheden zullen naar verwachting in ordegraote 6 weken uitgevoerd worden waarna de vegetatie zich kan herstellen.

De werkweg voor het gehele tracé in Midden-Delfland loopt niet door het NNN. Er zal daarom alleen tijdens de werkzaamheden voor het tracé in het kleine stukje NNN sprake zijn van verstoring en invloed door bijvoorbeeld enige bodemverstoing als gevolg van werkverkeer. Omdat het een recent ingericht gebied betreft is de verwachting dat binnen een jaar de bovenlaag en de vegetatie weer hersteld is. De verstoring zal ordegraote 6 weken duren. Hierdoor zal de functie als ecologische verbindingzone voor een deel van de soorten waarvoor deze bedoeld is mogelijk tijdelijk verstoord worden. In de praktijk is de verwachting dat deze verstoring erg klein zal zijn. De verschillende vleermuissoorten waar de verbinding voor bedoeld is kunnen er in de avond en nacht gewoon over blijven vliegen mits er geen verlichting toegepast wordt. Vissen en andere waterorganismen kunnen gewoon gebruik blijven maken van de watertjes want daar vindt geen



verstoring plaats. Zelfs oeverbewoners als de waterspitsmuis en bunzing kunnen langs de oevers blijven migreren omdat deze niet aangetast worden en omdat het ecoduct erg breed is, er een afstand van ruim 50 meter blijft tot de oevers in het westelijke deel. Ook zij zullen overigens vooral in de avond en nacht migreren en daardoor geen hinder ondervinden van de werkweg of de werkzaamheden.

De ingreep zelf is daarmee van tijdelijke aard. De wezenlijke kenmerken en waarden worden slechts tijdelijk aangetast. Er is daarmee geen sprake van significant negatieve effecten op het NNN.

#### *Weidevogelleefgebieden*

De ingreep leidt niet tot een blijvende verandering van het ruimtegebruik in het weidevogelleefgebied. Wanneer de ingreep wordt uitgevoerd gedurende het broedseizoen, worden mogelijk wel broedende weidevogels verstoord als gevolg van de aanwezigheid van werklui en geluidsverstoring. Dit kan worden voorkomen of beperkt worden door maatregelen. Zie hiervoor 7.1.

LdM heeft aangegeven dat het onderbreken van de werkzaamheden tijdens het broedseizoen een groot knelpunt is voor de uitvoering. Zo zou ondermeer de doorloop van het project veel langer worden waardoor er ook langer andere negatieve effecten optreden. Het is daarom wenselijk ook in het broedseizoen door te werken. De werkzaamheden kunnen daarmee leiden tot verstoring van weidevogelleefgebieden en territoria. Het tracé ligt aan de rand van het weidevogelleefgebied, vlak langs een fietspad waar nu dagelijks bewegingen van fietsers plaatsvinden en op korte afstand van de A4. De A4 ligt verdiept, maar er is wel sprake van geluidsverstoring ter plekke van het tracé. Uit de broedvogel inventarisaties van Vogelwerkgroep Midden-Delftland (zie ook figuur 9.3) blijkt dat tot vlak bij het tracé Kievitten gebroed hebben in 2018. Uit de NDFF blijkt bovendien dat ook graspiepers tot in de buurt van het tracé hebben gebroed. Het is daarom aannemelijk dat aanleg tijdens het broedseizoen weidevogels kan verstoren. Dat is niet toegestaan onder de Wnb, maar het is wel toegestaan maatregelen te treffen waardoor de kans kleiner is dat zich broedvogels gaan vestigen (zie 7.1). Het maakt hierbij niet uit dat het om een weidevogelleefgebied gaat omdat het een tijdelijke verstoring betreft welke via de Wnb en andere ruimtelijke regelgeving vergund is. Werken in Midden-Delftland tijdens het broedseizoen zal in ieder geval onder ecologische begeleiding plaats dienen te vinden.

Aanvullend op de maatregelen die erop gericht zijn te voorkomen dat zich weidevogels vestigen, kunnen op enige afstand van het tracé maatregelen getroffen worden die juist de vestiging van weidevogels stimuleert. Hierdoor neemt de druk op de omgeving van het tracé af en neemt de kans op behoud of versterking van de weidevogel populatie tijdens de werkzaamheden toe. Deze maatregelen passen prima binnen de doelen van het Actieplan Boerenlandvogels Zuid-Holland en kunnen het beste met hen afgestemd worden. Denk hierbij aan het creëren van kuikenland of vernatten van graslanden.

## **9.6 Conclusie ten aanzien van het NNN en Weidevogelleefgebied**

Het realiseren van de warmtetransportleiding leidt tot tijdelijke effecten op het NNN. Na afronding van de werkzaamheden wordt het gebied echter weer hersteld. Er is geen sprake van ruimtebeslag of aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Compensatie voor het NNN is niet noodzakelijk. I

De werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van weidevogelleefgebied. Werkzaamheden tijdens het broedseizoen zijn mogelijk onder ecologische begeleiding welke al vanuit de Wnb noodzakelijk is.

## 10 Algehele conclusie en vervolgstappen

In dit hoofdstuk wordt per onderdeel nogmaals een conclusie gegeven en wordt, indien noodzakelijk, aangegeven welke vervolgstappen uitgevoerd moeten worden.

### 10.1 Soortbescherming

In het plangebied zijn diverse algemene, beschermde soorten aanwezig waarvoor de provincie Zuid-Holland een vrijstelling heeft afgegeven in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten als konijn, haas, mol, muizensoorten en algemene amfibieën hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel is de algemene zorgplicht van de Wet natuurbescherming van kracht. De uitvoering daarvan dient vastgelegd te worden in een Ecologisch werkprotocol.

Daarnaast komen zwaarder beschermde vleermuizen en broedvogels voor in het plangebied. Door het treffen van maatregelen kunnen mogelijke negatieve effecten worden voorkomen of beperkt.

Het is daarom zeker nodig om voor de uitvoering van de werkzaamheden een ecologisch werkprotocol op te stellen en de inventarisatie van jaarrond beschermde nesten en mogelijke vleermuisverblijfplaatsen in te kappen bomen te actualiseren en een deel van de werkzaamheden onder ecologische begeleiding uit te voeren. Het werkprotocol kan voor aanvang van de werkzaamheden door de initiatiefnemer opgesteld worden of dit kan onderdeel worden van de aanbesteding.

### 10.2 Natura 2000-gebieden

De werkzaamheden leiden niet tot verstoring of aantasting van instandhoudingsdoelstellingen van omringende Natura 2000-gebieden via directe of externe werking. Op voorhand is al duidelijk dat er zeker enige stikstofdepositie plaats zal vinden. Via een apart spoor wordt het project daaraan getoetst.

### 10.3 NNN en weidevogelleefgebieden

Het realiseren van de warmtetransportleiding leidt tot tijdelijke effecten op het NNN. Na afronding van de werkzaamheden wordt het gebied echter weer hersteld. Er is geen sprake van ruimtebeslag of aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Vergunning of compensatie voor het NNN is niet van toepassing.

De werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring van weidevogelleefgebied. Werkzaamheden tijdens het broedseizoen zijn mogelijk onder ecologische begeleiding welke reeds in het kader van de Wnb noodzakelijk is. Een ontheffing voor een weidevogelleefgebied is niet van toepassing.

## Literatuur

- Ministerie van LNV, 2006. *Spelregels EHS*.
- Reijnen, R., Foppen, R. & Meeuwsen, H., 1996. *The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands*. Biological Conservation, vol. 75, issue 3.
- Roodhart, C., 2016. *Quick scan natuur. Toetsing aan natuurwetgeving en –beleid*. Royal HaskoningDHV, Amersfoort.
- Rijdsijk, J., 2017 *Leiding door het Midden. Toetsing aan de Wet natuurbescherming*. Royal HaskoningDHV, Amersfoort. Referentie: WAT\_BF3061\_R001\_NL98237\_F1.0
- Rijdsijk, J. & de Rooij, G., 2018. *Ecologisch onderzoek Leiding door het Midden. Inventarisatie flora en fauna*. Royal HaskoningDHV, Amersfoort. Referentie: WAT\_BF3061\_NL98237\_R001\_D1.0

### Internet:

- [www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)
- [www.ndff.nl](http://www.ndff.nl)
- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)
- [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)
- [www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

## Bijlage 1

### Juridisch en beleidsmatig kader

Natuurwetgeving en -beleid





## Gebiedsbescherming

In het kader van gebiedsbescherming voorziet het Rijk in een Nationale Natuurvisie, waarin kaders en ambities op nationaal niveau zijn geschetst. Genoemde kaders en ambities worden door de afzonderlijke provincies doorvertaald naar een Provinciale Natuurvisie. Deze heeft als doel om de landelijke staat van instandhouding van gebieden en soorten te realiseren, instandhouding van het Natuurnetwerk Nederland op eigen grondgebied te waarborgen en (als een provincie dat wil) beleid vast te leggen ten aanzien van bijzondere provinciale natuurgebieden. Tot slot dienen landschap en cultuurhistorie ook een integraal onderdeel van de Provinciale Natuurvisie te zijn.

Bescherming van gebieden verloopt over twee sporen, namelijk via de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) voor Natura 2000-gebieden en via een planologisch beschermingsregime voor het Natuurnetwerk Nederland, de voormalige EHS (hierna: NNN). Hieronder worden beiden beknopt toegelicht.

### *Natura 2000*

Hoofdstuk 2 van de Wnb richt zich op de gebieden die zijn aangewezen op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Met deze Europese richtlijnen worden habitats en soorten van Europees belang beschermd. Deze gebieden staan bekend als Natura 2000-gebieden. Naast beschermde Natura 2000-gebieden was er vroeger ook sprake van Beschermd Natuurmonumenten. Deze zijn niet meer als zodanig beschermd en zijn, indien zij niet zijn opgenomen in een Natura 2000-gebied, al dan niet onder het NNN geschaard en als zodanig planologisch beschermd.

Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (of momenteel nog zijn aangemeld), te voorkomen, bepaalt de Wnb dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet mogen plaatsvinden zonder vergunning (conform artikelen 2.7, 2.8 en 2.9 van de Wnb). In Aanwijzingsbesluiten wordt door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit de bescherming van de Natura 2000-gebieden juridisch vastgelegd. Centraal in de Aanwijzingsbesluiten staan de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten, waarvoor het betreffende gebied is aangewezen.

De instandhoudingsdoelstellingen ofwel Natura 2000-doelen, geven een concretisering van de hoofddoelstelling van het Natura 2000-netwerk voor Nederland. Instandhoudingsdoelstellingen zijn gericht op het in gunstige staat van instandhouding brengen of houden van habitattypen en soorten. In de Natura 2000-beheerplannen wordt aangegeven hoe de beheerders deze doelen willen realiseren.

Het aanwijzingsbesluit definieert naast de instandhoudingsdoelstellingen de precieze omvang en begrenzing van het aangewezen gebied. Provincies en Rijksoverheid zijn verantwoordelijk voor de realisatie van maatregelen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Aanwijzingsbesluiten hebben een onbepaalde looptijd en worden vastgesteld door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit).

Let wel, niet alleen activiteiten binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied kunnen invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de waarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. Externe werking treedt op wanneer er, ongeacht de locatie, een effectgebied ontstaat als gevolg van het optreden van ruimtelijke overlap tussen een invloedgebied van een instandhoudingsdoelstelling en een invloedgebied van een activiteit die plaatsvindt buiten een Natura 2000-gebied en waarvoor de instandhoudingsdoelstelling gevoelig is. Voor

de vergunningverlening betekent dat ook voor activiteiten buiten het gebied getoetst dienen te worden in het kader van de Wnb.

#### *Natuurnetwerk Nederland*

Met het oog op het eerste lid, art. 1.12 Wnb draagt de provincie Zuid-Holland zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN). De provincie wijst daartoe gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het NNN heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Hierdoor kunnen planten en dieren zich gemakkelijker verspreiden en zijn gebieden beter bestand tegen klimatologische veranderingen en negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden is bovendien een grotere soortendiversiteit te verwachten.

Gedeputeerde staten kunnen gebieden gelegen buiten het NNN aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als "bijzondere provinciale natuurgebieden" en "bijzondere provinciale landschappen".

Binnen het NNN zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn.

In geval van negatieve effecten op gebieden die onder het NNN vallen, geldt een compensatieplicht voor directe negatieve effecten binnen de begrenzing van het NNN. Daarnaast dienen binnen een aantal provincies ook externe effecten beoordeeld te worden. De compensatieplicht verloopt conform de Uitvoeringsregeling Natuurcompensatie van de provincie Zuid-Holland.

## **Soortbescherming**

### **Beschermingsregimes**

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming nodig hebben. Het gaat om de volgende beschermingsregimes:

#### Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1)

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).

#### Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (paragraaf 3.2)

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, Bijlage I of II bij het Verdrag van Bern en Bijlage II bij het Verdrag van Bonn.

#### Beschermingsregime andere soorten (paragraaf 3.3)

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage A en B van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

## Verbodsbepalingen

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De verbodsbepalingen in de paragrafen 3.1 en 3.2 zijn een-op-een overgenomen uit de genoemde richtlijnen en verdragen en zijn uitsluitend van toepassing op de in deze richtlijnen en verdragen genoemde soorten. De bepalingen in paragraaf 3.3 zien op de 'nationale' andere soorten die zijn genoemd in de bijlagen A en B bij de Wnb. Hiervoor geldt een kleiner aantal verbodsbepalingen.

Tabel 0-1 Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2	Beschermingsregime andere soorten § 3.3
<b>Art. 3.1 lid 1</b> Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	<b>Art. 3.5 lid 1</b> Het is verboden soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	<b>Art. 3.10 lid 1a</b> Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
<b>Art. 3.1 lid 2</b> Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	<b>Art. 3.5 lid 4</b> Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	<b>Art. 3.10 lid 1b</b> Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
<b>Art. 3.1 lid 3</b> Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	<b>Art. 3.5 lid 3</b> Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing
<b>Art. 3.1 lid 4 en lid 5</b> Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	<b>Art. 3.5 lid 2</b> Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	<b>Art. 3.5 lid 5</b> Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	<b>Art. 3.10 lid 1c</b> Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

## Ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden

Artikelen 3.3, 3.8 en 3.11 bevatten de ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden van de genoemde verboden. Voor soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen vrijstelling worden verleend op basis van de in deze richtlijnen genoemde belangen (bijvoorbeeld openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna). Onder de Wet natuurbescherming zal voor deze soorten een ontheffingsplicht gaan gelden, behalve als het bevoegd gezag, de provincie of het ministerie van LNV, door middel van een zogenoemde vrijstelling anders besluit. De bevoegdheid voor het verlenen van een ontheffing of vrijstelling wordt overgeheveld naar de provincie<sup>4</sup>.

Voor de 'andere soorten' van artikel 3.10 kunnen provincies en het ministerie van LNV een algemene vrijstelling van de vergunningplicht vaststellen middels een verordening. Provincie Zuid-Holland heeft op 7 december 2016 de provinciale verordeningen en de vrijstellingen vastgesteld. Voor ruimtelijke ingrepen geldt hierdoor een vrijstelling van de ontheffingsplicht voor een aantal meer algemeen voorkomende soorten zoogdieren en amfibieën (voor een overzicht van vrijgestelde soorten zie bijlage 1).

<sup>4</sup> Met uitzondering van aantal in art 1.3 van de Wet natuurbescherming genoemde projecten (van nationaal belang)

### *Zorgplicht soortenbescherming*

Voor alle planten en dieren (dus ook voor soorten, die niet zijn opgenomen in de Wnb) geldt de algemene zorgplicht conform Wnb art. 1.11. Deze plicht houdt in dat eenieder 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving (LNV, 1998). Veelal komt de zorgplicht erop neer dat tijdens werkzaamheden negatieve effecten op planten en dieren zoveel mogelijk moet worden voorkomen en dat bij de inrichting aandacht moet worden besteed aan de realisatie van geschikt habitat voor plant en dier.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen effecten mogen optreden, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat de verstoring en eventueel lijden zo beperkt mogelijk is.

#### **Opzettelijkheid**

In de Wet natuurbescherming is voor veel verbodsbepalingen de term opzettelijk van toepassing. Niet-opzettelijke handelingen waarbij verbodsbepalingen overtreden worden zijn niet verboden. Daarbij is van belang dat het Europese Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen<sup>5</sup>: *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant...”*.

#### **Wezenlijke invloed**

Met de term 'wezenlijke invloed' wordt bedoeld op een wezenlijk negatieve invloed op een soort of populatie. Om te bepalen of er sprake is van een wezenlijk (negatieve) invloed dienen de effecten van de activiteiten of werkzaamheden op de populatie te worden onderzocht. Of hiervan sprake is hangt af van de lokale, regionale, landelijke en Europese stand van de soort. Op welk van deze niveaus de effecten op een soort moeten worden onderzocht, hangt af van de soort (zie voorbeelden). Er is geen sprake van een wezenlijke invloed wanneer de populatie de mogelijke negatieve effecten van de activiteiten of werkzaamheden zelf op een zodanige wijze (bijvoorbeeld doordat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar een volwaardig leefgebied elders) teniet kan doen dat er geen invloed is op de gunstige staat van instandhouding van de soort. In alle gevallen geldt proportionaliteit. Effecten op een zeer zeldzame soort zullen op een lager niveau moeten worden gezien dan een zeer algemene soort. Bij soorten die zich niet over grote afstanden kunnen verplaatsen, zoals amfibieën, reptielen, planten en veel soorten insecten, is eerder sprake van een wezenlijk negatieve invloed dan bij soorten die zich over grotere afstanden kunnen verplaatsen. Verder is van belang of het effect van tijdelijke of permanente aard is. Van tijdelijke effecten kan een populatie van een soort zich over het algemeen gemakkelijker herstellen dan wanneer het om een aanhoudend negatief effect gaat.

### **Bescherming van bossen**

De voormalige Boswet is grotendeels overgenomen in hoofdstuk 5 van de Wnb. Bij de kap van ten minste 10 are of meer dan 20 bomen is een kapmelding verplicht. Een kapmelding wordt ingediend bij de provincie Zuid-Holland.

De Wet natuurbescherming hanteert het principe van 1-op-1 compensatie, beter bekend als de herplantplicht. Kap van bos en bomen in beschermd natuurgebieden als onderdeel van het NNN dienen mogelijk extra gecompenseerd te worden conform provinciale beleidsregels.

<sup>5</sup> EHVJ zaak C-103/00 en zaak C -221/04



Dunningswerkzaamheden in het kader van natuurbeheer of boskap ten behoeve van realisatie instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied zijn in beginsel vrijgesteld van herplantplicht, maar dienen wel gemeld te worden. Verder zijn bijvoorbeeld fruitboomgaarden, lijnvormige beplantingen van wilgen of populieren, kerstbomen en houtopstanden op erven en tuinen vrijgesteld van bescherming. De desbetreffende kapwerkzaamheden hoeven daarom niet gemeld worden in het kader van de Wnb.

Overigens is het mogelijk dat de provincie Zuid-Holland een kapverbod instelt, bijvoorbeeld ten behoeve van bescherming van natuur- en landschapswaarden, voor de duur van telkens maximaal 5 jaar per besluit.

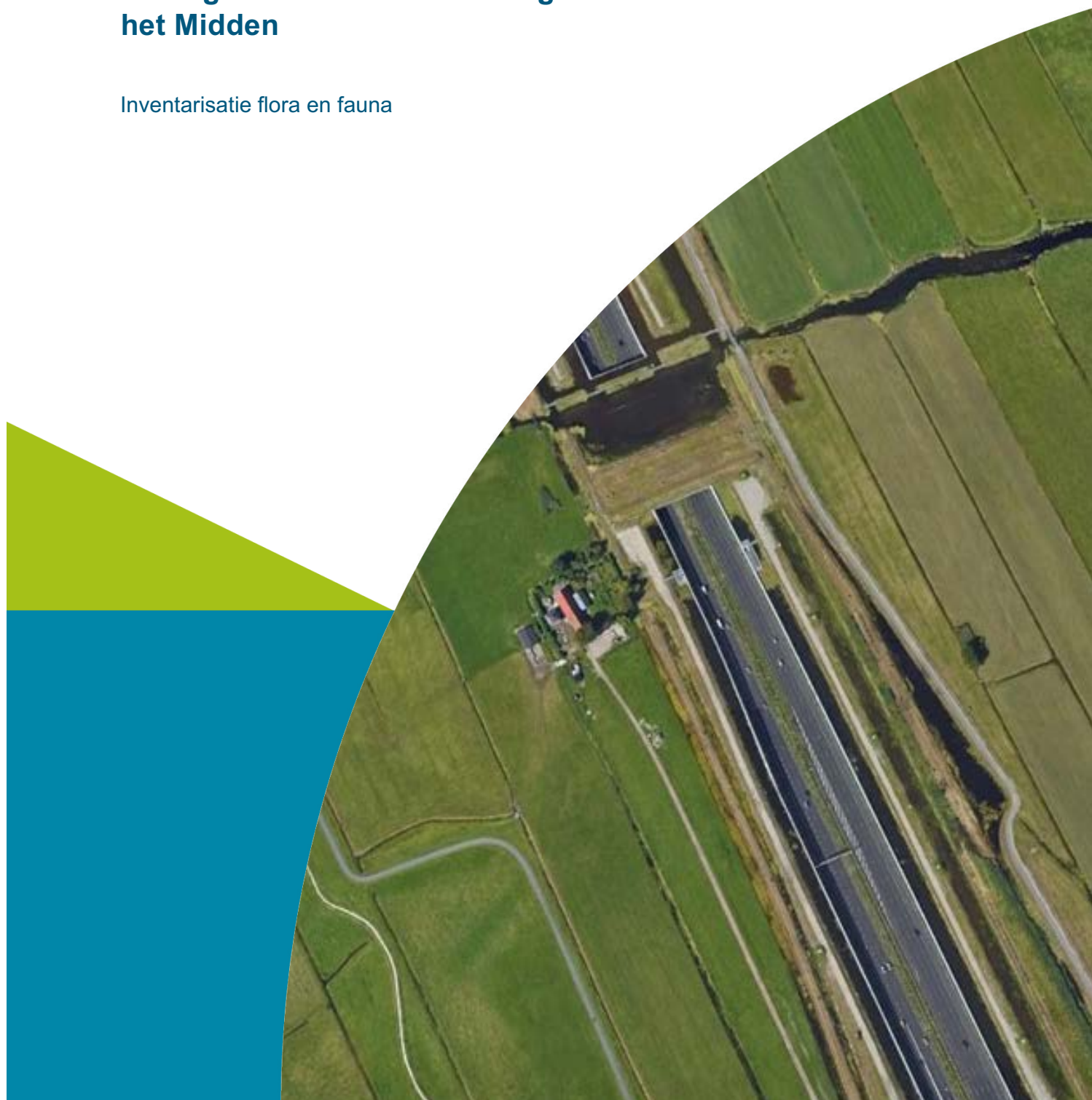
### **Bevoegd gezag**

De provincies zijn het bevoegde gezag voor het al dan niet verlenen van vergunningen en ontheffingen in het kader van de Wet natuurbescherming. Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het rijk in de vorm van de minister van LNV bevoegd gezag (art. 1.3, lid 5). Dit betreffen handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, Tracéwet, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij, activiteiten Koninklijk Huis, etc.

## Bijlage 2

# Ecologisch onderzoek Leiding door het Midden

Inventarisatie flora en fauna



## RAPPORT

# Ecologisch onderzoek Leiding door het Midden

Inventarisatie flora en fauna

Klant: Eneco Warmtenetten B.V.

Referentie: WAT\_BF3061\_NL98237\_R001\_D1.0

Versie: 1.0/Finale versie

Datum: 17 april 2018



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX AMERSFOORT  
Netherlands  
Water  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Ecologisch onderzoek Leiding door het Midden

Ondertitel:

Referentie: WAT\_BF3061\_NL98237\_R001\_D1.0

Versie: 1.0/Finale versie

Datum: 17 april 2018

Projectnaam: Leiding door het Midden

Projectnummer: BF3061

Auteur(s): Jobert Rijdsdijk

Opgesteld door: Jobert Rijdsdijk, J.A.A. de Rooij

Gecontroleerd door: B.J.H.M. Possen

Datum/Initialen: 2017-11-01 / BJHMP

Goedgekeurd door: Robert van Bruchem

Datum/Initialen: 2018-04-17 / RB

Classificatie

Alleen voor intern gebruik



## Disclaimer

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.*



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Leeswijzer	1
<b>2</b>	<b>Plangebied en voorgenomen ingreep</b>	<b>2</b>
2.1	Plangebied	2
2.2	Geplande werkzaamheden	2
<b>3</b>	<b>Onderzoeksmethodiek</b>	<b>4</b>
3.1	Algemene werkwijze	4
3.2	Vogels met jaarrond beschermde nesten	5
3.3	Vleermuizen	7
3.4	Flora	8
3.5	Ongewervelden (platte schijfhoren)	9
<b>4</b>	<b>Resultaten</b>	<b>10</b>
4.1	Vogels met jaarrond beschermde nesten	10
4.2	Vleermuizen	10
4.2.1	Bevindingen kraamperiode (mei t/m juli)	10
4.2.2	Bevindingen zomer- en najaarsperiode (augustus en september)	10
4.2.3	Conclusie vleermuizen	11
4.3	Flora	11
4.4	Ongewervelden	11
4.5	Andere beschermde soorten	11
4.6	Beknopte resultaten soortgericht onderzoek per lot	12
<b>5</b>	<b>Effectanalyse</b>	<b>13</b>
5.1	Beschrijving effecten	13
5.1.1	Tijdelijke effecten	13
5.1.2	Permanente effecten	13
5.2	Effecten op beschermde soorten	13
5.2.1	Broedvogels	13
5.2.2	Vleermuizen	14
5.3	Beknopte samenvatting effectbeoordeling	15
<b>6</b>	<b>Mitigatie en Conclusie</b>	<b>16</b>
6.1	Mitigatie	16
6.2	Zorgplicht voor niet beschermde soorten	16

<b>7</b>	<b>Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>18</b>
	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>19</b>

## **Bijlagen**

A1	Soortwaarnemingen op kaart
----	----------------------------

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel

Vanuit het warmtebeleid van provincie Zuid-Holland is de wens uitgesproken om een regionaal warmtetransportsysteem te ontwikkelen dat vraag en aanbod van warmte kan verbinden. Een onderdeel hiervan is het project Leiding door het Midden (hierna: LdM). Deze warmtetransportleiding wordt aangelegd tussen Vlaardingen en de regio Den Haag. Het aanleggen van een warmtetransportleiding is aan te merken als een ruimtelijke ontwikkeling in het kader van de Wet natuurbescherming. Voor de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen is het noodzakelijk om mogelijke effecten op beschermde soorten en natuurgebieden in beeld te brengen en eventueel maatregelen te treffen of een ontheffing dan wel vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

In 2016 heeft Royal HaskoningDHV Nederland (hierna: RHDHV) op verzoek van Eneco Warmtenetten B.V. (hierna: Eneco) reeds een toetsing aan de natuurwetgeving opgesteld (Roodhart, 2016). Sindsdien is het tracé verder uitgedetailleerd. Om deze reden heeft RHDHV in 2017 een nieuwe toetsing aan de natuurwetgeving opgesteld. Hieruit bleek dat mogelijk beschermde soorten voorkomen binnen het tracé en dat niet uitgesloten kan worden dat zij negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen ingreep. Eneco heeft RHDHV verzocht een inventarisatie naar de verschillende soorten uit te voeren, in kaart te brengen welke soorten daadwerkelijk voorkomen in en langs het tracé en welke effecten er optreden op eventueel aanwezige beschermde soorten en hun leefgebied.

In deze rapportage worden de methode en de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd. Het onderzoek voldoet, samen met een projectplan, aan de eisen om voor de geplande werkzaamheden een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) aan te vragen en te verkrijgen, indien dat nodig blijkt.

### 1.2 Leeswijzer

Het plangebied en de voorgenomen werkzaamheden worden toegelicht in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt de werkwijze van de soortgerichte aanvullende onderzoeken besproken. De beschermde natuurwaarden die in het plangebied zijn vastgesteld worden in hoofdstuk 4 beschreven. Of er sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden wordt afgewogen in hoofdstuk 5. Hierna is er in hoofdstuk 6 oog voor eventueel noodzakelijke mitigerende maatregelen en de noodzaak tot het opstellen van een ecologisch werkprotocol. Hoofdstuk 7 geeft de conclusies van deze rapportage en heeft aandacht voor eventuele aanbevelingen.

## 2 Plangebied en voorgenomen ingreep

### 2.1 Plangebied

Het plangebied wordt gevormd door het tracé van het warmtetransportnet Leiding door het Midden. Het tracé loopt via Den Haag, Delft en Den Hoorn door het Groene Hart naar Schiedam en Vlaardingen. Het voorkeurstracé loopt overwegend parallel aan grotere infrastructuurelementen als de De la Reyweg, de Prinses Beatrixlaan, Kruihuisweg, de A4 en de A20, zie ook figuur 2-1.



Figuur 2-1: Ligging van het tracé inclusief onderzochte zijloten (zwarte lijn). De rode stippellijn geeft het voorkeurstracé weer.

Het voorkeurstracé van de warmtetransportleiding doorkruist stedelijk gebied, open agrarisch gebied en parkachtig gebied met diverse watergangen, bomenrijen, bosschages en graslanden. In figuur 2-2 is een impressie van het plangebied gegeven.

### 2.2 Geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden omvatten het aanleggen van een warmtetransportleiding met de bijbehorende aantakkingen op het bestaande warmtetransportnet, tussen Den Haag en Vlaardingen. Deze leiding wordt deels gebruik makend van open ontgraving en deels door middel van gestuurde boring aangelegd. Als gevolg van de aanleg in open ontgraving worden ook bomen gekapt. Er worden geen gebouwen gesloopt of watergangen permanent gedempt. Wel is het mogelijk dat watergangen tijdelijk worden gedempt in geval van kruising van een watergang door middel van open ontgraving. Na afronding van de werkzaamheden wordt de oorspronkelijke situatie (bovengronds) zoveel mogelijk teruggebracht. Hieronder valt ook de herplant van eventueel gekapte bomen. De fysieke uitvoering van de werkzaamheden staat gepland voor de periode 2020.





*Figuur 2-2: Korte impressie van het plangebied. Het tracé doorkruist de bebouwde kom en daarmee wegbermen, fietspaden en wegen. Ook ligt een deel van het tracé in het buitengebied en worden groene zones met fietspaden en het Groene Hart (parallel aan de A4) doorkruist. Foto's: Royal HaskoningDHV, 2017.*

### 3 Onderzoeksmethodiek

#### 3.1 Algemene werkwijze

In het voorjaar en de zomer van 2017 is het tracé en haar directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid van diverse beschermde soort(groep)en. Daaruit volgde dat niet op voorhand uit te sluiten is dat de kap van bomen leidt tot:

- aantasting of vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen en/of;
- vernietiging of aantasting van jaarrond beschermde nesten van buizerd en sperwer, en/of;
- aantasting en vernietiging van leefgebied van de platte schijfhoren en daarnaast tot sterfte van individuen.

Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van bovengenoemde soortgroepen en hun functioneel leefgebied. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op grond van destijds bekende tracés, in dit geval het tracé van maart 2017 inclusief zijloten. Later in het proces –in het najaar van 2017, na afronding van aanvullende soortgerichte veldonderzoeken- is afgesproken dat het rapport zich primair moet richten op het definitieve tracé zonder zijloten. Hiertoe is het definitieve tracé opgenomen in de kaarten met inventarisatiegegevens in de bijlage. Informatie over zijloten blijft onderdeel van deze rapportage, opdat in de toekomst geschakeld kan worden als het traject onverhoopt wijzigt.

Per soortgroep is gewerkt conform de inventarisatierichtlijnen zoals vastgelegd in de soortenstandaarden van het ministerie van Economische Zaken (EZ) of de betreffende PGO's (Zoogdierverseniging, Anemoon et cetera) dan wel door het Netwerk groene Bureaus gehanteerde onderzoeksprotocollen, bijvoorbeeld het Vleermuisprotocol 2017. De veldonderzoeken hebben plaatsgevonden tussen april en oktober 2017. Het onderzoek is uitgevoerd door ervaren ecologen van Royal HaskoningDHV en Fauna Futura. In onderstaande tabel is nader aangegeven welke soortgroepen op welke data zijn onderzocht.

Tabel 3-1: Tabel met soortgroepen en data van de inventarisaties.

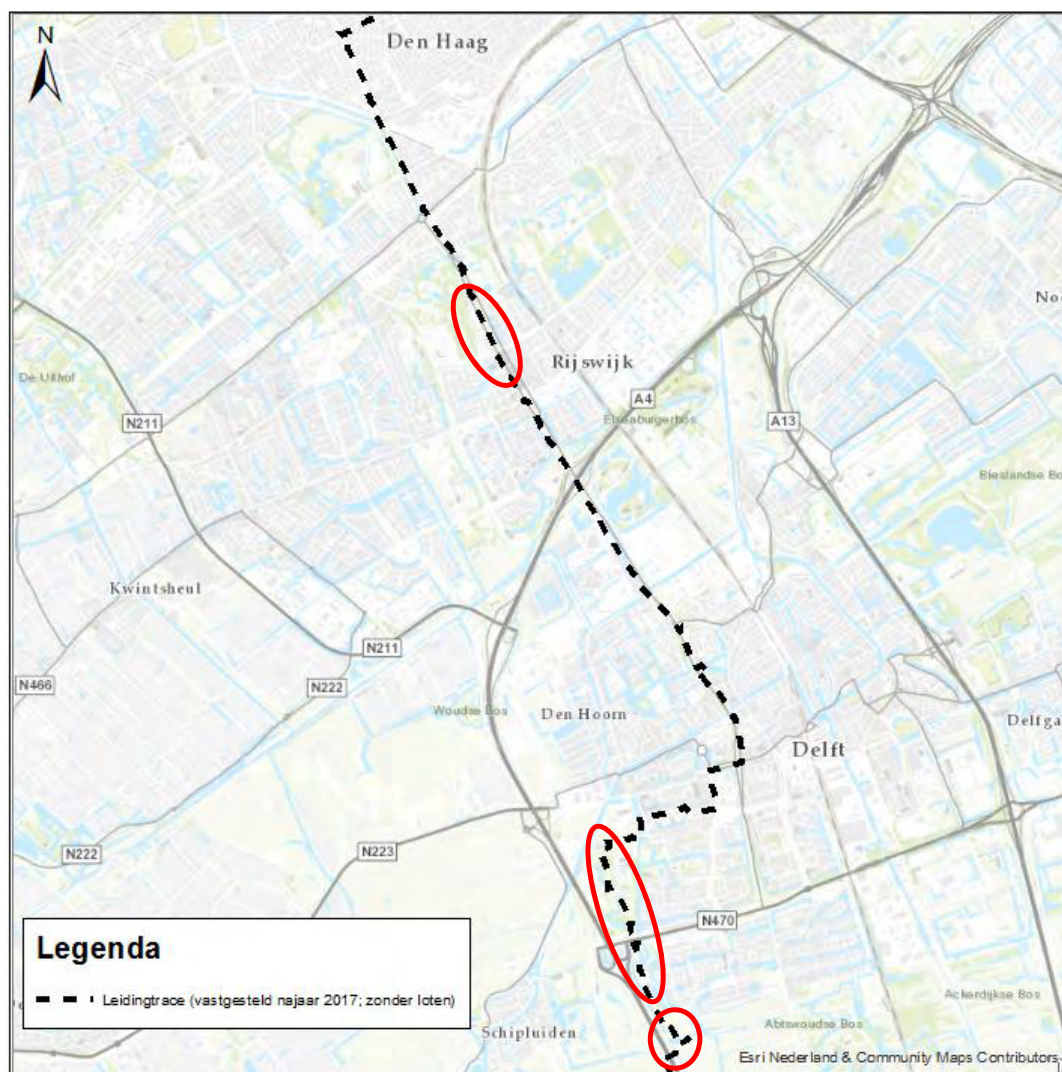
Soortgroep (en onderzoeksprotocol)	Bezoekdata in 2017
Vogels met jaarrond beschermde nesten (buizerd, conform betreffende soortenstandaard 2014, versie 2.0, RVO)	13 maart, 10 april, 4 mei, 18 mei en 5 juli
Vleermuizen (vleermuisprotocol 2017)	17 mei en 12 juni (tracé 1) 25 en 26 mei (kraamperiode, zomerverblijfplaatsen) 30 en 31 mei (kraamperiode, zomerverblijfplaatsen, vliegroutes) 31 mei en 21 juni (tracé 2) 7 juni en 29 juni (kraamperiode, zomerverblijfplaatsen) 9 juni (tracé 3) 28 mei (tracé 4) 1 juni en 1 juli (tracé 5) 6 juni en 8 juli (tracé 6) 25 mei en 2 juli (tracé 7) 15 juli (tracé 8) 12 juli (kraamperiode) 15 en 16 augustus (midzomernachtzwermen, paarplaatsen) 26 en 27 september (paarplaatsen, zomerverblijfplaatsen)
Flora (geen protocol voorgeschreven)	25 juli (alle deeltracés)
Ongewervelden (Handleiding slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen, 2009, Stichting Anemoon)	15 augustus (alle deeltracés)

Alle relevante waarnemingen zijn vastgelegd op verspreidingskaarten. Deze verspreidingskaarten zijn opgenomen in bijlage 1 van deze rapportage. Per soort(groep) wordt hieronder een korte beschrijving gegeven van de gehanteerde inventarisatiemethode.

### 3.2 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het onderzoek naar vogels met jaarrond beschermde nesten heeft zich uitsluitend gericht op boombewonende soorten in het onderzoeksgebied zoals dit is afgebakend op basis van de uitgevoerde quick scan (Royal HaskoningDHV, 2017) en aangegeven in figuur 3-1. De inventarisatie is uitgevoerd conform de soortenstandaard Buizerd (RvO, versie 2.0, 2014; per 1 juli 2017 vervangen door Kennisdocument Buizerd, Bij12). De soortenstandaard schrijft voor dat er twee tot vier gerichte veldbezoeken moeten worden uitgevoerd. Deze moeten overdag na zonsopkomst plaatsvinden in de periode van maart tot en met half mei, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Aangenomen kan worden dat er geen broedende buizerds (of andere roofvogels) aanwezig zijn als er tijdens vier gerichte veldbezoeken geen aanwezigheid kan worden aangetoond. Overigens kan het daadwerkelijke broeden van de buizerd plaatsvinden van half maart tot en met augustus, maar het exacte moment is afhankelijk van onder andere de weersomstandigheden en kan per broedpaar verschillen.

Op 13 maart 2017 is een eerste ronde uitgevoerd waarbij alle nestbomen binnen het tracé op kaart zijn vastgelegd. Doordat de bomen op het moment van het veldbezoek nog niet in blad stonden, zijn oude buizerd- en kraaiennesten goed zichtbaar. De op kaart vastgelegde bomen zijn tijdens 3 vervolgrondes allemaal nogmaals bezocht om vast te stellen of deze bewoond waren en zo ja, welke vogelsoort het betrof. Er is bewust voor gekozen om de twee laatste rondes in mei uit te voeren. Zo kan ook een soort als de sperwer meegenomen worden, welke vaak iets later broedt dan de buizerd.



Figuur 3-1: Globale ligging van de te inventariseren deelgebieden op aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten.



### 3.3 Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen heeft zich gericht op de verschillende functies die binnen het tracé mogelijk aanwezig zijn. Hierbij is over praktisch het gehele tracé gekeken naar kraam-, zomer- en paarverblijven van boombewonende soorten en vaste vliegroutes en essentieel foerageergebied van zowel boom- als gebouwbewonende soorten.

Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2017. Het Vleermuisprotocol schrijft per functie het aantal bezoeken, de periode van onderzoeken en de tussenliggende tijd voor. Sommige onderzoeken kunnen gecombineerd worden. In tabel 3-2 wordt aangegeven wat de onderzoeksvoorschriften uit het Vleermuisprotocol 2017 zijn voor de verschillende functies die het tracé kan vervullen.

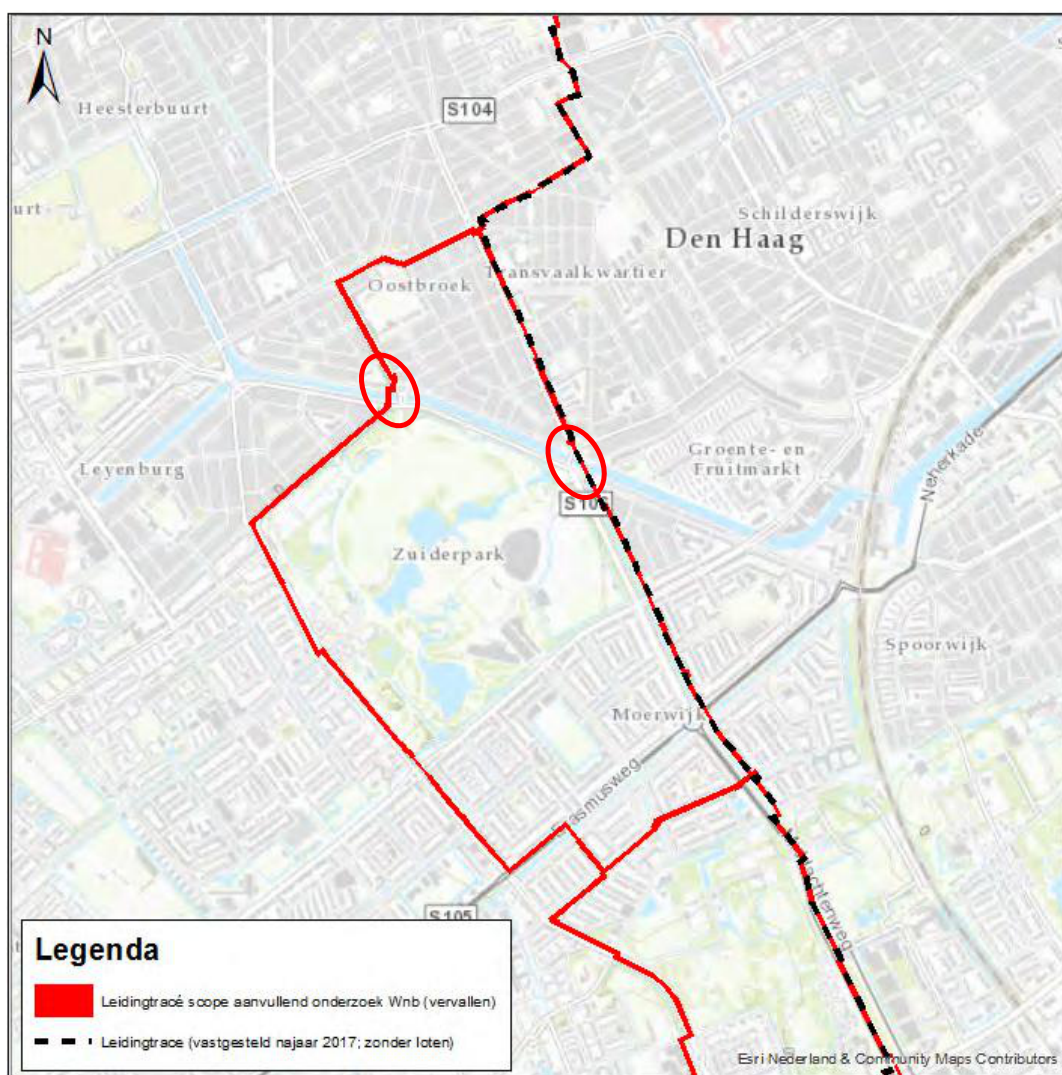
Tabel 3-2: Benodigde onderzoeksinspanning voor de verschillende functies, conform Vleermuisprotocol 2017.

Functie	Aantal bezoeken	Tussenliggende periode	Optimale onderzoeksperiode
Kraamverblijfplaatsen	2	Ten minste 30 dagen	15 mei t/m 15 juli
Zomerverblijfplaatsen	2	Ten minste 20 dagen	15 april t/m 15 augustus
Paarverblijfplaatsen	2	Ten minste 20 dagen	15 augustus t/m 1 oktober
Vaste vliegroutes	2	Ten minste 8 weken	15 april t/m 1 oktober

Op basis van een eerder uitgevoerd veldbezoek (voor de toetsing aan de Wet natuurbescherming, 2017, Royal HaskoningDHV) is bepaald welke delen van het tracé mogelijk verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageergebied voor vleermuizen kan herbergen. Vervolgens zijn deze gebieden opgedeeld in stukken die door één persoon in één avond te voet of per fiets bestreken kunnen worden. De inventarisaties zijn uitgevoerd door meerdere ervaren vleermuisdeskundigen, onder wie Jobert Rijdsijk, en Willem Kuijsten van Royal HaskoningDHV en Joske Wardenaar van Fauna Futura. Er is gebruik gemaakt van de Pettersson D-240x met time expansion, alsmede de BatLogger.

### 3.4 Flora

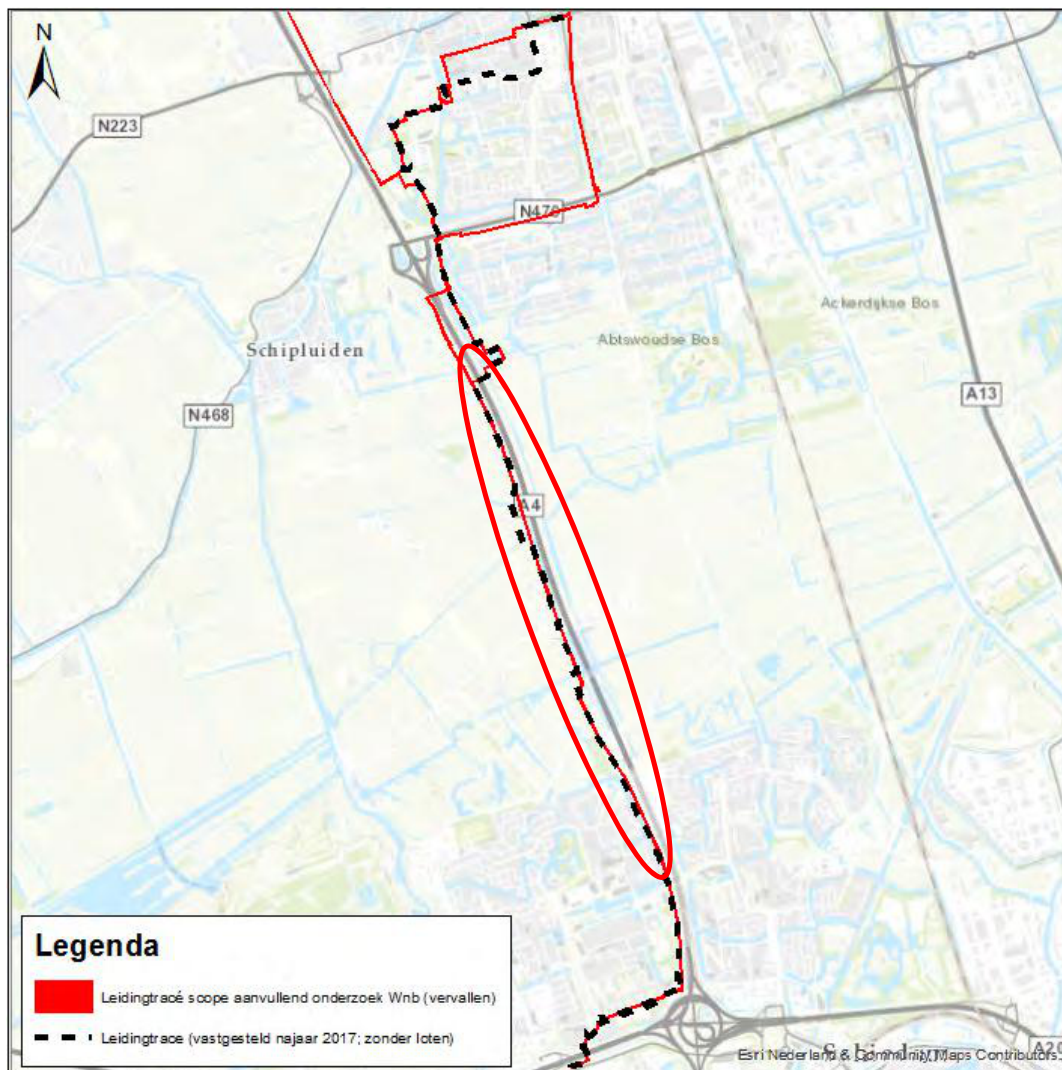
Het onderzoek naar flora richt zich op beschermde muurvegetatie als schubvaren en muurbloem. De te kruisen kademuren zijn op een zonnige dag in juli 2017 bezocht en geïnventariseerd op aanwezigheid van beschermde muurvegetatie. De inventarisatie is te voet uitgevoerd op onderstaande locaties (zie figuur 3-2), welke bepaald zijn op grond van eerder uitgevoerde natuurtoets (2017, Royal HaskoningDHV). Waar nodig is gebruik gemaakt van een verrekijker.



Figuur 3-2: Globale ligging van de te inventariseren kademuren op aanwezigheid van schubvaren en muurbloem.

### 3.5 Ongewervelden (platte schijfhoren)

Het onderzoek naar de platte schijfhoren is uitgevoerd in augustus 2017 in het op figuur 3-3 aangegeven onderzoeksgebied. Met behulp van een RAVON-steeknet zijn goed begroeide watergangen nauwkeurig bemonsterd. Er is om de tien meter bemonsterd op het voorkomen van waterslakken. Daarvoor zijn voorzichtig water- en oeverplanten op de oever 'geschept' en met het blote oog en een loepje (10x vergroting) onderzocht op het voorkomen van schijfhorenslakken. Aanwezige schijfhorenslakken zijn verzameld en met behulp van een determinatietabel (2009, Anemoon) gedetermineerd tot op soortniveau.



Figuur 3-3: Globale inventarisatiegebied (rood omlijnd) van de platte schijfhoren.

## 4 Resultaten

Onderstaande paragrafen beschrijven de resultaten van de uitgevoerde aanvullende soortgerichte onderzoeken. Bijlage 1 geeft de kaarten weer van de gedane soortwaarnemingen.

### 4.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Tijdens de veldbezoeken zijn de eerder in kaart gebrachte nesten onderzocht op aanwezigheid van broedende roofvogels en vogels die territorium-indicerend gedrag vertoonden. Uit deze vervolgronden bleek dat een aantal van de nesten niet in gebruik was. Ook bleek een nest in gebruik door een zwarte kraai. Nesten van de zwarte kraai zijn alleen beschermd gedurende het broedseizoen. Er zijn geen territorium-indicerende waarnemingen gedaan van soorten met jaarrond beschermde nesten. Wel zijn er tijdens de vleermuisinventarisaties een foeragerende kerkuil en ransuil aangetroffen langs het Kenerburgpad in Delft. Ook in Schiedam zijn een foeragerende kerkuil en ransuil met uitgevlogen jongen waargenomen. Deze waarnemingen zijn gedaan in de nabijheid van het fiets- en wandelpad Achterlangs.

### 4.2 Vleermuizen

#### 4.2.1 Bevindingen kraamperiode (mei t/m juli)

Er zijn in de periode van 15 mei tot en met 15 juli 2017 geen indicaties voor kraamplaatsen gevonden. Wel zijn er enkele zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in aanliggende panden in de bebouwde kommen van Rijswijk en Delft (Sophiaziekenhuis), waar een of enkele dwergvleermuizen in- of uitvlogen. Verder zijn er relatief veel foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen langs de bebouwde trajecten. Daarnaast zijn er plaatselijk een of enkele passerende rosse vleermuizen, watervleermuizen en laatvliegers waargenomen. Zomer- of kraamverblijfplaatsen van boombewonende vleermuissoorten zijn niet aangetroffen. Ook zijn er geen essentiële vaste vliegroutes waargenomen. Overigens zullen veel vleermuizen ongetwijfeld gebruik maken van straten en watergangen met groen als (semi)vaste corridor.

Essentiële foerageergebieden zijn wel vastgesteld. Het gaat hierbij in het bijzonder om de parken, die naast groen vaak ook de nodige waterpartijen herbergen. Het Zuiderpark in Den Haag en het stukje buitengebied langs de Kerkpolderweg in Delft springen er in het bijzonder uit als hoogwaardig en druk gebruikt foerageergebied. Overigens was het ook vrij druk met foeragerende vleermuizen langs de A4 bij Schiedam.

#### 4.2.2 Bevindingen zomer- en najaarsperiode (augustus en september)

In de periode van augustus en september 2017 is een min of meer vergelijkbaar beeld opgetreden qua verspreiding van soorten, en vlieg- en jachtgedrag. Er is geen midzomernachtzwermen geconstateerd. Wel zijn er langs alle onderzochte delen van het traject een of meer baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen, wat in veel gevallen duidt op paarplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

Verder zijn er in augustus en september meer ruige dwergvleermuizen waargenomen dan in de voorzomerperiode. Overigens is de soort alleen baltsend waargenomen aan de Florence Nightingalelaan in Rijswijk. De ruige dwergvleermuis heeft hier een paarverblijf in het gebouw op de hoek van deze laan en de Mgr. Bekkerslaan. Dit geldt vermoedelijk ook voor de gewone dwergvleermuis, aangezien de soort



ook hier baltst en hier een zomerverblijf betreft. De kans is hierdoor groot dat het een zomer- annex paarverblijfplaats is voor de gewone dwergvleermuis.

#### **4.2.3 Conclusie vleermuizen**

Over het gehele tracé zijn geen essentiële vaste vliegroutes waargenomen. Wel is vastgesteld dat meerdere straten, paden in parken en watergangen door meerdere soorten als extensieve vliegroute worden gebruikt.

Verder zijn er een aantal baltsplekken of verblijfplekken langs de tracés gevonden. Deze bevinden zich vaak in gebouwen in de directe omgeving. Er zijn geen bomen gevonden met vaste verblijfplekken. Het tracé heeft op verschillende delen (belangrijk) foerageergebied, met name in parken en waterrijk poldergebied in de nabijheid van bebouwing.

#### **4.3 Flora**

De te kruisen kademuren zijn geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde vaatplanten. Tijdens de inventarisatie zijn verschillende muurplanten aangetroffen, waaronder muurvaren. Beschermde muurvegetatie is tijdens de inventarisatie niet aangetroffen. De aanwezigheid van beschermde muurvegetatie in het plangebied is dan ook uitgesloten.

#### **4.4 Ongewervelden**

Tijdens de verschillende uitgevoerde inventarisaties zijn geen waarnemingen gedaan van beschermde slakkensoorten in potentieel geschikte leefgebieden ter hoogte van het tracé. De aanwezigheid van beschermde slakkensoorten wordt dan ook uitgesloten.

#### **4.5 Andere beschermde soorten**

Tijdens de verschillende uitgevoerde inventarisaties zijn geen waarnemingen gedaan van andere beschermde soorten dan de soorten die zijn aangetroffen gedurende dit aanvullend onderzoek.

## 4.6 Beknopte resultaten soortgericht onderzoek per lot

Onderstaande tabel geeft per deeltracé (LOT) aan welke beschermde soorten zijn waargenomen in het kader van het uitgevoerde aanvullend soortgericht onderzoek. Lot 4 gekruist het voorkeurtracé niet maar is opgenomen potentiële keuzes voor het vaststellen van het definitief tracé.

Tabel 4-1: Mogelijke negatieve effecten op onder de Wnb beschermde soorten in of nabij het plangebied.

LOT nr.	Voorkomende beschermde soorten
Lot 1 – Den Haag	Gewone dwergvleermuis (art. 3.5; baltsend en foeragerend, geen verblijfplaatsen aangetroffen) Ruige dwergvleermuis (art. 3.5; foeragerend, geen verblijfplaatsen aangetroffen) Laatvlieger (art. 3.5; foeragerend/op doortocht, geen verblijfplaatsen aangetroffen) Muurvaren (art. 3.10; door provincie Zuid-Holland vrijgesteld bij ruimtelijke ingrepen)
Lot 2 - Rijswijk	Gewone dwergvleermuis (art. 3.5; baltsend en foeragerend, <b>zomer- en paarverblijf aangetroffen langs zijlot</b> ) Ruige dwergvleermuis (art. 3.5; foeragerend, <b>paarverblijf aangetroffen langs zijlot</b> ) Watervleermuis (art. 3.5; foeragerend, geen verblijfplaatsen aangetroffen) Rosse vleermuis (art. 3.5; foeragerend/op doortocht, geen verblijfplaatsen aangetroffen)
Lot 3 - Delft	Gewone dwergvleermuis (art. 3.5; baltsend en foeragerend, <b>zomerverblijfplaats aangetroffen</b> ) Ruige dwergvleermuis (art. 3.5; foeragerend, geen verblijfplaats aangetroffen) Laatvlieger (art. 3.5; foeragerend/op doortocht, geen verblijfplaatsen aangetroffen) Rosse vleermuis (art. 3.5; foeragerend/op doortocht, geen verblijfplaatsen aangetroffen)  Kerkuil (art. 3.1, soort met jaarrond beschermd nest; losse waarneming, geen broedgevallen geconstateerd) Zwarte kraai (art. 3.1; broedgeval, niet jaarrond beschermd) Soort onbekend (verlaten nest, geen indicaties voor een jaarrond beschermd nest)
Lot 4 – Vlaardingen (kruist het voor- keurtracé niet)	Gewone dwergvleermuis (art. 3.5; baltsend en foeragerend, geen verblijfplaats aangetroffen) Ruige dwergvleermuis (art. 3.5; foeragerend, geen verblijfplaats aangetroffen) Laatvlieger (art. 3.5; foeragerend/op doortocht, geen verblijfplaatsen aangetroffen) Rosse vleermuis (art. 3.5; foeragerend/op doortocht, geen verblijfplaatsen aangetroffen)  Kerkuil (art. 3.1, soort met jaarrond beschermd nest; losse waarneming, geen broedgevallen geconstateerd) Ransuil (art. 3.1, soort met jaarrond beschermd nest; losse waarneming, geen broedgevallen geconstateerd)

## 5 Effectanalyse

### 5.1 Beschrijving effecten

Effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten (treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden) en permanente effecten (treden op als gevolg van gebruik van het gebied na afronding en van permanente veranderingen in de omgeving).

#### 5.1.1 Tijdelijke effecten

Tijdens de werkzaamheden kunnen de volgende tijdelijke, voor dieren relevante, verstoringfactoren optreden:

- grondverzet en vernietigen van habitat door rijden met zwaar materieel;
- geluidverstoring door aanlegwerkzaamheden;
- optische effecten door langsrijdend materieel en aanwezigheid van mensen;
- lichtverstoring: wanneer er gewerkt wordt voor of tijdens zonsopkomst en na zonsondergang zullen er bouwlampen gebruikt worden en machines met lichten aan werken;
- tijdelijk oppervlakteverlies van leefgebied.

Veel van deze factoren kunnen dieren belemmeren in het foerageren en rusten, wat nadelig is voor onder andere de energiebalans en de ongestoorde voortplanting. Daarnaast kan de afschrikkende werking ertoe leiden dat verblijfplaatsen worden verlaten of juist niet worden bereikt. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld eieren onvoldoende bebroed worden of jongen onvoldoende gevoed of beschermd worden en daardoor sterven.

#### 5.1.2 Permanente effecten

De werkzaamheden voorzien in aanleg van een leiding zonder dat het grondgebruik ter plaatse wijzigt. Er is hierdoor geen sprake van een netto afname van plaatselijk aanwezige leefgebieden van soorten. Daarmee is feitelijk sprake van een neutraal effect in de gebruiksfase.

## 5.2 Effecten op beschermde soorten

In deze paragraaf worden de effecten beschreven die mogelijk kunnen optreden ten aanzien van beschermde soorten. Alleen soorten en soortgroepen die voorkomen in het plangebied worden behandeld.

### 5.2.1 Broedvogels

#### *Tijdelijke effecten*

De werkzaamheden voorzien in de inzet van zwaar materieel en bijbehorend personeel. Hierdoor is het niet uitgesloten dat sprake kan zijn van optische verstoring en geluidverstoring van broedgevallen van met name algemene broedvogels van parken, tuinen en stedelijk gebied. Daarnaast is verstoring van jagende kerkuilen en broedende ransuilen (veelal gebruik makend van oude kraaiennesten) mogelijk. Omdat het voor wat betreft uilen geen verstoring van broedende vogels betreft wordt hiermee geen overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb voorzien. Er zijn immers geen indicaties voor broedgevallen in de directe omgeving van het tracé, zo blijkt ook uit de inventarisatiegegevens in de bijlage.

#### *Permanente effecten*

Wanneer het gebied is ingericht, zijn de broedmogelijkheden voor verschillende soorten afgenomen. Tegelijkertijd is het mogelijk dat met de bouw van de woningen en de inrichting van het gebied met tuinen en openbaar groen het gebied meer geschikt wordt voor cultuurvolgende soorten als huismus, gierzwaluw en koolmees. Voorwaarde hierbij is wel dat de woningen toegankelijk zijn voor huismus en gierzwaluw zodat zij onder de daken kunnen broeden.

#### *Conclusie*

Tijdens en door de aanlegwerkzaamheden zijn negatieve effecten op broedende vogels niet uit te sluiten. De werkzaamheden kunnen leiden tot het verstoren en vernietigen van nesten, beschadigen van eieren en verwonden en doden van (jonge) vogels. Dit is een overtreding van de art. 3.1 van de Wnb. Van permanente effecten is geen sprake.

## **5.2.2 Vleermuizen**

#### *Tijdelijke effecten*

Uit de geïnventariseerde waarnemingen (zie bijlage) blijkt dat er meerdere vleermuissoorten en leefgebiedsfuncties voorkomen. De effecten van de werkzaamheden zijn met name afhankelijk van het moment van uitvoering (periode in het jaar). Wanneer bij de werkzaamheden kunstverlichting wordt toegepast, is verstoring van trekkende en foeragerende vleermuizen niet uit te sluiten indien de werkzaamheden (gedeeltelijk) plaatsvinden in het actieve seizoen van vleermuizen. Dit loopt van grofweg april t/m oktober. Het gebied ter hoogte van het beoogde tracé is voor het overgrote deel geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen, omdat het vooral wegen en straten betreft. In de directe omgeving zijn verschillende parken en landelijke gebieden voorhanden die kunnen fungeren als alternatief en kwalitatief beter foerageergebied. Door aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied van hoge kwaliteit in de directe omgeving zijn tijdelijke effecten op vleermuizen uit te sluiten.

#### *Permanente effecten*

Door het ontbreken van vaste rust- en verblijfplaatsen en de marginale rol van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen, zijn negatieve effecten op deze soortgroep uit te sluiten. Bovendien blijft het plangebied in de gebruiksfase in gelijke mate geschikt voor de voorkomende vleermuissoorten.

#### *Conclusie*

Negatieve effecten op vleermuizen zijn uitgesloten voor de gebruiksfase. Tijdens de aanlegfase is er verstoring mogelijk van foeragerende vleermuizen, met name ter hoogte van parken, tuinen en groene stadsranden.



### 5.3 Beknopte samenvatting effectbeoordeling

Tabel 5-1 geeft weer voor welke beschermde soort(groep)en het te verwachten is dat, zonder mitigerende maatregelen, negatieve effecten zullen optreden. In de laatste kolom staat het Wnb-artikel weergegeven waarvan verbodsbepalingen worden overtreden, als het negatieve effect optreedt.

Tabel 5-1: Mogelijke negatieve effecten op onder de Wnb beschermde soorten in of nabij het plangebied.

Soortgroep	Voorkomende soort(en)	Mogelijk of te verwachten effect	Overtreding Wnb-artikel	LOT nr.
Broedvogels	Kraai, kerkuil, ransuil en talloze algemenere broedvogels van stedelijk gebied, tuinen en parken	Verstoren en vernietigen van nesten als gevolg van een te hoge belasting door geluidsverstoring en aanwezigheid van mensen, materieel en machines	3.1, eerste en tweede lid	3, 4
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis en laatvlieger	Verstoring van foeragerende vleermuizen	n.v.t.	1, 2, 3 en 4

Voor broedvogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen zal in hoofdstuk 6 uiteengezet worden welke maatregelen getroffen kunnen worden om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen. Ook wordt ingegaan op de consequenties als overtreding van verbodsbepalingen niet te voorkomen is.

## 6 Mitigatie en Conclusie

### 6.1 Mitigatie

Als gevolg van het project zijn overal langs het tracé negatieve effecten op broedende vogels mogelijk als er tijdens het broedseizoen wordt gewerkt. In de huidige Wnb is verstoring van broedende vogels in beginsel geen overtreding van de wet. Echter wanneer verstoring een zodanige vorm aanneemt dat broedende vogels hun nesten verlaten, is er sprake van vernieling van nesten. Dit is wel degelijk strafbaar. In deze paragraaf worden schadebeperkende maatregelen voorgesteld die voorkomen dat broedende vogels dusdanig verstoord worden opdat nesten worden verlaten en broedsels mislukken.

#### *Algemene broedvogels*

Een ontheffing voor het vernietigen van broedgevallen wordt in principe niet verleend, waardoor het voorkomen van grove verstoring van broedende vogels noodzakelijk is. Het verstoren van broedgevallen van vogels is te voorkomen door:

- buiten het broedseizoen (veelal maart t/m juli, soms eerder of later afhankelijk van het weer en voorkomende soorten) te werken, *en/of*;
- te zorgen dat buiten de verstoringsafstand van de broedgevallen gewerkt wordt, *en/of*;
- voorafgaand aan het broedseizoen het broedbiotoop voor vogels ongeschikt te maken (bijvoorbeeld oeverruigtes maaien) en (gedurende het broedseizoen) te houden, *en/of*;
- de werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen te laten beginnen en in een – voor zover mogelijk – constante intensiteit te laten doorgaan gedurende het broedseizoen. Het grote voordeel van deze methode is, dat de verstoringsafstand “automatisch” bepaald wordt: vogels zullen uit eigen beweging een nestplaats kiezen buiten hun specifieke verstoringsafstand. Nadeel is dat de constante intensiteit (zowel in tijd als in ruimte) lastig te realiseren is.

Veel methoden om tijdens het broedseizoen door te kunnen werken zijn niet “waterdicht”; het is vaak niet te garanderen dat broedgevallen niet zullen optreden. Buiten het broedseizoen werken heeft dan ook de voorkeur om overtreding van de Wnb ten aanzien van broedvogels te voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om maatregelen te treffen en het terrein kort voor aanvang van de werkzaamheden te laten inspecteren op aanwezigheid van broedende vogels. Het is in ieder geval raadzaam om opgaande beplanting (bomen, struiken en ruigten) in de winter (bij voorkeur voor maart) te verwijderen uit het beoogde werkterrein, opdat vogels hier niet meer in kunnen gaan broeden tijdens de werkzaamheden.

#### *Vleermuizen*

Om foeragerende of passerende vleermuizen niet onnodig te verstoren is het belangrijk om werkzaamheden zoveel mogelijk uit te voeren tussen zonsopgang en zonsondergang danwel in de winterrustperiode van vleermuizen, ongeveer van november tot en met maart. Daarom adviseren we om bouwverlichting te doven tussen zonsondergang en zonsopgang. Dit advies geldt voor het gehele plangebied.

### 6.2 Zorgplicht voor niet beschermde soorten

De zorgplicht geldt voor alle in het wilde levende dieren en planten, ongeacht hun beschermde status. Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden kan een ecooloog het plangebied nalopen en eventueel aanwezige (niet-beschermde) amfibieën en grondgebonden zoogdieren oppakken of verjagen naar omringend terrein. Ook betekent dit dat vissen in tijdelijk verstoord watergangen moeten kunnen vluchten in de richting van ander open water. Als dit niet mogelijk is, moeten opties als wegvangen en verplaatsen overwogen worden.



Alleen voor intern gebruik



Een ecologisch werkprotocol is gezien de omvang van dit project en voorkomende beschermde en onbeschermde soorten zeer nuttig om op een heldere en eenduidige wijze invulling te geven aan de wettelijke zorgplicht. Hierbij kan aangesloten worden op een geldige gedragscode, bijvoorbeeld de gedragscode flora en fauna van Tennet TSO B.V (18 februari 2014, Arcadis; geldig tot 21 juli 2019).

## 7 Conclusie en aanbevelingen

Aanvullend onderzoek op de (verkennende) natuurtoets (2017, Royal HaskoningDHV) heeft uitgewezen dat er beschermde soorten voorkomen **in alle loten (inclusief zijloten) van het plangebied** en de directe omgeving daarvan. Het gaat om kerkuil en ransuil, beiden vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is. Overigens zijn er geen nestlocaties van deze soorten vastgesteld in het plangebied. Daarnaast komen er meerdere broedvogels voor waarvan het nest alleen gedurende de periode die de vogel broedt beschermd is. Tot slot zijn er meerdere vleermuissoorten waargenomen ter hoogte van alle loten van het tracé, in het bijzonder gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. In de loten 2 en 3 zijn verblijfplaatsen aangetroffen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Het betreft in deze gevallen verblijfplaatsen in gebouwen in de directe nabijheid van het tracé.

**Er bestaat vooralsnog geen noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming.** Door het treffen van mitigerende maatregelen en werken volgens een goedgekeurde gedragscode kunnen mogelijke negatieve effecten volledig worden gemitigeerd, mits deze worden vastgelegd in een nader op te stellen ecologisch werkprotocol dat is afgestemd op de werkzaamheden en bijbehorende planning.

Het advies luidt om deze rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag (het ministerie voor Economische Zaken en Klimaat, hierbij vertegenwoordigd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) voor dit project. Zij zullen deze conclusies in samenhang met andere bekende informatie over natuurwaarden toetsen en een verklaring van geen bedenkingen afgeven indien zij onze conclusies onderschrijven. Zo lang effecten op beschermde soorten worden uitgesloten danwel mitigeerbaar zijn, is er geen reden om aan te nemen dat de conclusies in deze rapportage niet onderschreven worden. In andere gevallen kan gevraagd worden om een aanvullende onderbouwing of toelichting. In het geval dat er toch een ontheffing soortenbescherming nodig blijkt, kan deze verleend worden met de kennis dat er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang en een gunstige staat van instandhouding van aanwezige beschermde soorten die niet in het geding is.

Mocht het tracé onverhoopt zodanig wijzigen dat het niet meer volledig door voorliggend onderzoek wordt gedekt, dan is het nodig om in overleg met een ter zake deskundige ecoloog en/of het bevoegd gezag te bepalen welke aanvullende inspanningen nodig zijn om alsnog een compleet beeld te krijgen van aanwezige beschermde soorten.



## Geraadpleegde bronnen

### Literatuur:

- Royal HaskoningDHV, 25 april 2017. Leiding door het Midden, toetsing aan de Wet natuurbescherming, Amersfoort.
- Fauna Futura, J. Wardenaar, 25 oktober 2017. Briefrapportage vleermuisinventarisatie Haag/Rijswijk/Den Hoorn, Den Haag.
- Blamey, M & C. Grey-Wilson, 1989. *De geïllustreerde flora: het meest complete naslagwerk met 2400 Europese plantensoorten*. Thieme, Baarn.
- Meijden, van der, R. 1996. Heukels Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff bv, Groningen.
- Netwerk Groene Bureaus, Werkgroep "Standaarden en protocollen", 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming. Versie juli 2017, [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl).
- Arcadis, 18 februari 2014. Gedragscode Flora- en faunawet definitief t.b.v. goedkeuring door de staatssecretaris van Economische Zaken.
- Kennisdocument Buizerd, juli 2017, Bij12.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis, *Pipistrellus nathusii*.
- ESRI, ArcGIS Online, geraadpleegd in oktober 2017.

### Internet:

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

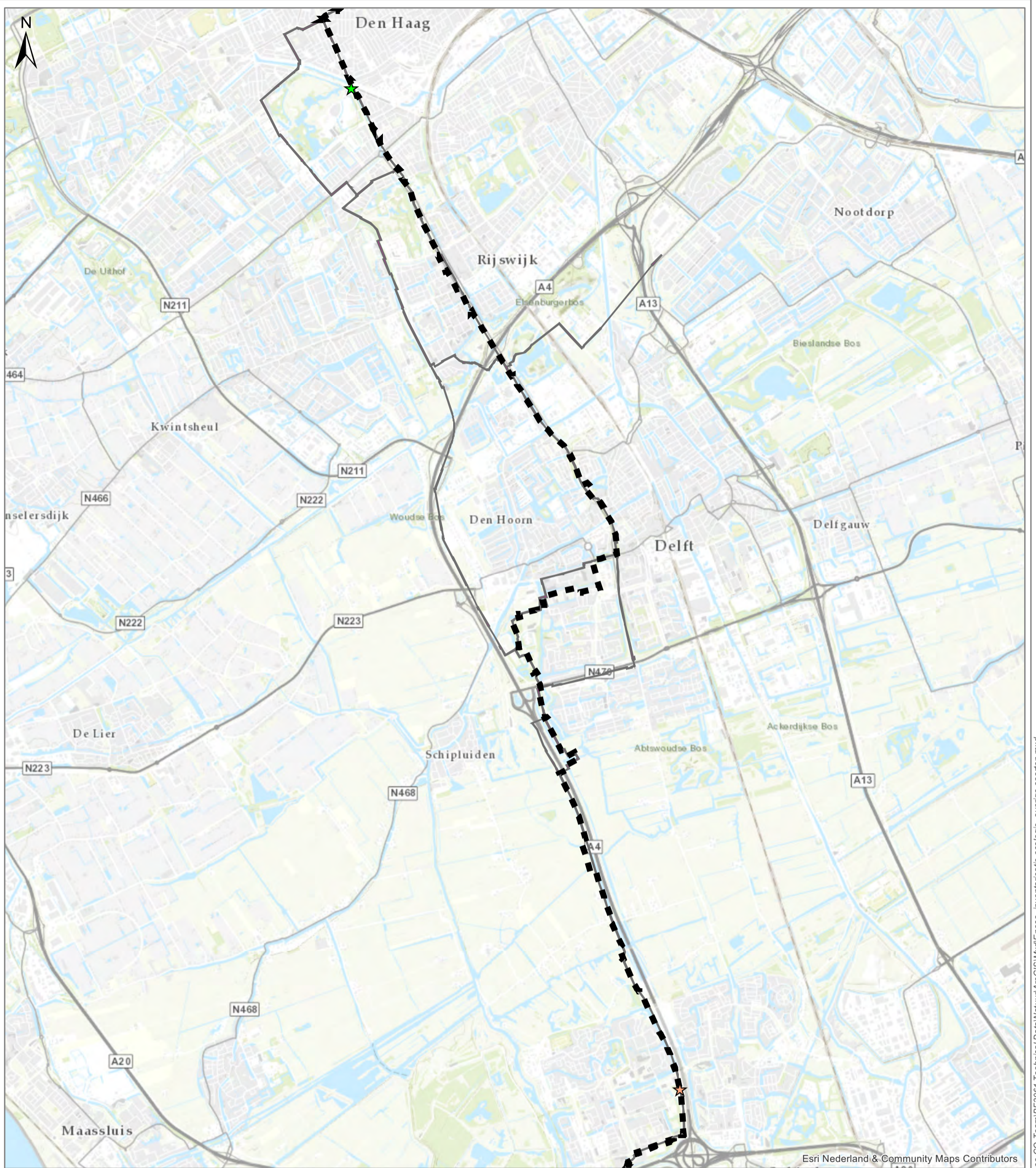


Alleen voor intern gebruik



## **A1 Soortwaarnemingen op kaart**





### Legenda

- Leidingtracé
- Leidingtracé (zonder loten)

### Waarnemingen overige soorten

- Egel
- Muurvaren

*Titel*  
 Waarnemingen overige soorten 2017

*Project*  
 Leiding door het Midden

*Opdrachtgever*  
 Eneco Warmtenetten B.V.

*Datum*  
 16-11-2017

*Schaal*  
 1:50000

*Figuur*  
 -

*Gecontroleerd door*  
 R. van Bruchem

*Volgnummer*  
 1

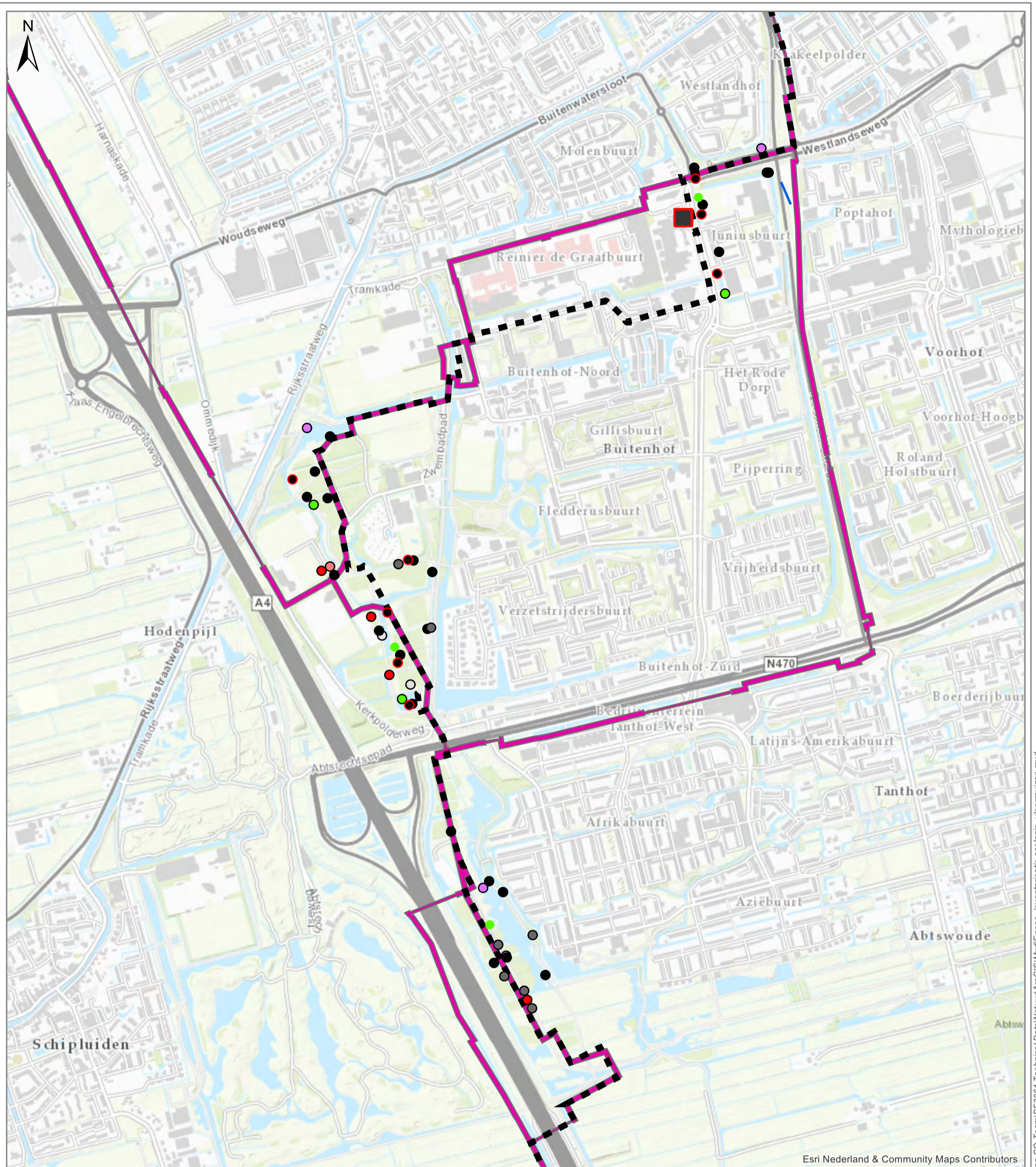


Esri Nederland & Community Maps Contributors









Esri Nederland & Community Maps Contributors

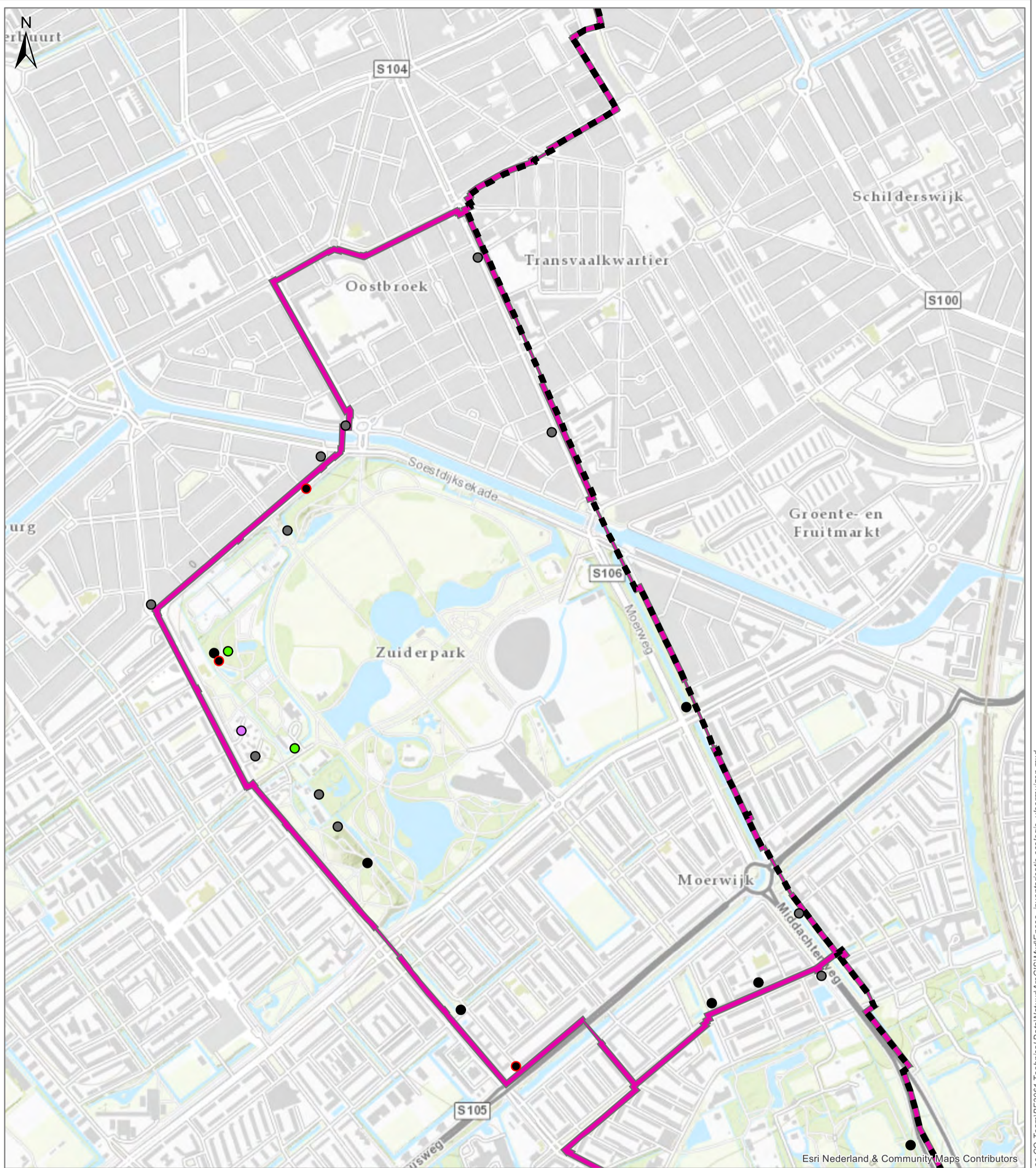
### Legenda

- Leidingstracé
- Leidingstracé (zonder loten)
- Vliegroute gewone dwergvleermuis
- Vleermuiswaarnemingen 2017**
- Gewone dwergvleermuis, baltsend
- gewone dwergvleermuis, overvliegend
- Gewone dwergvleermuis, foeragerend
- Laatvlieger, doortocht/overvliegend
- Onbekende soort, foeragerend
- Ruige dwergvleermuis, foeragerend
- Ruige dwergvleermuis, overvliegend
- Rosse vleermuis, foeragerend
- Rosse vleermuis, doortocht/overvliegend
- Gewone dwergvleermuis, zomerverblijfplaats

<i>Titel</i> Waarnemingen vleermuizen 2017	
<i>Project</i> Leiding door het Midden	
<i>Opdrachtgever</i> Eneco Warmtenetten B.V.	
<i>Datum</i> 16-11-2017	<i>Schaal</i> 1:11000

<i>Figuur</i> -	
<i>Gecontroleerd door</i> R. van Bruchem	<i>Volnummer</i> 1
 <b>Royal HaskoningDHV</b> <i>Enhancing Society Together</i>	





### Legenda

- Leidingtracé
- Leidingtrace (zonder loten)
- Vleermuiswaarnemingen 2017**
- Gewone dwergvleermuis, baltsend
- gewone dwergvleermuis, overvliegend
- Gewone dwergvleermuis, foeragerend
- Laatvlieger, doortocht/overvliegend
- Ruige dwergvleermuis, foeragerend

*Titel*  
Waarnemingen vleermuizen 2017

*Project*  
Leiding door het Midden

*Opdrachtgever*  
Eneco Warmtenetten B.V.

*Datum*  
16-11-2017

*Schaal*  
1:10000

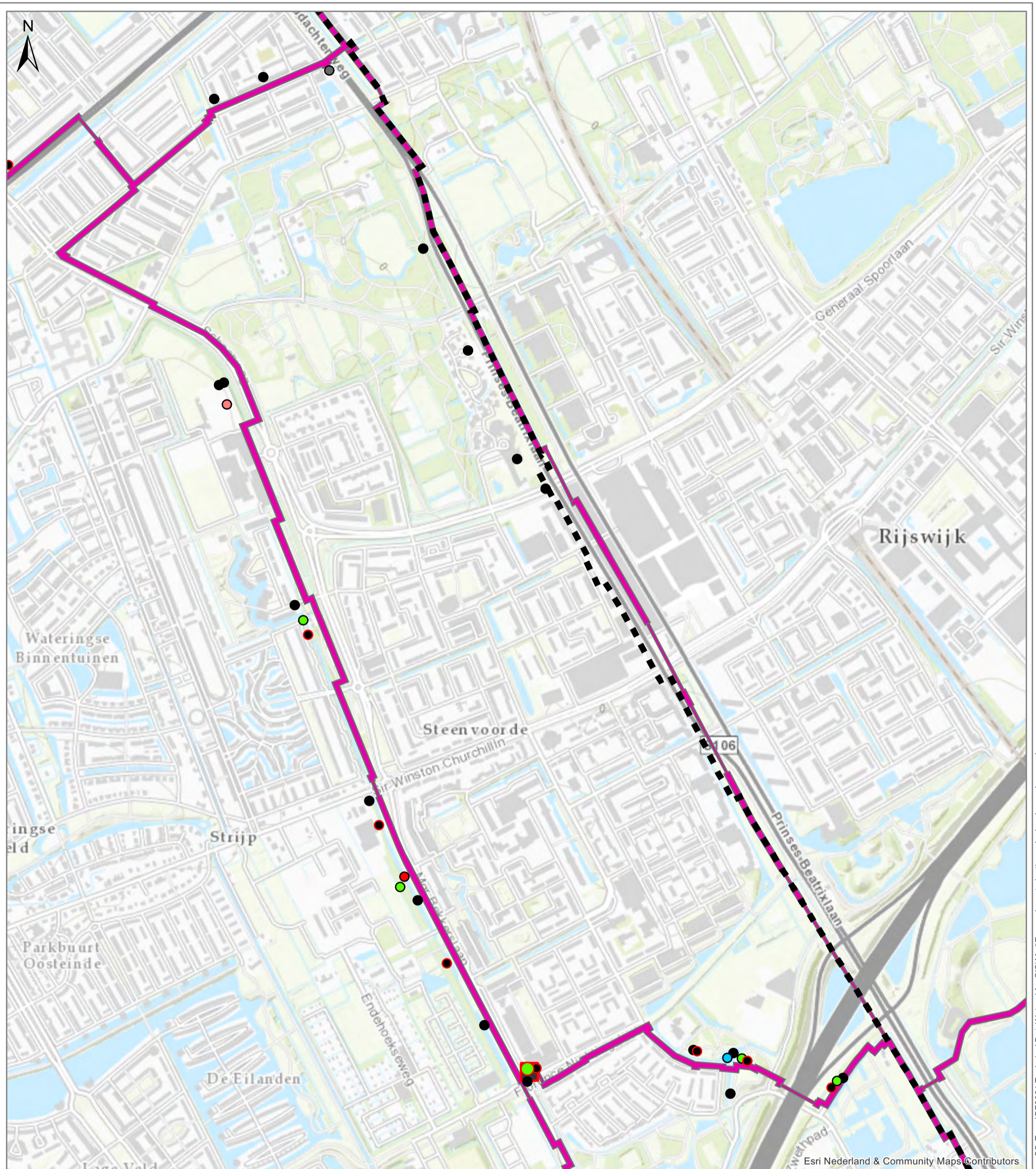
*Figuur*  
-

*Gecontroleerd door*  
R. van Bruchem












*Volgnummer*  
1







### Legenda

- |   |  |
|---|--|
|  Leidingtracé                        |  Gewone dwergvleermuis, zomerverblijfplaats |
|  Leidingtracé (zonder loten)         |  Ruige dwergvleermuis, paarverblijf         |
| <b>Vleermuiswaarnemingen 2017</b>   |  Ruige dwergvleermuis, foeragerend          |
|  Gewone dwergvleermuis, baltsend     |  Rosse vleermuis, foeragerend               |
|  gewone dwergvleermuis, overvliegend |  Rosse vleermuis, doortocht/overvliegend    |
|  Gewone dwergvleermuis, foeragerend  |  Watervleermuis, foeragerend                |

*Titel*  
Waarnemingen vleermuizen 2017

*Project*  
Leiding door het Midden

*Opdrachtgever*  
Eneco Warmtenetten B.V.

*Datum*  
16-11-2017

*Schaal*  
1:9500

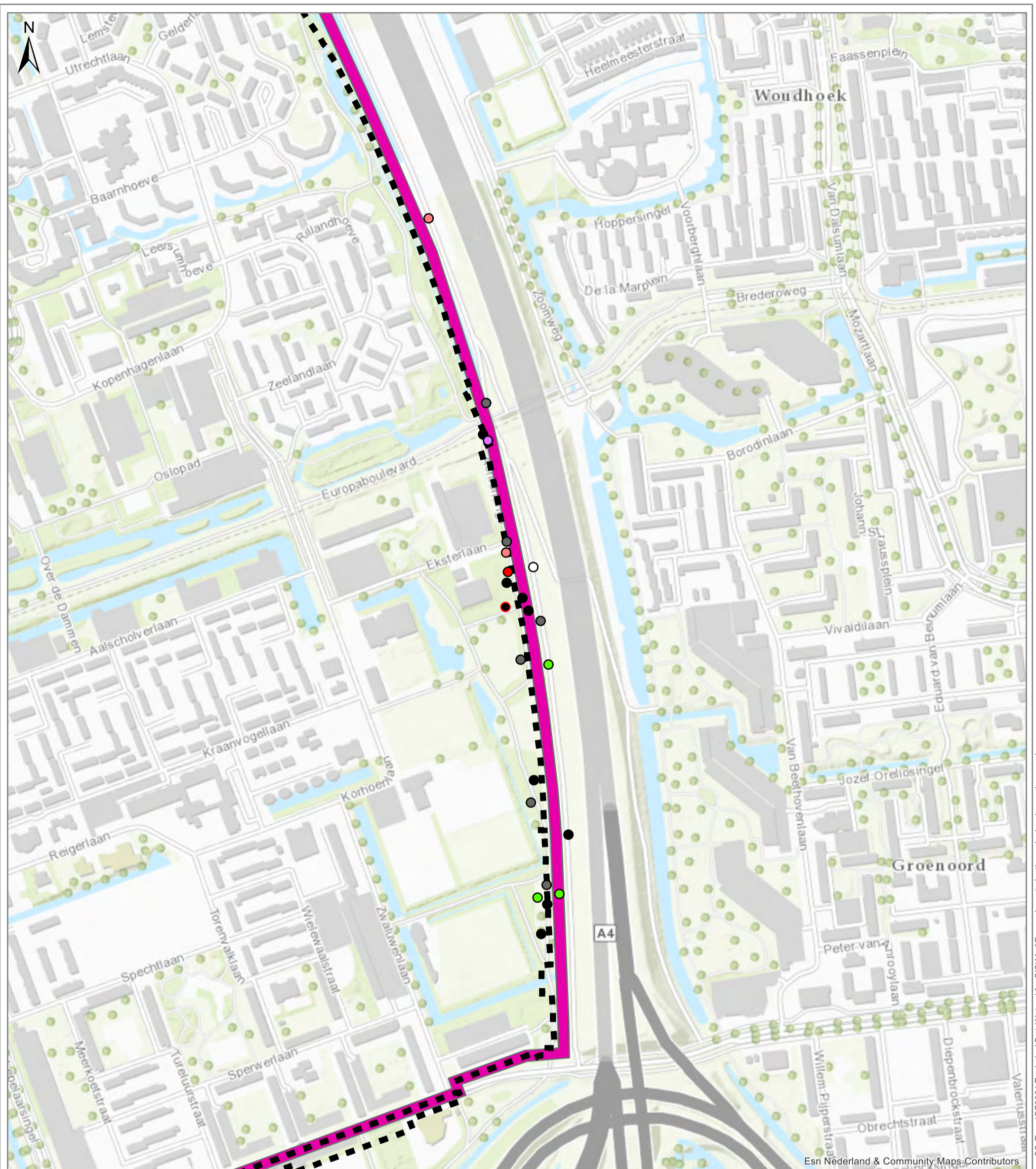
*Figuur*  
-

*Gecontroleerd door*  
R. van Bruchem








*Volgnummer*  
1







### Legenda

- |   |   |
|---|---|
|  Leidingtracé                         |  Laatvlieger, doortocht/overvliegend     |
|  Leidingtracé (zonder loten)          |  Onbekende soort, overvliegend           |
| <b>Vleermuiswaarnemingen 2017</b>   |   |
|  Gewone dwergvleermuis, baltsend     |  Ruige dwergvleermuis, foeragerend       |
|  gewone dwergvleermuis, overvliegend |  Rosse vleermuis, foeragerend            |
|  Gewone dwergvleermuis, foeragerend  |  Rosse vleermuis, doortocht/overvliegend |

*Titel*  
Waarnemingen vleermuizen 2017

*Project*  
Leiding door het Midden

*Opdrachtgever*  
Eneco Warmtenetten B.V.

*Datum*  
16-11-2017

*Schaal*  
1:5000

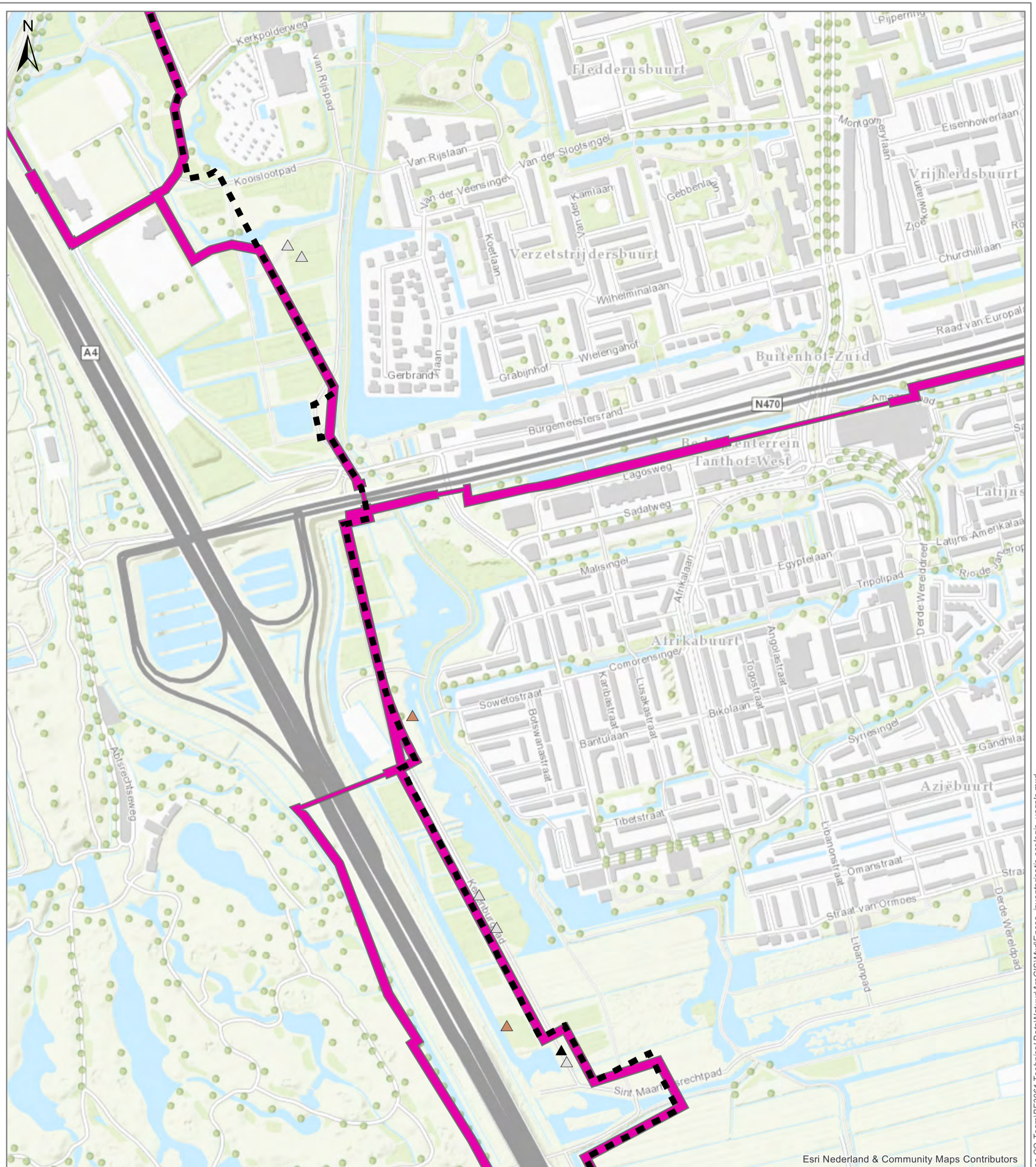
*Figuur*  
-

*Gecontroleerd door*  
R. van Bruchem

*Volnummer*  
1







Esri Nederland & Community Maps Contributors

## Legenda

- Leidingtracé
- Leidingtracé (zonder loten)
- Waarnemingen vogels**
- Kerkuil, losse waarneming
- Zwarte kraai, broedgeval
- Verlaten nest, soort onbekend

*Titel*  
Waarnemingen vogels 2017

*Project*  
Leiding door het Midden

*Opdrachtgever*  
Eneco Warmtenetten B.V.

*Datum*  
16-11-2017

*Schaal*  
1:6000

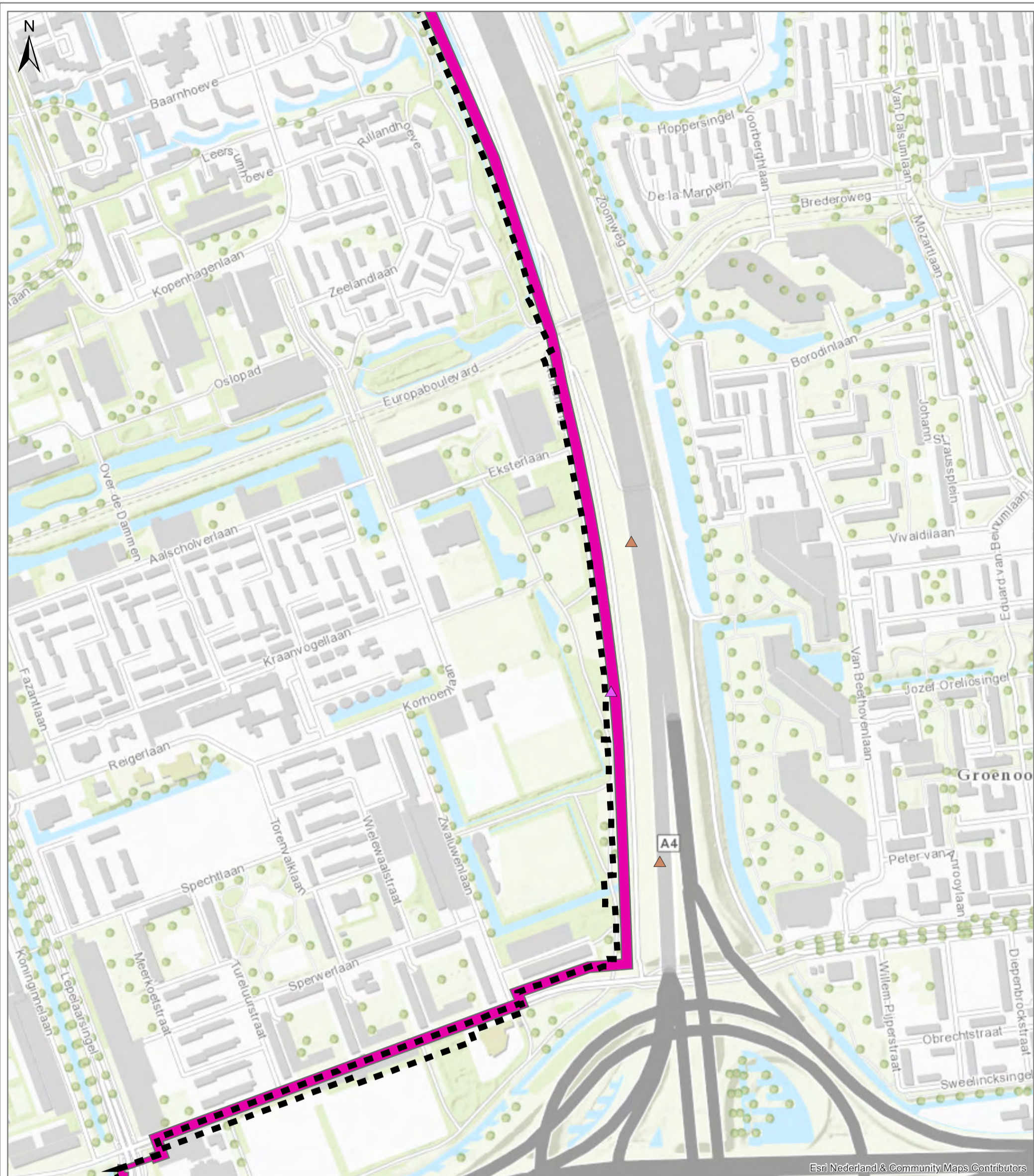
*Figuur*  
-

*Gecontroleerd door*  
R. van Bruchem

*Volgnummer*  
1







### Legenda

- Leidingtracé
- Leidingtracé (zonder loten)
- Kerkuil, losse waarneming
- Ransuil, losse waarneming

### Waarnemingen vogels

*Titel*  
Waarnemingen vogels 2017

*Project*  
Leiding door het Midden

*Opdrachtgever*  
Eneco Warmtenetten B.V.

*Datum*  
16-11-2017

*Schaal*  
1:5000

*Figuur*  
-

*Gecontroleerd door*  
R. van Bruchem

*Volgnummer*  
1



Esri Nederland & Community Maps Contributors





## **Bijlage 3**

### **Overzichtstekeningen tracé, versie april 2020**

Los bijgevoegd



## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Water

Aan: Liesbeth Siesling  
Van: Aniek van den Bosch MSc. (RHDHV)  
Gecontroleerd: Arend de Wilde MSc. (RHDHV)  
Datum: 1 mei 2020  
Ons kenmerk: BG2964IBNT1905291421  
Classificatie: Projectgerelateerd  
**Onderwerp: Memo bomeninventarisatie ten behoeve van ecologie**

---

### Aanleiding

Gasunie is voornemens een warmteleiding aan te leggen van Vlaardingen, via Delft naar Den Haag. Het plangebied betreft een tracé van circa 23 kilometer, opgedeeld in verschillende deeltrajecten: A, B, C, D en E. Het plangebied is weergegeven in Figuur 1. Voor de aanleg van de leiding moeten veel bomen worden gekapt. Uit de natuurtoets ten behoeve van het project is gebleken dat jaarrond beschermde nesten van vogels of verblijfplaatsen van vleermuizen in de betreffende bomen niet kunnen worden uitgesloten<sup>1</sup>. Deze zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Indien er negatieve effecten op nesten of verblijfplaatsen aan de orde zijn die leiden tot overtreding van bij wet neergelegde verbodsbepalingen, is in principe mitigatie nodig en kan er vergunning-c.q. ontheffingsplicht nodig zijn. Om te voorkomen er verbodsbepalingen worden overtreden is het noodzakelijk deze bomen te inspecteren. Tussen 2016 en 2019 zijn daarom verschillende inspecties uitgevoerd. Omdat een deel van deze inspecties alweer enige jaren geleden is en inmiddels meer details over het tracé bekend zijn heeft de opdrachtgever gevraagd om deze inspectie te actualiseren.

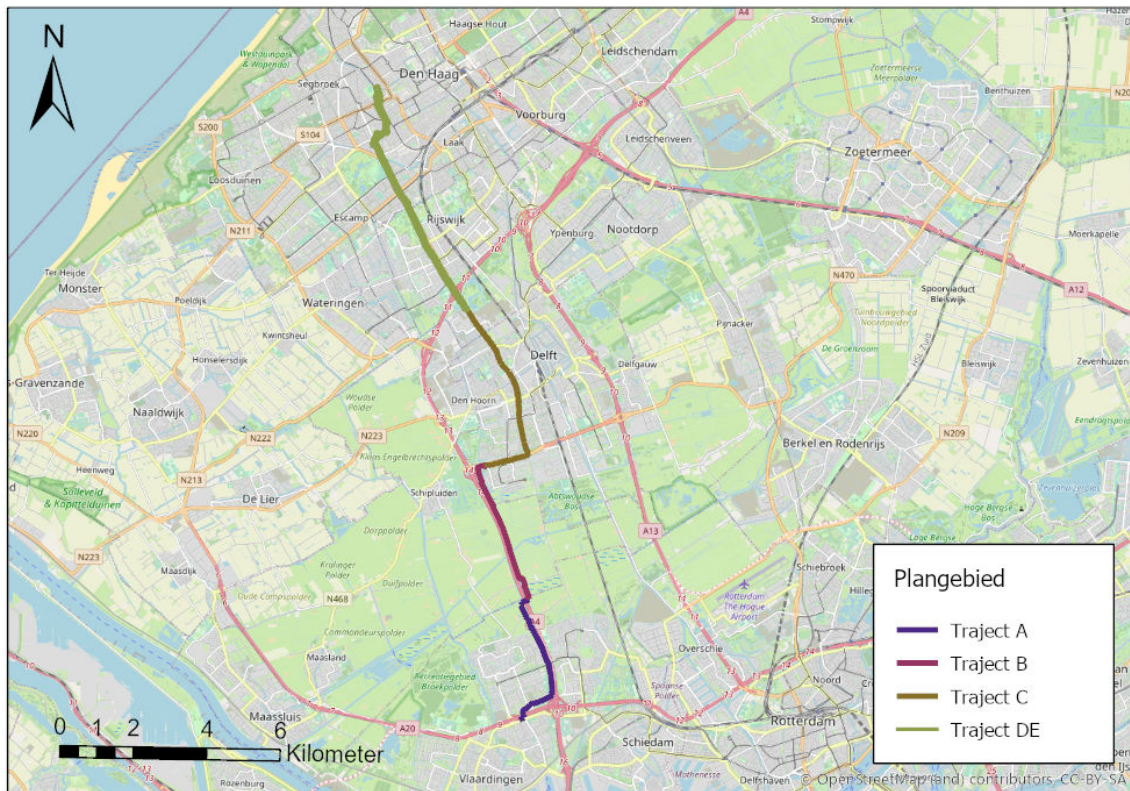
### Doel

Het in kaart brengen van de bomen met potentiële jaarrond beschermde nesten van vogels en verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het plangebied.

---

<sup>1</sup> Rijsdijk, J & A.J. de Wilde. 2020. Natuurtoets WarmtelinQ. Royal HaskoningDHV in opdracht van LdM C.V.

## Plangebied



Figuur 1, De ligging van het tracé

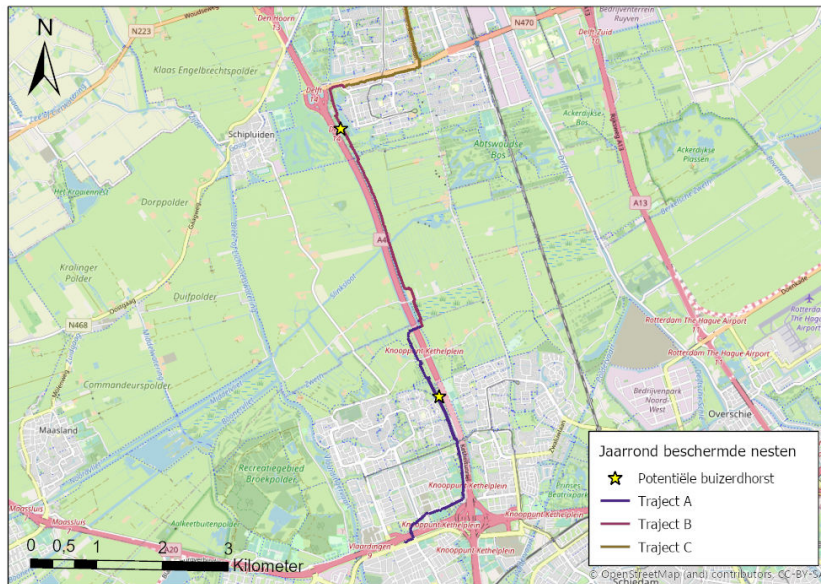
## Werkwijze

Op donderdag 16 april 2020 zijn de bomen in de omgeving van het Tracé door een deskundig ecooloog van Royal HaskoningDHV (Anoek van den Bosch) nader onderzocht op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van vogels. Daarnaast is gelet op potentiële vleermuisverblijven in de vorm van spechtenholen, ingerotte knoesten, loszittende schors en scheuren.

## Resultaat

### Jaarrond beschermde nesten

In de bomen in het plangebied zijn twee potentiële jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Deze potentiële buizerdhorsten bevinden zich in traject A (werklot 11) en in traject B (werklot 27). Figuur 2 geeft een impressie van deze nesten en geeft een overzicht van de locaties van de betreffende nesten weer.



Figuur 1. Een impressie en een indicatie van de locaties van potentiële jaarrond beschermde nesten binnen het plangebied.

Beide potentiële horsten leken recent opgehoogd met takken, tijdens het veldbezoek zijn echter geen (roepende) buizerds waargenomen. Het noordelijke nest bevindt zich in een gebied dat in de periode 2018-2019 is vastgesteld als territorium van buizerds (14.201t Monitoring van Broedvogels (NEM): BMP-territoria). Daarnaast is er dit jaar in de directe omgeving een waarneming gedaan van een broedend paar (waarnemingen.nl). Voor het zuidelijke nest geldt dat buizerd in de omgeving wordt waargenomen, maar dat er de afgelopen vijf jaar geen territorium of broedgevallen zijn vastgesteld.



### Algemene broedvogels

Verder is er tijdens het veldbezoek gelet op de aanwezigheid nesten van algemene broedvogels. In verschillende watergangen binnen het plangebied zijn individuen en nesten van meerkoet en fuut waargenomen. In de bomen en het struweel binnen het plangebied zijn verschillende nesten van ekster, zwarte kraai en duif waargenomen. Deze soorten zijn ook veel waargenomen tijdens het veldbezoek. De nesten van deze soorten zijn niet jaarrond beschermd maar zijn tijdens het broedseizoen wel beschermd. In die periode is het verwijderd of vernietigen een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.

Daarnaast kunnen nesten van ekster en zwarte kraai worden uitgebouwd en gebruikt door de buizerd, boomvalk, havik en sperwer. De nesten van deze laatste soorten zijn wel jaarrond beschermd. Twee van de waargenomen kraaiennesten kunnen mogelijk uitgebouwd worden tot een jaarrond beschermd nest. Deze bevinden zich in traject A (werklot 6) en traject C (werklot 49).

In de omgeving van het noordelijke kraaiennest is in het verleden (NEM, 2016) territorium van de buizerd vastgesteld, maar er zijn geen waarnemingen van broedgevallen bekend de afgelopen vijf jaar. Voor de omgeving van het zuidelijke kraaiennest geldt dat buizerd wordt waargenomen, maar dat er de afgelopen vijf jaar geen territorium of broedgevallen zijn vastgesteld.

Figuur 2 geeft een indicatie van de locaties van alle waargenomen nesten. De exacte locaties kunnen indien gewenst digitaal gedeeld worden als shape-file. Figuur 3 geeft een impressie van de twee mogelijk uit te bouwen kraaiennesten.



Figuur 2. Een indicatie van de locaties van alle waargenomen nesten binnen het plangebied.

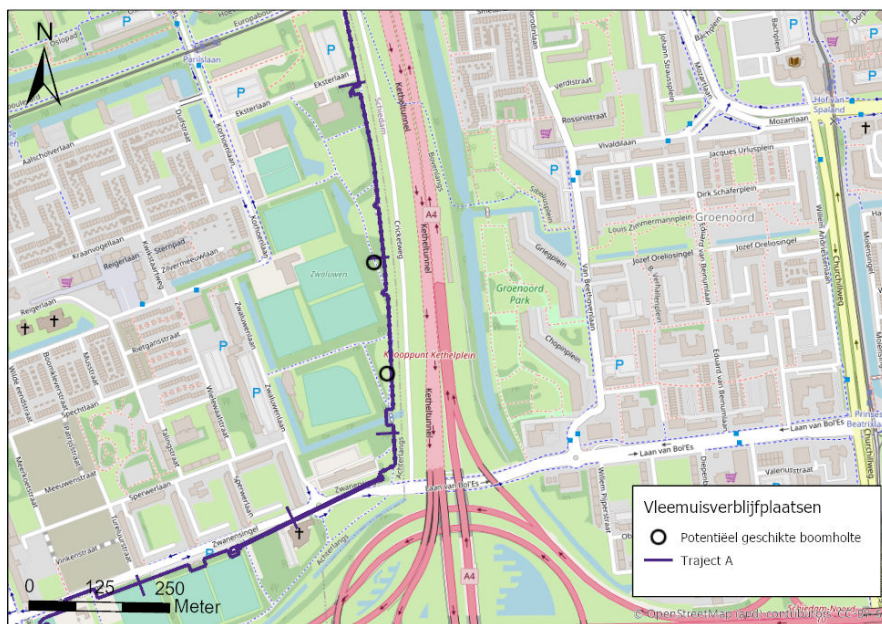


*Figuur 3. Een impressie van de tot jaarrond beschermde nest uit te bouwen kraaiennesten binnen het plangebied.*



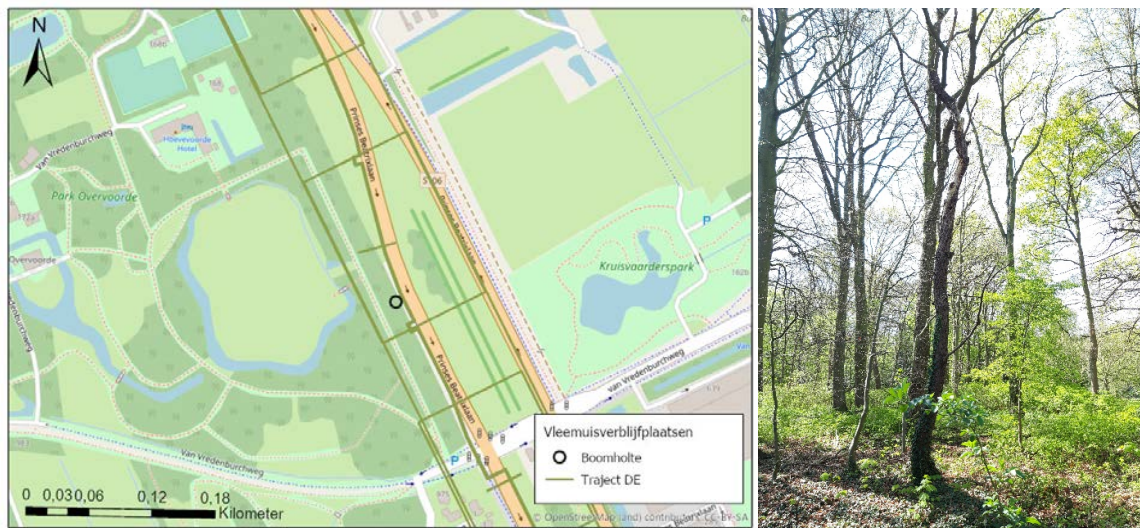
### Vleermuisverblijfplaatsen

Binnen het plangebied zijn drie bomen met holten aangetroffen. Twee van deze bomen bevinden zich in traject A (werklot 6) en één bevindt zich in traject D (werklot 63). Het zijn alledrie bomen met spechtengaten. Deze holten zijn potentieel geschikt om te kunnen dienen als vleermuizenverblijfplaats. Figuur 3 en Figuur 4 geven een impressie van de boomholten en geven een indicatie van de locaties van de boomholten.



Figuur 4. Een impressie en een indicatie van de locaties van potentiële vleermuisverblijfplaatsen binnen het plangebied, traject A.





Figuur 5. Een impressie en een indicatie van de locatie van de potentiële vleermuisverblijfplaats binnen het plangebied, traject DE.

## Analyse

### Jaarrond beschermde nesten

Het zuidelijke potentiële jaarrond beschermde nest, in traject A (werklot 11) ligt te midden van een werklot met een gestuurde boring, op 250 meter van de start van de boring. De boom met het nest hoeft niet gekapt te worden en ligt daarnaast ruim buiten de minimale verstoringafstand van 75 meter<sup>2</sup>, waardoor negatieve effecten als (langdurige) verstoring of vernietiging van broedgevallen op voorhand uitgesloten kunnen worden. Hetzelfde geldt voor het mogelijk uit te bouwen kraaiennest in traject C (werklot 49).

Het noordelijk potentiële jaarrond beschermde nest (traject B, werklot 27) ligt op minder dan 20 meter afstand van een bovengronds deel van het Tracé. De boom met het betreffende nest staat daarmee binnen verstoringafstand van de werkzaamheden. Daarnaast moet de boom mogelijk gekapt worden voor de aanleg van de warmteleiding. Negatieve effecten op het nest zijn niet op voorhand uit te sluiten. Hetzelfde geldt voor het mogelijk uit te bouwen kraaiennest in traject A (werklot 6).

Indien de betreffende bomen kunnen blijven staan geldt dat (langdurige) verstoring of vernietiging van broedgevallen en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door buiten het broedseizoen te werken.

Indien de betreffende bomen gekapt dienen te worden, of de nesten ongeschikt raken doordat de directe omgeving van de bomen zwaar wordt aangetast is een overtreding van de Wet natuurbescherming niet te voorkomen. Een nader onderzoek moet uitwijzen of er daadwerkelijk vogels met jaarrond beschermde nesten in het plangebied aanwezig zijn. Op basis van de uitkomst van nader onderzoek dient dan bepaald te worden of en zo ja, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn en of een ontheffingsaanvraag ingediend moet worden.

<sup>2</sup> Kennisdocument Buizerd. Versie 1.0, juli 2017. Bij12.

#### *Algemene broedvogels*

Naast werken buiten het broedseizoen is het verstoren en vernietigen van broedgevallen van vogels zonder jaarrond beschermde nesten te voorkomen door:

- Voorafgaand aan het broedseizoen de broedbiotoop voor vogels ongeschikt te maken (bijvoorbeeld struiken en bomen rooien) en (gedurende het broedseizoen) te houden, en/of;
- De werkzaamheden voorafgaand aan het broedseizoen te laten beginnen en in een, voor zover mogelijk, constante intensiteit te laten doorgaan gedurende het broedseizoen. Het grote voordeel van deze methode is, dat de verstoringafstand “automatisch” bepaald wordt: vogels zullen uit eigen beweging een nestplaats kiezen buiten hun specifieke verstoringafstand. Nadeel is dat een relatief constante intensiteit van de werkzaamheden (zowel in tijd als in ruimte) soms lastig te realiseren is.

Veel methoden om tijdens het broedseizoen door te kunnen werken, zijn niet “waterdicht”; het is vaak niet te garanderen dat broedgevallen niet zullen optreden. Buiten het broedseizoen werken heeft dan ook de voorkeur om overtreding van de Wnb ten aanzien van broedvogels te voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om bovengenoemde maatregelen te treffen en het terrein kort voor aanvang van de werkzaamheden door een ecoloog te laten inspecteren op aanwezigheid van broedende vogels. Het is in ieder geval raadzaam om opgaande beplanting (bomen, struiken en ruigten) die voor het project gekapt moeten worden zoveel als mogelijk al in de herfst- of winterperiode te verwijderen.

#### *Vleermuisverblijfplaatsen*

De twee bomen met boomholten in traject A (werklot 6) en de ene boom in traject D (werklot 63) staan binnen de geplande werkstrook en staan op de nominatie om gekapt te worden. Indien de betreffende bomen en directe omgeving ervan gespaard kunnen blijven geldt dat (langdurige) verstoring of vernietiging van verblijfplaatsen en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door buiten het vleermuis actieve seizoen te werken, of door niet 's-nachts met bouwverlichting gericht op de boomholten te werken.

Indien deze bomen toch gekapt dienen te worden en deze daadwerkelijk in gebruik zijn als vleermuisverblijfplaats geldt dat er geen maatregelen te treffen zijn om de aantasting en vernietiging van eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen te voorkomen. Een overtreding van de Wet natuurbescherming is dan niet te voorkomen. Een nader onderzoek moet uitwijzen of vleermuizen gebruik maken van de betreffende bomen als verblijfplaats. Op basis van de uitkomst van nader onderzoek dient dan bepaald te worden of en zo ja, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn en of een ontheffingsaanvraag ingediend moet worden.

## Conclusies

In de bomen binnen het plangebied zijn potentiële jaarrond beschermde nesten van vogels. Tevens zijn er kraaiennesten welke mogelijk uitgebouwd kunnen worden tot een jaarrond beschermd nest. Dit laatste is vooral relevant als hier pas over een of twee jaar werkzaamheden plaats gaan vinden. Voor het noordelijk potentiële jaarrond beschermde nest (traject B, werklot 27) en het mogelijk uit te bouwen kraaiennest in traject A (werklot 6) geldt dat negatieve effecten op het nest niet op voorhand zijn uit te sluiten.

Indien de betreffende bomen en directe omgeving ervan gespaard blijven, geldt dat (langdurige) verstoring of vernietiging van broedgevallen en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door buiten het broedseizoen te werken. Anders is nader onderzoek nodig om uit te wijzen of er daadwerkelijk vogels met jaarrond beschermde nesten in het plangebied aanwezig zijn. Op basis van de uitkomst van nader onderzoek blijkt of een ontheffingsaanvraag ingediend moet worden.

Op veel plaatsen binnen het traject kunnen broedvogels voorkomen met niet jaarrond beschermde nesten. Door bij het plannen van maatregelen en werkzaamheden hiermee rekening te houden, moet verstoring of vernieling van deze nesten voorkomen worden.

Daarnaast kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen in de bomen binnen de grenzen van het plangebied niet worden uitgesloten. Voor alle drie de bomen met boomholten traject A (werklot 11) en traject D (werklot 63) geldt dat indien de betreffende bomen en directe omgeving ervan gespaard blijven (langdurige) verstoring of vernietiging van verblijfplaatsen en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door buiten het vleermuis actieve seizoenen te werken, of door niet s 'nachts met bouwverlichting gericht op de boomholten te werken.

Indien deze bomen toch gekapt dienen te worden moet nader onderzoek uitwijzen of vleermuizen daadwerkelijk gebruik maken van de betreffende bomen als verblijfplaats. Op basis van de uitkomst van nader onderzoek dient dan bepaald te worden of en zo ja, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn en of een ontheffingsaanvraag ingediend moet worden.