

# MITIGATIE- EN COMPENSATIEPLAN KNOOPPUNT HOOIPOLDER

Tracébesluit A27 Houten-Hooipolder

1 DECEMBER 2021

## Contactpersoon



Arcadis Nederland B.V.  
Postbus 4205  
3006 AE Rotterdam  
Nederland

---

# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Leeswijzer	4
<b>2</b>	<b>PROJECTBESCHRIJVING</b>	<b>5</b>
2.1	Projectgebied	5
2.2	Planning	6
2.3	Werkzaamheden	6
2.4	Projectopzet natuur	7
<b>3</b>	<b>GEBIEDEN PRIORITEIT HOOG</b>	<b>9</b>
3.1	Knooppunt Hooipolder	9
<b>4</b>	<b>ONTHEFFING WET NATUURBESCHERMING</b>	<b>32</b>
4.1	Ontheffing en soorten	32
4.2	Planning	32
4.3	Belang en alternatievenafweging	32
4.4	Staat van instandhouding	34
<b>5</b>	<b>BRONNEN</b>	<b>35</b>
	<b>COLOFON</b>	<b>36</b>

## 1 INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Het voorliggende mitigatie- en compensatieplan is onderdeel van de ontheffingsaanvraag Soortenbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming, welke voor het project A27 Houten – Hooipolder (A27HH) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat door Rijkswaterstaat (RWS) wordt aangevraagd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). De Minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft een Tracébesluit genomen voor het project A27 Houten - Hooipolder. Het besluit en alle onderliggende rapporten zijn online<sup>1</sup> terug te vinden en via de projectwebsite<sup>2</sup>. De verbreding van de A27 heeft als doel:

- Bevorderen van doorstroming;
- Verminderen van files;
- Verminderen van sluipverkeer in de regio.

Onderdeel van het Tracébesluit is het deelrapport Natuur A27 Houten-Hooipolder (FLOW27, 2018). Aanvullend op het deelrapport Natuur A27 Houten-Hooipolder zijn in 2019, 2020 en 2021 aanvullende onderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken is gebleken dat er verschillende beschermde soorten voorkomen binnen de begrenzing van het Tracébesluit en de directe omgeving daarvan. Als gevolg van de werkzaamheden in het kader van het project gaat een deel van deze verblijfplaatsen verloren door fysieke aantasting als gevolg van ruimtebeslag of worden deze (mogelijk) verstoord door het uitvoeren van werkzaamheden in directe nabijheid. Voor de fysieke aantasting en verstoring van beschermde soorten wordt middels voorliggend mitigatie- en compensatieplan een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd.

### 1.2 Doel

Doel van het mitigatie- en compensatieplan is om de maatregelen te beschrijven en uit te werken die de effecten van het project A27 Houten-Hooipolder op de beschermde natuur kunnen voorkomen, mitigeren en/of compenseren. Specifiek voor beschermde soorten wordt vastgelegd op welke wijze de aantasting van het project op standplaatsen en rust- en voortplantingsplaatsen van beschermde flora en fauna voorkomen, gemitigeerd en/of gecompenseerd kan worden.

### 1.3 Leeswijzer

Het rapport bestaat vijf hoofdstukken. Hoofdstuk 2 beschrijft het project A27 Houten - Hooipolder. In hoofdstuk 3 worden de prioritaire gebieden behandeld, waarbij gekeken wordt naar de aanwezigheid van beschermde soorten, effecten, maatregelen en of een ontheffing noodzakelijk is. In hoofdstuk 4 volgt de conclusie voor welke soorten ontheffing noodzakelijk is en de daarbij horende belangen en alternatieven afweging. In hoofdstuk 5 zijn de gebruikte bronnen opgenomen.

---

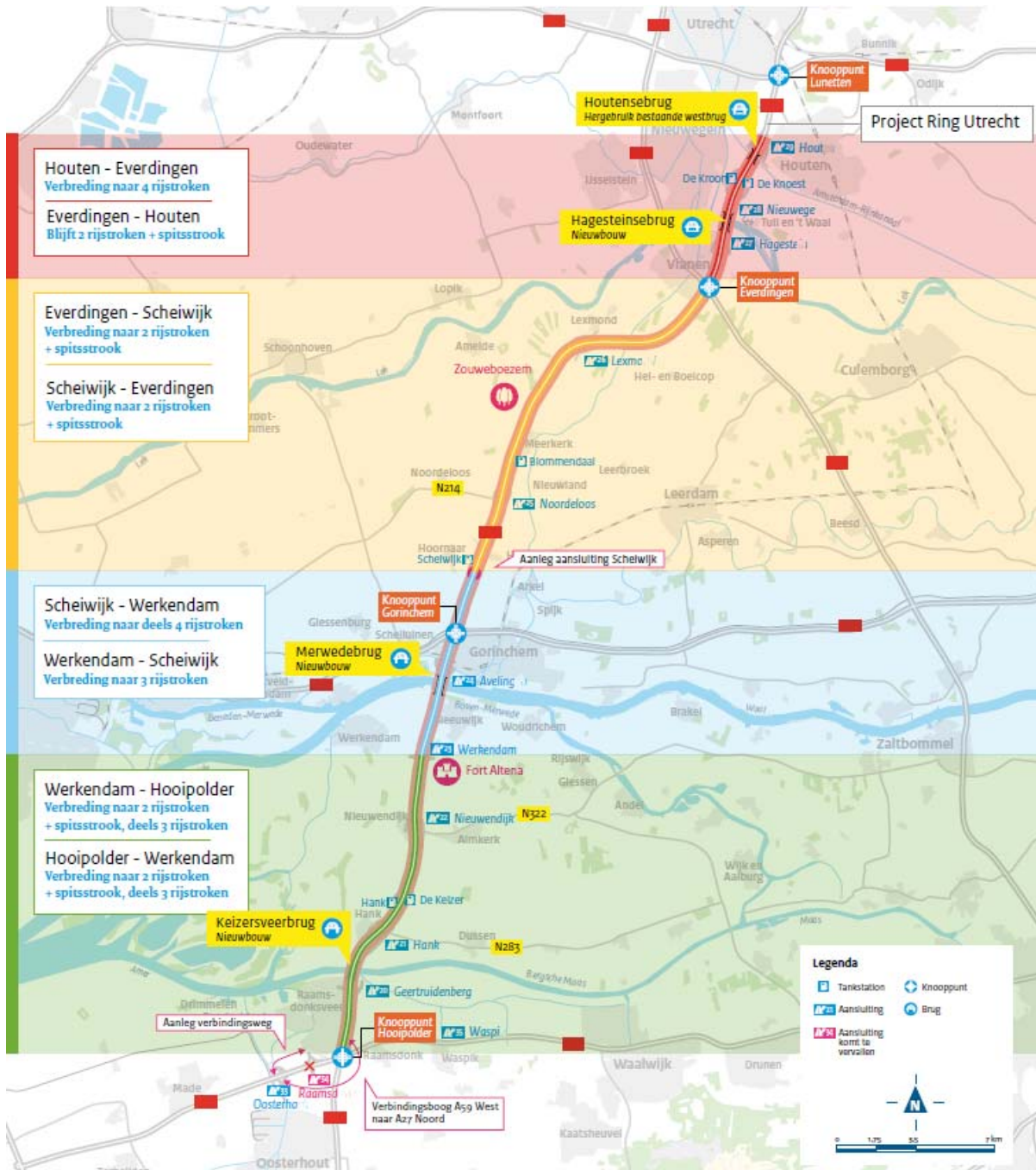
<sup>1</sup> <https://www.platformparticipatie.nl/projectenlijst/a27-houten-hooipolder-wegverbreding/index.aspx>

<sup>2</sup> <https://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/projectenoverzicht/a27-verbreding-traject-houten-hooipolder/index.aspx>

## 2 PROJECTBESCHRIJVING

### 2.1 Projectgebied

Het projectgebied voor het project A27HH bestaat uit de A27 van Houten tot knooppunt Hoopolder en een deel van de A59 ter hoogte van knooppunt Hoopolder. Het traject op de A27 loopt van hectometerpunt 17,5 tot 68,4. De A59 maakt ook deel uit van het projectgebied tussen hectometerpunt 99,9 tot 104,6. In Figuur 1 is globale ligging van het projectgebied opgenomen.



Figuur 1: Overzicht van het projectgebied A27HH.

## 2.2 Planning

Aan het project A27HH wordt al een ruime tijd gewerkt. In onderstaande tabel (Tabel 1) is een tijdslijn opgenomen, waarbij de in het verleden behaalde mijlpalen zijn opgenomen en de mijlpalen voor de komende periode zijn opgenomen.

Tabel 1: Mijlpalen van het gehele project A27HH.

Mijlpaal	Periode
Aanvangsbeslissing	2007
1e fase MER afgerond (alternatieven A-D)	2010
Versoberingsonderzoek (alternatief E)	2011
Voorkeursbesluit (VKA)	Vastgesteld april 2014
Ontwerp-Tracébesluit (OTB/MER)	Vastgesteld 29 mei 2016
Zienswijzen op OTB (275 unieke)	Najaar 2016
Vaststellen Tracébesluit (TB)	Vastgesteld 20 december 2018, onherroepelijk door twee uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 26 augustus 2020 en 16 december 2020.
Aanbesteding aannemer	2021-2022
Start realisatie aannemer	2023
Openstelling zuidelijk tracé Everdingen-Hooipolder	2029-2031
Openstelling noordelijk tracé Houten-Everdingen	2029-2031

## 2.3 Werkzaamheden

De verbreding van het project A27HH bestaat uit diverse werkzaamheden om de eerder beschreven doelen te bereiken. In onderstaand overzicht zijn de werkzaamheden in grote lijn beschreven:

- Realiseren van extra rijstroken door het verbreden van de weg;
- Aanpassen van bestaande infrastructuur (verbindingswegen, op- en afritten, fietspaden, etc.);
- Realiseren van nieuwe verbindingsweg;
- Vervangen van bruggen;
- Realiseren van nieuwe voetgangers- en fietsbruggen;
- Aanpassen van geluidschermen;
- Realiseren van nieuwe geluidschermen;
- Vervangen en onderhoud aan asfalt;
- Dempen en/of verleggen van watergangen;
- Slopen van opstallen;
- Kappen van bomen;
- Herplanten van bomen.

Ten behoeve van deze werkzaamheden is er ook sprake van tijdelijke activiteiten in verband met de uitvoering van de werkzaamheden. Deze activiteiten worden gestopt en eindigen na voltooiing van de werkzaamheden. Het betreft onder andere:

- Inrichten en opruimen van opslaglocaties voor materieel en materiaal, werkplaatsen, installaties, bouwketen en parkeerplaatsen;
- Laad- en losplaatsen en grond, zand en slibdepots;
- Aanleg van verhardingen en andere infrastructurele werken, energievoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen en afrastering;
- Bouwzones.

## 2.4 Projectopzet natuur

Het mitigeren en compenseren van natuurwaarden is een proces dat tijdig ingezet moet worden. Door tijdig te compenseren krijgen beschermde soorten voldoende tijd om te wennen aan nieuwe voorzieningen alvorens de huidige verblijfplaats wordt verstoord of aangetast. Gezien de krapte in de planning is het oplopen van vertraging door niet afdoende getroffen maatregelen ten aanzien van beschermde soorten onwenselijk. Hierom is een projectopzet gemaakt, waardoor de risico's als gevolg van het onvoldoende rekening houden met beschermde soorten worden beperkt. Deze projectopzet heeft gevolgen voor de planning van de uitvoering van werkzaamheden. De projectopzet wordt hieronder beschreven en toegelicht, omdat deze relevant is voor de opzet van het mitigatie- en compensatieplan.

### 2.4.1 Prioritering

De basis voor de projectopzet vormt prioritering van gebieden. Deze prioritering is gebaseerd op de planning van de werkzaamheden en de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden op basis van het Natuuronderzoek A27HH (FLOW27, 2018). Voor het project zijn drie niveaus van prioriteit gemaakt, het betreft hoog, middel en laag. Hieronder volgt een toelichting op de kaders die horen bij de prioritering.

- Prioriteit hoog:  
Locaties op kritieke pad voor uitvoering.  
RWS vraagt ontheffing aan, neemt hierin voorwaarden op voor mitigatie/compensatie en regelt mitigatie/compensatie. Werkgebied wordt natuurvrij opgeleverd.
- Prioriteit middel:  
Locaties niet op kritieke pad voor uitvoering.  
RWS vraagt ontheffing aan en neemt hierin voorwaarden op voor mitigatie/compensatie en de aannemer regelt de mitigatie/compensatie.
- Prioriteit laag:  
Locaties niet op kritieke pad voor uitvoering.  
RWS vraagt geen ontheffing aan, maar stelt wel voorwaarden voor uitvoering die de aannemer in acht neemt en uitvoert.

### 2.4.2 Fasering werkzaamheden

De gebieden met een hoge prioriteit worden natuurvrij opgeleverd, alvorens de aannemer aan de slag gaat. Dit betekent dat compenserende maatregelen geplaatst zijn, gewenningsperiode doorlopen en de vaste rust- en verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt worden. In de praktijk betekent dit dat de locaties waar ruimtebeslag plaats vindt (kap van bomen, amoveren opstallen en dergelijke), deze werkzaamheden uitgevoerd worden voor de start van de uitvoering vanaf 2022. Hierdoor ontstaat naast de standaard realisatie- en gebruiksfase nog een voorbereidingsfase waarbij effecten op beschermde soorten op kunnen treden. In onderstaand overzicht (Tabel 2) is inzichtelijk gemaakt welke activiteiten horen bij prioritering en fase.

Tabel 2: Overzicht van de prioritering en bijbehorende te toetsen fasen.

Prioritering	Vorbereidingsfase	Realisatiefase	Gebruiksfase
Prioriteit hoog	Bomenkap Amoveren opstallen Bouwrijp maken	Infrastructurele werkzaamheden	In gebruik name van infrastructuur
Prioriteit middel	-	Bomenkap Amoveren opstallen Bouwrijp maken Infrastructurele werkzaamheden	In gebruik name van infrastructuur
Prioriteit laag	-	Bomenkap Amoveren opstallen Bouwrijp maken Infrastructurele werkzaamheden	In gebruik name van infrastructuur

### 2.4.3 Uitwerking mitigatie- en compensatieplan

Op basis van de opzet van Tabel 2 is het mitigatie- en compensatieplan vormgegeven. Op basis van de vastgestelde prioriteit zijn de gebieden beschreven, werkzaamheden toegelicht, effecten op soorten beoordeeld en de mitigerende- en compenserende maatregelen vastgesteld.



### 3 GEBIEDEN PRIORITEIT HOOG

#### 3.1 Knooppunt Hooipolder

##### 3.1.1 Beschrijving

In de huidige situatie is het knooppunt Hooipolder een knooppunt dat wordt geregeld middels een verkeersregelininstallatie (Figuur 2). Binnen het project A27HH wordt het knooppunt deels verknoopt door een verbindingsboog aan te leggen tussen de A59 (verkeer Zonzeel -Hertogenbosch) en de A27 (verkeer Breda-Utrecht). De verbindingsboog voor het verkeer van de A59 west (uit Zonzeel) naar de A27 noord (Gorinchem) ligt aan de zuid, oost- en westkant van het knooppunt op een groen ingepast talud van ongeveer 5,5 m hoog ten opzichte van het maaiveld.

De doorstroming wordt verbeterd door het aanleggen van een verbindingsboog met daarop 2 rijstroken, van de A59 vanuit het westen naar de A27 richting Utrecht. Verkeer op de verbindingsboog gaat eerst onder de Oosterhoutseweg en de A27 door en rijdt daarna over de A59 heen om dan in te voegen op de A27 richting Utrecht. Er komen meer opstel mogelijkheden in het hart van het knooppunt. Er ontstaan 2 vrije rechtsaaffers (buiten de verkeerslichten om) voor verkeer vanaf Utrecht (A27) richting Zonzeel (A59) en voor verkeer vanaf 's-Hertogenbosch (A59) richting Utrecht (A27).

Door de aanleg van de nieuwe verbindingsboog vervalt op knooppunt Hooipolder een rijstrook voor linksafslaand verkeer (A59). De verkeerslichten die in het hart van het knooppunt blijven bestaan, staan langer op groen.

Het geel gearceerde deel in Figuur 2 geeft het deelgebied Knooppunt Hooipolder weer. Voor dit deelgebied wordt ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd.



Figuur 2: Topografische ligging van knooppunt Hooipolder ten opzichte van Geertruidenberg en Raamsdonksveer.

### 3.1.1.1 Huidige situatie natuur

In het deelplangebied knooppunt Hoopolder komen de volgende beschermde soorten voor welke verblijfplaatsen hebben: buizerd, sperwer, roek, steenuil gewone dwergvleermuis en bever. Daarnaast is leefgebied van de kerkuil aanwezig.

Onderstaande tabel (Tabel 3) toont welke functies aanwezig zijn voor deze soorten en welk van deze functies binnen het TB of binnen <50 meter tot TB voorkomen.

Tabel 4: Aanwezigheid van beschermde soorten ter plaatse van knooppunt Hoopolder.

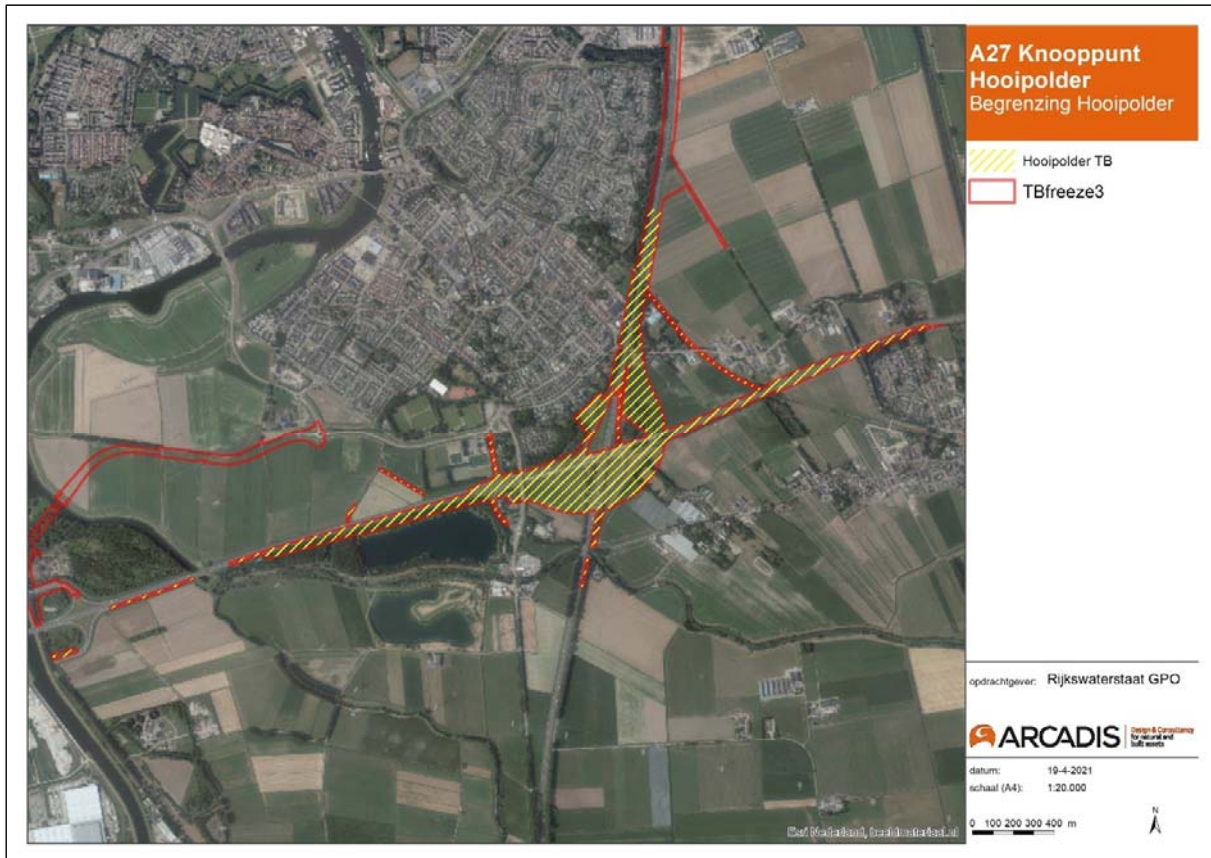
Soort	Functie	Bron (jaartal)
Buizerd	Nestlocatie en leefgebied	Arcadis, 2020
Roek	Nestlocatie en leefgebied	FLOW27, 2018
Sperwer	Nestlocatie en leefgebied	Arcadis, 2019
Steenuil	Nestlocatie en leefgebied	Arcadis, 2021
Kerkuil	Leefgebied	Arcadis, 2021
Gewone dwergvleermuis	Paarverblijfplaats (1) en niet essentiële vliegroutes (2)	FLOW27, 2018
Bever	Verblijf	FLOW27, 2017

Steenuil en kerkuil zijn vastgesteld door een aanvullende inspectie in 2021. Uit deze aanvulling is gebleken dat er een nestlocatie en leefgebied aanwezig is van de steenuil en voor de kerkuil is leefgebied aanwezig.

Ook is de aanwezigheid van de vos vastgesteld bij knooppunt Hoopolder. In de regeling natuurbescherming (16 oktober 2016, nr. WJZ/16153443), op basis van artikel 3.31, eerste lid, wordt voor onder andere deze soort vrijstelling verleend voor de verboden zoals opgenomen in artikel 3.10, eerste lid van de Wet natuurbescherming.

### 3.1.2 Werkzaamheden

De uit te voeren werkzaamheden ter hoogte van knooppunt Hoopolder betreffen voor het grootste gedeelte de aanleg van een nieuwe verbindingsboog. In Figuur 3 is de ligging van de verbindingsboog weergegeven. Grofweg bestaan de werkzaamheden uit het realiseren van de nieuwe verbindingsboog, realiseren van meer opstel mogelijkheden in het hart van het knooppunt en het deels verhogen en verbreden van de snelwegen. Hiervoor worden bomen gekapt, worden er grondwerkzaamheden uitgevoerd (denk aan dempen en aanleggen van sloten en het aanleggen van geluidswallen) en worden er nieuwe kunstwerken gerealiseerd (bijv. de bruggen van de verbindingsboog). De specifieke werkzaamheden zijn in hoofdstuk 3.2.2.1 verder uitgewerkt.



*Figuur 3: Het plangebied knooppunt Hooipolder van hectometerpaal 17.5 tot en met 19.4. Over de A59 is de begrenzing van het deelgebied aangehouden van hectometerpaal 102.4 aan de westzijde tot en met 103.7 aan de oostzijde.*

In relatie tot beschermde soorten worden per fase verschillende effecten verwacht, deze zijn opgenomen in Tabel 4. Voor de Voorbereidingsfase is door Rijkswaterstaat een opdrachtnemer gecontracteerd voor het uitvoeren van de genoemde werkzaamheden van de Voorbereidingsfase (fysieke aantasting door bomenkap en het bouwrijp maken van de ondergrond). De voorbereidingsfase wordt uitgevoerd in het kapseizoen 2022-2023.

Voor de werkzaamheden die vallen onder de Realisatiefase geldt dat deze vallen onder het DBM-contract Zuid van het project A27 Houten – Hooipolder. De aanbestedingsprocedure voor dit contract is reeds gestart. De verwachting is dat medio 2022 er een Opdrachtnemer gecontracteerd is. De werkzaamheden uit de Realisatiefase zullen vervolgens worden uitgevoerd in de periode 2023 – 2031. De Opdrachtnemer mag het werk niet eerder starten dan nadat het Ecologisch Werkprotocol door de Opdrachtgever is goedgekeurd. Aangezien thans nog niet bekend is welke Opdrachtnemer deze werkzaamheden zal uitvoeren is een meer gedetailleerdere planning niet te geven. De realisatiefase duurt meerdere jaren en na afronding (2026 voor knooppunt Hooipolder) gaat de gebruiksfase in.

Tabel 5: Overzicht van de te verwachten effecten per fase.

Fase	Werkzaamheden/ effect
Vorbereidingsfase	Fysieke aantasting door ruimtebeslag (bomenkap en bouwrijp maken) Verstoring door materieel en personeel als gevolg van bouwwerkzaamheden
Realisatiefase	Verstoring door materieel en personeel als gevolg van bouwwerkzaamheden
Gebruiksfase	Verstoring door gebruik van de weg Versnippering door ligging van de weg

### 3.1.2.1 Specificatie werkzaamheden

Aangezien de werkzaamheden bij knooppunt Hooipolder een impact hebben op de omgeving nabij, zijn de precieze werkzaamheden hieronder beschreven. Beschreven is wat er wordt gedaan, naast het aanleggen van de verbindingsboog zelf en het uitbreiden van opstel mogelijkheden;

- Aan de noordwestkant van het knooppunt komt een scherm dat varieert in hoogte en deels op een grondwal kan staan. De hoogte van de constructie langs de snelweg (dus scherm en een eventuele wal) bedraagt minimaal 2 meter en maximaal 5 meter.
- Aan de noordwestkant van het knooppunt Hooipolder, van hectometerpaal 18.5 tot 19.1 wordt een vleermuis scherm aangebracht, welke een minimale hoogte heeft van 2 meter ten opzichte van het geluidsscherm.
- Ter hoogte van hectometerpaal 19.0 wordt een vleermuisportaal gerealiseerd. Het vleermuisportaal is een dichte constructie (ten minste 75% dicht) en ten minste 1 meter hoog en wordt aangesloten op o.a. het groen in de omgeving. Het vleermuis scherm is onverlicht waarmee het mogelijk is voor vleermuizen om op minimaal 5 meter hoogte t.o.v. de infrastructuur te passeren.
- Aan de noordwestkant van het knooppunt zal voor een gebied van ca. 1,2 ha, nieuwe bomen worden aangebracht (momenteel betreft dit een grasveld) tussen de A27 en Raamsdonksveer.
- Aan de noordoostkant (nabij het zwembad De Ganzewiel) van de verbindingsboog wordt er voor ca. 300 meter een lichtscherm van 2 meter hoog aangebracht, welke voldoen aan de volgende contractuele eisen:
  - De lichtschermen dienen aan de niet wegzijde gelegen gebieden af te schermen voor hinderlijk licht van verkeer;
  - De lichtschermen dienen lichtdicht te zijn tot een hoogte van tenminste 1,5 meter boven bovenkant asfalt;
  - De lichtschermen dienen vanaf de omgevingszijde de doelsoorten (waaronder kleine zoogdieren) tegen te houden.
- Naast het bestaande viaduct in de A27 over de Kerklaan komt aan de oostkant een nieuw viaduct voor de verbindingsboog. Hoewel dit viaduct in het verlengde ligt van het bestaande viaduct, ligt het er tegelijkertijd 'los' van. Zo ontstaat er een vide tussen de 2 viaducten – die 20 m lang is – en waar daglicht doorheen valt.
- Ter hoogte van hectometerpaal 101,1 – afslag 34 Raamsdonk, ten zuiden van de A59, zal voor de verbreding van de snelweg een strook bomen worden weggehaald.
- Ter hoogte van hectometerpaal 101,5 wordt ook op de A59 een vleermuisportaal gerealiseerd conform de dezelfde eisen als het vleermuisportaal ten noorden van knooppunt Hooipolder.
- Ter hoogte van het dorp Raamsdonk op de A59, zal aan de zuidkant een scherm van 4 meter hoogte komen, welke 450 meter lang is. Hiervoor wordt een strook van aanwezige bomen verwijderd.
- Onder de nieuwe verbindingsboog worden vier duikers aangelegd, waarbij grondverzet plaatsvindt.
- Ter plaatse van de oude afrit 34 Raamsdonk, wordt er ca. 0,23 ha nieuw bos aangeplant.
- Binnen het gehele knooppunt worden 7 rijen met bomen aangeplant.

Deze werkzaamheden dragen bij aan de inrichting van de toekomstige situatie die hieronder is beschreven.

### 3.1.2.2 Toekomstige situatie

Nadat de geplande werkzaamheden zijn afgerond, is de situatie veranderd ten opzichte van huidige situatie. Onder andere de verbindingsboog is gerealiseerd, waarbij deze nieuwe weg het landschap doorkruist.

Ten oosten van het kruispunt, aan de zuidkant van de A59, is de oprit van de verbindingsboog gerealiseerd. Er is een viaduct over de Oosterhoutseweg gerealiseerd. Ter hoogte van hectometerpalen 102,3, 102,9 en 103,1 zijn nieuwe duikers gerealiseerd onder de verbindingsboog. Bij hectometerpaal 102,4 is een nieuwe duiker bij het viaduct over de Oosterhoutseweg van de verbindingsweg en de A59. Ter hoogte van hectometerpalen 102,5 en 102,6 van de A59, aan de zuidkant is een nieuwe sloot gegraven.

Ten westen van het kruispunt, aan de zuidkant van de A59 staat er een 4 meter hoog scherm. Hier is verder geen impact op het landschap.

Ten zuiden van het kruispunt, over de A27 is een viaduct gerealiseerd. De verbindingsboog is opgehoogd en doorkruist het landschap.

Ten noorden van het kruispunt, is de verbindingsboog samengevoegd aan de oostkant van de A27. Hierbij is 300 meter (2 meter hoog) scherm gerealiseerd aan de oostkant van de weg (op de verbindingsboog) en zijn er 2 sloten aanwezig tussen de verbindingsboog en de A27. Ook is er een extra viaduct over de Kerklaan aanwezig. Aan de westkant is er een scherm gerealiseerd, waarbij ook een vleermuisscherm is aangebracht.

In het hart van het kruispunt, aan de oostkant van de A27, zijn er extra opstel mogelijkheden gecreëerd. Ook zijn er 2 extra vrije eenbaanswegen (rechtsaffers) gerealiseerd voor een betere doorstroming.

## 3.1.3 Effecten

### 3.1.3.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Uit onderzoek (FLOW27, 2018) is gebleken dat ter hoogte van knooppunt Hoopolder nestlocaties zijn van buizerd, roek en sperwer. De locaties zijn weergegeven in Figuur 4. Te zien is dat in het westen van het knooppunt twee nestlocaties van sperwer aanwezig zijn. Langs en in de middenberm van de A59 zijn zeven nestlocaties van buizerd aanwezig, in het noorden bevindt zich nog één nestlocatie van buizerd aan de westkant van de A27. Op de kaart zijn bij enkele buizerdnesten meerdere stippen per broedpaar gezet. Op deze locaties zijn in de verschillende jaren op andere plekken (in de nabijheid van elkaar) nesten aangetroffen. Omdat het zeer aannemelijk is dat het om hetzelfde broedpaar, dan wel territorium gaat, worden deze locaties beoordeeld als één functioneel territorium. Dit is te herleiden aan de gebruikte objectcode (o.a. 5.1, 5.2 en 5.21), zie ook Figuur 5. Bij 5.1 liggen de punten op ongeveer 15 meter van elkaar en bij 5.2 op ongeveer 20 meter. Het kan zijn dat het gaat om dezelfde nesten maar dat door een afwijking in het gps-sigitaal in dicht bos een afwijking is ontstaan. Daarnaast kan ook een nieuw nest in gebruik genomen zijn. Gezien de nabijheid van het oude nest gaat het dan zeer aannemelijk om hetzelfde broedpaar. Daarnaast zijn in beide jaren ongeveer dezelfde territoria vastgesteld, dus is er geen aanleiding om aan te nemen dat het hier gaat om meer dan 2 broedparen/broedbiotopen. Overigens is het ecologisch gezien zeer onwaarschijnlijk dat er 2 broedparen op een dergelijk korte afstand van elkaar broeden. De soort is zeer territoriaal en zal op een dergelijke korte afstand een ander broedpaar niet accepteren maar verjagen. Twee van de drie kolonies van roek bevinden zich in de noordwestelijke oksel van het knooppunt, de derde kolonie van roek is gesitueerd in het oosten nabij Raamsdonk, ten zuiden van de A59.

Uit aanvullend onderzoek is gebleken dat de steenuil een territorium met nestlocatie (Figuur 8) heeft bij Kerklaan 19 te Raamsdonksveer en dat de kerkuil hier ook tijdelijk aanwezig is geweest. Voor de steenuil is uitgegaan van een territorium rondom het nest met een straal van 250 meter, resulterend in een totaal territorium van +- 20 hectare. Omdat een deel van dit territorium komt te liggen in ongeschikte delen voor de steenuil, zoals snelweg, zwembad en woonwijk, is het globale territorium verschoven naar meer geschikt leefgebied. Ten opzichte van de nestlocatie liggen de verste delen van het territorium op ruim 400 meter, wat nog binnen de actieradius valt voor de steenuil. Het is daarmee zeer aannemelijk dat het territorium zoals weergegeven in Figuur 8 een goed beeld geeft. Voor de kerkuil is alleen sprake van leefgebied omdat de rustplek niet meer functioneel is. Voor een uitgebreidere toelichting op de situatie aan de Kerklaan 19 wordt verwezen naar de Beoordeling steenuil Raamsdonksveer (van Overmeire, 2021).

Voor de effecten is een onderscheid te maken in drie categorieën, gebaseerd op de ligging van het nest ten opzichte van de werkzaamheden.

1. Nesten die direct aangetast worden door de werkzaamheden;
2. Nesten die (mogelijk) verstoord kunnen raken door de werkzaamheden;
3. Nesten die niet verstoord kunnen raken door de werkzaamheden.

De nesten die direct aangetast worden, gaan verloren door de kapwerkzaamheden. De nesten die (mogelijk) verstoord kunnen raken, liggen nabij de werkzaamheden, waarbij de nestbomen zelf niet worden gekapt. Wel worden op korte afstand van de bomen verschillende werkzaamheden uitgevoerd. Als verstoringafstand is hiervoor 50 meter gebruikt. Dit is een standaardnorm bij infrastructurele projecten, waarbij vogels vaak nestelen naast drukke wegen en daarmee toleranter zijn voor onder andere geluid en optische verstoring. Alle nesten binnen de zone van 50 meter behoren tot deze categorie. Voor de nesten die buiten de 50 meter ten opzichte van het Tracébesluit liggen wordt aangenomen dat er geen sprake is van verstoring.

Aangezien een nestlocatie van sperwer (3.3) op ca. 160 meter afstand ligt en een buizerd (5.11) op ca. 110 meter afstand ten opzichte van de werkzaamheden, worden effecten op voorhand uitgesloten op basis van de afstand tot de werkzaamheden.

Het broedseizoen loopt globaal van maart tot en met juli. De exacte data zijn afhankelijk van de soort en de weersomstandigheden. Een ecologisch deskundige zal een afweging maken voor een specifieke soort wanneer er sprake is van het broedseizoen.

#### *Vorbereidingsfase*

In de voorbereidingsfase worden alle te kappen bomen geveld en wordt het tracé klaar gemaakt voor de bouwwerkzaamheden. De werkzaamheden worden uitgevoerd in het najaar 2022 en de winter van 2022-2023.

Gezien de ligging van de nestlocaties voor buizerd (5.1, 5.2, 5.20 en 5.25), sperwer (3.4) en roek (4.10) welke (deels) binnen het werkgebied vallen, betreft het (deels) fysieke aantasting (vernietiging) van de nesten. Dit geldt niet voor buizerd (5.3, 5.11, 5.19, 5.21 en 5.22), sperwer (3.3) en roek (4.3 en 4.4), deze vallen (ver) buiten het werkgebied waardoor fysieke aantasting van de nesten is uitgesloten.

Voor de steenuil (10.1) geldt dat de boom met nestkast zelf niet gekapt wordt, maar wel veel van de bomen en struiken in directe omgeving, die ook onderdeel uitmaken van het leefgebied. Daarmee raakt indirect de huidige nestlocatie ongeschikt en gaat een deel van het leefgebied verloren door fysieke aantasting. Voor de kerkuil gaat ook een beperkt deel van het leefgebied verloren.

Het uitvoeren van de kapwerkzaamheden in de winter leidt niet tot verstoring tijdens het broedseizoen. Verstoring tijdens het broedseizoen kan leiden tot het verlaten van de nestlocatie. Het verlaten van een nestlocatie tijdens het broeden als gevolg van verstoring wordt gezien als het beschadigen of vernielen. Dit wordt voorkomen.

De kap van bomen zorgt ervoor dat het effectieve leefgebied van buizerd, roek en sperwer afneemt. Voor de roofvogels sperwer en buizerd blijft er voldoende alternatief foerageer- en leefgebied in de omgeving beschikbaar zoals langs de Donge, langs de randen van Raamsdonksveer, De Laan en Raamsdonk en binnen enkele kilometers langs het Oude Maasje. Voor buizerd zal de verstoring niet leiden tot het verlaten van het gebied, aangezien er voldoende alternatief gebied nabij is, waarbij voldoende ruimte en geschikte plekken zijn, waar buizerd nestlocaties kan hebben (FLOW27, 2018). Voor de roekenkolonies blijven alle nestbomen (4.3 en 4.4 (Figuur 6)) of verreweg het grootste gedeelte daarvan (4.10, waar 11 van de 22 verloren gaan (Figuur 7)) behouden. Door de aanleg van de verbindingsboog gaat een deel van het foerageergebied (hoofdzakelijk graslanden) verloren. De nieuwe taluds vormen op termijn weer geschikt foerageergebied. Roeken eten hoofdzakelijk ongewervelde bodemdieren zoals emelten, maar kunnen ook foerageren op aas, zaaigoed en afval. Roeken worden dan ook vaak in agrarische percelen foeragerend waargenomen. Binnen enkele kilometers van de kolonies is ruim 500 hectare aan gras- en landbouw percelen. De tijdelijke afname van circa 4 hectare valt daarbij in het niet (minder dan 1%). Daarmee is ruim voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar.

Voor de steenuil geldt dat als gevolg van de kap ruim 0,4 hectare zeer geschikt leefgebied, direct naast de nestlocatie ongeschikt raakt. Dit leefgebied bestaat uit kleinschalige graslanden met knotwilgen en vruchtdragende bomen. Daarnaast gaat nog 2,5 hectare leefgebied verloren met een meer agrarisch karakter, waar afhankelijk van het gewas potenties zijn voor de steenuil in de akkers of slootranden. In de omgeving is voor het zeer geschikte leefgebied nauwelijks vergelijkbaar leefgebied aanwezig. Op enige afstand liggen nog weilanden met paarden. Voor de rest is de omgeving akkerbouwkundig gebruik met weinig landschappelijke elementen zoals hagen, waardoor er niet voldoende alternatief in de omgeving aanwezig is. Voor de kerkuil geldt dat deze een groter leefgebied heeft doordat deze makkelijker grotere afstanden aflegt en minder afhankelijk is van landschapselementen met veel insecten, omdat de kerkuil voornamelijk jaagt op kleine zoogdieren. Voor de kerkuil wordt dan ook geconcludeerd dat de houtwallen, akkers en grasakkers ten noordoosten voldoende alternatief bieden.

Voor de aanwezigheid van individuen voor buizerd, roek, sperwer en kerkuil kunnen de kapwerkzaamheden tijdelijk een negatief effect hebben als gevolg van de verstoring (verlichting, geluid en optische verstoring). De verstoring is echter erg lokaal, waarbij voldoende ongestoord alternatief leefgebied aanwezig is. De verstoring leidt niet tot afwezigheid van individuen in de omgeving.

Voor de steenuil geldt dat er weinig alternatief in de omgeving is voor zowel leefgebied als nestlocaties. De tijdelijke verstoring gedurende de kapwerkzaamheden kan daarom leiden tot afwezigheid van individuen in de omgeving.

#### *Realisatiefase*

In de realisatiefase vinden er diverse infrastructurele werkzaamheden plaats met wisselende aard en intensiteit. Als gevolg daarvan wisselt ook de mate van verstoring door geluid, licht en optische verstoring. De werkzaamheden worden jaarrond uitgevoerd, ook tijdens het broedseizoen.

Op basis van de ligging van de overgebleven nestlocaties van buizerd en roek worden er wel effecten verwacht op de nestlocaties. De werkzaamheden vinden nabij het nest plaats en mogelijk ook in het broedseizoen, waardoor er sprake kan zijn van optische verstoring. Effecten als gevolg van trillingen, geluid worden niet verwacht, gezien de ligging nabij de snelweg welke in de huidige situatie al zorgt voor trillingen en geluid. Bij nachtelijke werkzaamheden kan het toepassen van uitstralende verlichting wel leiden tot een negatief effect. Dit kan leiden tot het verlaten van de nestlocatie en daarmee indirecte aantasting van de nestlocatie. Voor de aanwezigheid van individuen kunnen de werkzaamheden tijdelijk een negatief effect hebben als gevolg van de verstoring (verlichting en optische verstoring).

De roekenkolonies met nummer 4.3 en 4.4 zijn aanwezig op dezelfde locatie (Figuur 6). Zie onderstaande afbeelding. Op deze luchtfoto is ook te zien dat er aangrenzend bos is, waar op dit moment geen nesten aanwezig zijn. Hier is dus voldoende uitwijkruimte voor de roek. Daarnaast is te zien dat een deel van de kolonie binnen de 50 meter zone valt welke mogelijk verstoord wordt. Echter, buiten de 50 meter zone is nog ruim voldoende alternatief voor nieuwe broedlocaties in aangrenzend bos is, waar geen nesten aanwezig zijn. Hier is voldoende uitwijkruimte voor de roek. Roeken zijn voor locaties van kolonies redelijk afhankelijk van vaste plekken, maar binnen deze locatie worden vrij gemakkelijk nieuwe nesten bijgebouwd. Aangezien in de directe omgeving van de kolonie nog voldoende ruimte is, is er geen aanleiding om ervan uit te gaan dat de roek, indien verstoord, zich niet kan verplaatsen naar een andere plek binnen de kolonie.

Voor de steenuil en kerkuil geldt dat alle potenties in de voorbereidingsfase verloren gaan en beide soorten niet meer worden verwacht tijdens de realisatiefase. Voor een compensatieopgave voor de steenuil dient compensatie gezocht te worden buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

Geconcludeerd wordt dat in de realisatiefase verstoring van individuen en nestlocaties van buizerd en roek aan de orde is. Effecten in de gebruiksfase op kerkuil en steenuil worden uitgesloten.

#### *Gebruiksfase*

In de gebruiksfase zal verkeer o.a. de nieuwe verbindingsboog gebruiken. Broedvogels zullen zich dan binnen nabij het knooppunt vestigen op locaties waar niet te veel verstoring is en mogelijk treedt ook gewenning op voor de voertuigbewegingen over de verbindingsweg.

Effecten op vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen als gevolg van de gebruiksfase zijn uitgesloten. Opvolgend op de verstoring in de realisatiefase zal er snel gewenning optreden aan de beperkte verstoring

in de gebruiksfase. Gezien het voorkomen van veel roofvogelnesten rond snelwegen in Nederland wordt het gebruik van een snelweg niet gezien als verstoring dat de verspreiding van vogels met jaarrond beschermd nest beïnvloed. Doordat het een continue verstoring betreft, waar individuen aan gewend raken, is er geen sprake van verstoring van individuen. De functie van de huidige nestplaatsen blijft beschikbaar inclusief het bijbehorende functioneel leefgebied.

Geconcludeerd wordt dat in de gebruiksfase gewinning op gaat treden en het gebruik van de nieuwe infrastructuur niet leidt tot verstoring van bestaande nestlocaties.

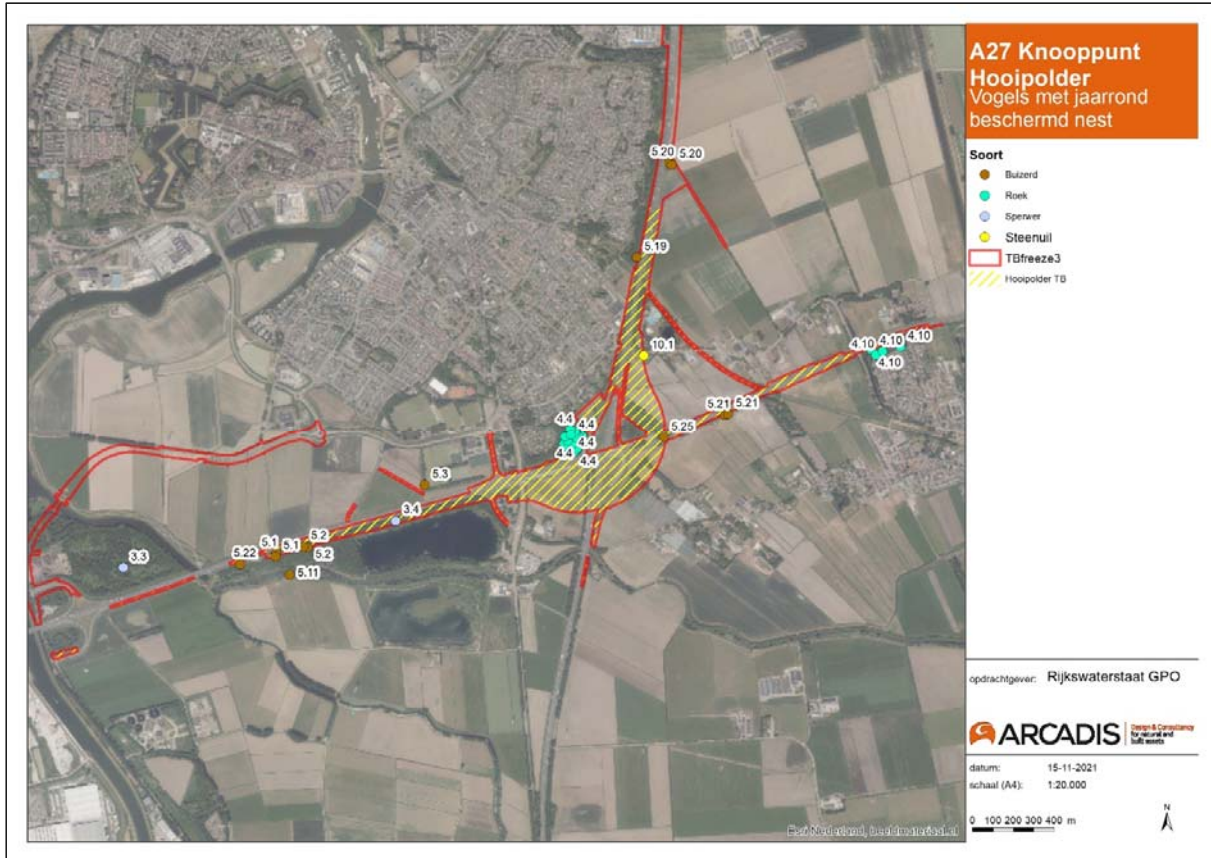


*Samenvatting*

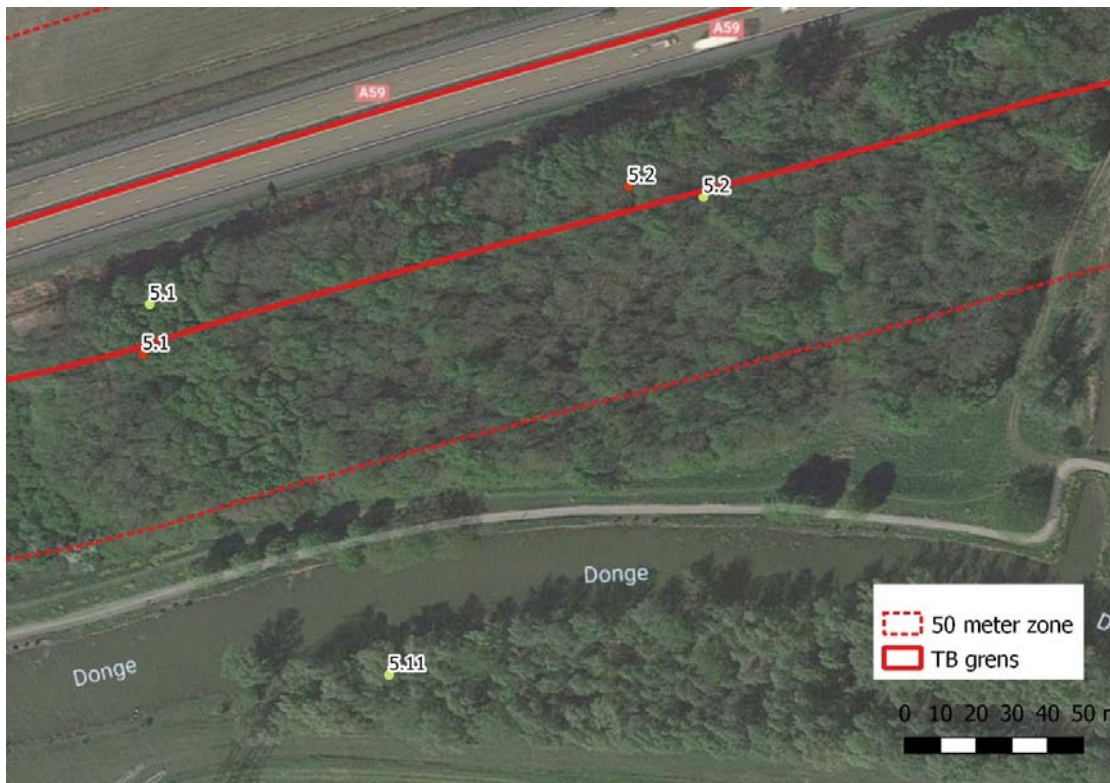
In onderstaande tabel (Tabel 6) zijn de effecten op broedvogels met jaarrond beschermd nest weergegeven.

*Tabel 7: Samenvatting van effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten*

Soort	Nummer op kaart	Vorbereidingsfase	Realisatiefase	Gebruiksfase	Effect
Buizerd	5.1, 5.2, 5.20 en 5.25	Verstoren van individuen Beschadigen en vernietigen van verblijfplaats	N.v.t. (niet meer aanwezig i.v.m. vernietigen)	N.v.t.	1
Buizerd	5.3, 5.19, 5.21 en 5.22	Verstoring als gevolg van werkzaamheden, die leidt tot afwezigheid van de soort in de omgeving	Verstoring als gevolg van werkzaamheden, die niet leidt tot afwezigheid van de soort in de omgeving	N.v.t.	2
Buizerd	5.11	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	3
Roek	4.3 en 4.4	Verstoring als gevolg van werkzaamheden	Verstoring als gevolg van werkzaamheden, die niet leidt tot afwezigheid van de soort in de omgeving	N.v.t.	2
Roek	4.10	Deels vernietiging als gevolg van werkzaamheden Verstoring als gevolg van de werkzaamheden	Deels verstoring, deels n.v.t. (niet meer aanwezig i.v.m. vernietiging)	N.v.t.	1 (11 nesten) en 2 (11 nesten)
Sperwer	3.3	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	3
Sperwer	3.4	Beschadigen en vernietigen van verblijfplaats	N.v.t. (niet meer aanwezig i.v.m. vernietigen)	N.v.t.	1
Steenuil	10.1	Beschadigen en vernietigen van verblijfplaats en leefgebied	N.v.t.	N.v.t.	1
Kerkuil	N.v.t.	Beschadigen en vernietigen van leefgebied dat niet leidt tot afwezigheid van de soort in de omgeving	N.v.t.	N.v.t.	3



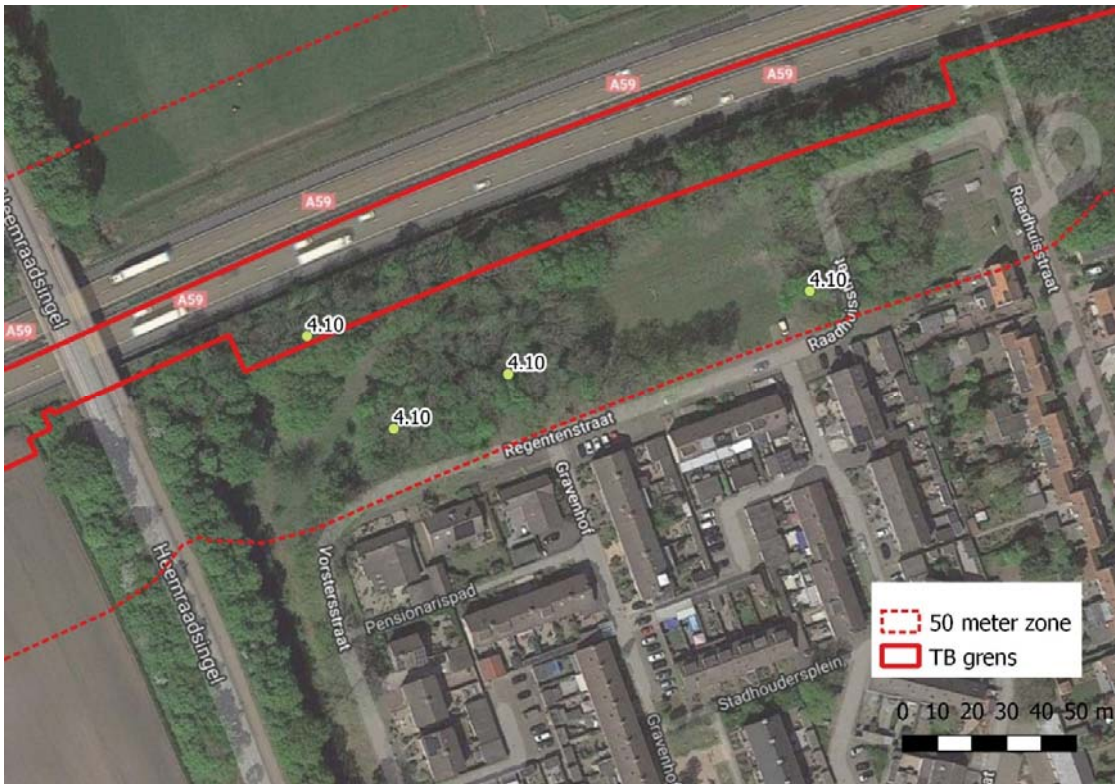
Figuur 4: Overzicht locaties van vogelsoorten met jaarrond beschermd nest bij knooppunt Hoopolder.



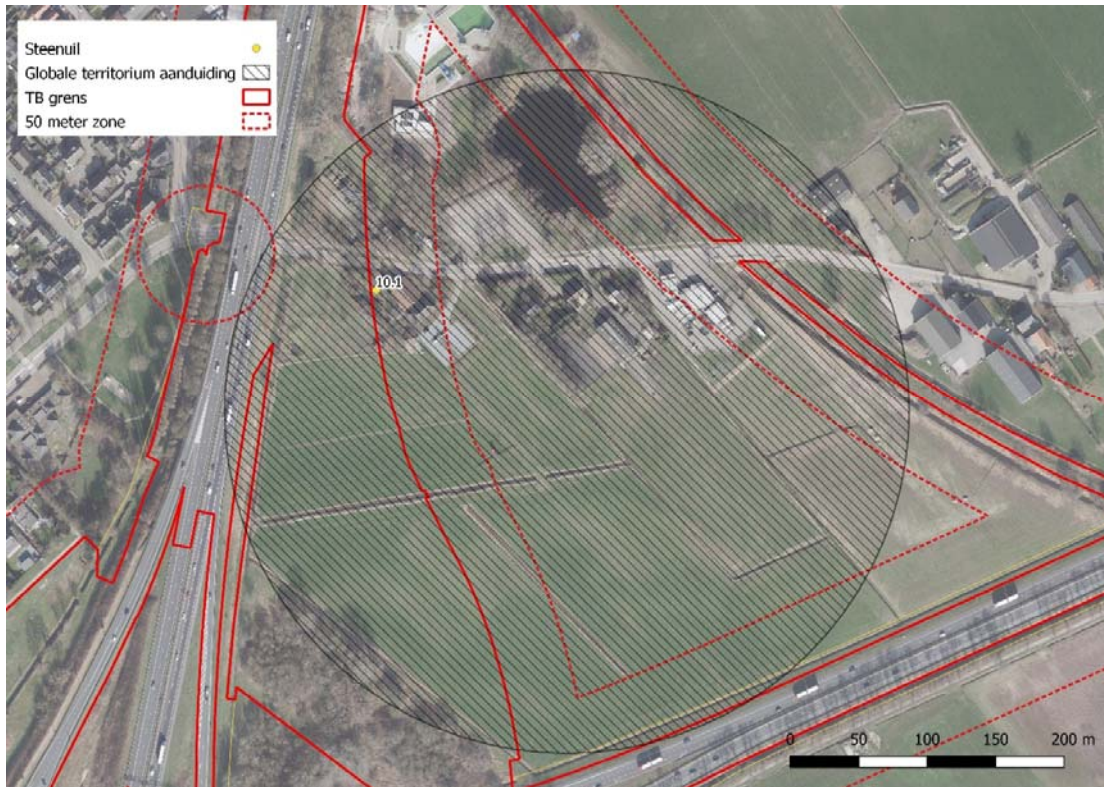
Figuur 5 Detail van mogelijk dezelfde broedparen in verschillende jaren (rood = 2017, geel = 2020).



Figuur 6: Detail ligging roekenkolonie 4.3 en 4.4.



Figuur 7 Detail ligging roekenkolonie 4.10.



Figuur 8 Detail nestlocatie en globale territorium aanduiding van de steenuil 10.1.

### 3.1.3.2 Algemene broedvogels zonder jaarrond beschermd nest

In voorgaand onderzoek worden geen specifieke algemene broedvogels genoemd (FLOW27, 2018). Algemene broedvogels zonder jaarrond beschermd nest worden wel verwacht. Het gaat daarbij om algemeen voorkomende soorten zoals houtduif, merel en zwarte kraai.

Het broedseizoen loopt globaal van maart tot en met juli. De exacte data zijn afhankelijk van de soort en de weersomstandigheden. Een ecologisch deskundige zal een afweging maken voor een specifieke soort wanneer er sprake is van het broedseizoen.

#### *Vorbereidingsfase*

In de voorbereidingsfase worden de werkterreinen bouwrijp (vrij van obstakels, bomen, etc.) gemaakt en daardoor verdwijnt er broedbiotoop voor algemene broedvogels. Omdat de werkzaamheden uitgevoerd worden in de winterperiode, buiten het broedseizoen wordt het doden of vangen en het beschadigen of vernielen van nestlocaties voorkomen. Wel is er sprake van verstoring van individuen in deze periode. In de winterperiode zijn voor vogels hoofdzakelijk functies als beschutting en foerageren van belang. Hoewel de aanleg van onder andere de verbindingsboog ertoe leidt dat het effectieve leefgebied kleiner wordt, worden geen effecten verwacht doordat er voldoende alternatief blijft bestaan in de vorm van bossen en weilanden. Deze bossen en weilanden bieden voldoende beschutting en foerageergebieden. De verstoring leidt niet tot de afwezigheid van individuen van algemene broedvogels.

Geconcludeerd wordt dat in de voorbereidingsfase er geen sprake is van effecten op algemene broedvogels.

#### *Realisatiefase*

Gedurende de realisatiefase wordt er jaarrond gewerkt, ook tijdens het broedseizoen, ter hoogte van knooppunt Hooipolder, waarbij ook werken in het donker niet uitgesloten wordt, wat verstoring als gevolg kan hebben door licht, geluid, trillingen en optische verstoring. Verstoring van broedende vogels is niet uitgesloten wanneer werkzaamheden opgestart worden tijdens het broedseizoen. Meest versturende factor tijdens het broedseizoen is verstoring door licht als gevolg van verplaatsbare lichtmasten die uitstralen naar omliggende omgeving. Wanneer nestlocaties van algemene soorten in de omgeving van het werkgebied

aangestraald worden, bestaat de kans dat de nestlocatie wordt verlaten. Wanneer de werkzaamheden reeds opgestart zijn voor het broedseizoen is verstoring van geluid, trillingen en optische verstoring reeds aanwezig. Vogels tolereren deze verstoring dan alvorens ze overgaan tot broeden, zodat dit geen factor is in het verlaten van een actief broedsel. Op basis van het uitgangspunt dat de werkzaamheden jaarrond gestart kunnen worden en jaarrond doorgaan, kan dit leiden tot het beschadigen of vernielen van een nestlocatie.

Geconcludeerd wordt dat in de realisatiefase er sprake is van verstoring van nestlocaties van algemene broedvogels.

#### *Gebruiksfase*

In de gebruiksfase zijn de werkzaamheden afgerond en is de weg in gebruik genomen. De verstoorde zone neemt als gevolg van het gebruik van de weg wel toe. Vanwege de te verwachten afname van dichtheid van broedvogels waarvoor mogelijk geen alternatief is, is er sprake van verstoring van individuen. Omdat exacte inventarisatiegegevens van het aantal territoria niet beschikbaar zijn, is een aanname gedaan op het te verwachten effect. Aangezien voor het gehele gebied van knooppunt Hooipolder gaat om hoogstens enkele broedgevallen per soort, wordt verwacht dat hoogstens enkele nesten verloren gaan als gevolg van verstoring.

Geconcludeerd wordt dat in de gebruiksfase sprake is van verstoring van individuen, als gevolg van de afname van geschiktheid van broedbiotoop van algemene broedvogels.

#### *Samenvatting*

In onderstaande tabel (Tabel 8) zijn de effecten op broedvogels zonder jaarrond beschermd nest weergegeven.

*Tabel 9: Samenvatting effecten op algemene broedvogels zonder jaarrond beschermd nest*

Soort	Vorbereidingsfase	Realisatiefase	Gebruiksfase
Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest	N.v.t.	Verstoring van nestlocaties	Verstoring van individuen

### 3.1.3.3 Vleermuizen

Uit onderzoek (FLOW27, 2018) is gebleken dat nabij knooppunt Hooipolder één paarverblijfplaats en twee (niet essentiële) vliegroutes van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn (zie Figuur 9). De verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis in het gebied De Hillen liggen op dermate grote afstand (400 meter) dat effecten als gevolg van de werkzaamheden bij knooppunt Hooipolder zijn uit te sluiten. Mogelijke effecten als gevolg van werkzaamheden rondom De Hillen, zijn opgenomen in het Mitigatie- en compensatieplan De Hillen.

Voor de niet essentiële vliegroute onder de A59 staat nabij (westelijke richting) een portaal met matrix borden wat voldoende structuur zal bieden. Daarnaast is verder richting De Hillen een andere onderdoorgang met brede watergang. Ten oosten, ter hoogte van op- en afrit Raamsdonksveer ligt een viaduct over de A59. Ondanks dat de geleidende structuur met bomen beperkt is, vormt dit ook een alternatief. Bij afronding van de werkzaamheden is ter hoogte van de huidige vliegroute ook een vleermuisportaal geplaatst. Voor de niet essentiële vliegroute ten noorden van knooppunt Hooipolder aan de A27 zijn twee alternatieven te onderscheiden. Ten zuiden van de vliegroute ligt een portaal met matrix borden wat voldoende structuur zal bieden. Nog iets verder zuidelijk ligt een onderdoorgang onder de A27. Zowel het portal met matrix borden als de onderdoorgang sluiten aan op de groene zone met bomen en plas van waaruit de huidige vliegroute de A27 overgaat.

#### *Vorbereidingsfase*

In de voorbereidingsfase worden alle te kappen bomen gekapt en wordt het tracé klaar gemaakt voor de bouwwerkzaamheden. Door de kap van bomen binnen het werkgebied gaat de paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis niet verloren, deze ligt op ca. 30 meter afstand van de meest dichtbij zijnde werkzaamheden. Buiten de TB-grens zijn geen werkzaamheden zonder aanvullende toetsing/ vergunningen/ ontheffingen toegestaan. In deze zone worden daarmee ook geen bomen gekapt, niet gewerkt en niet

betreden. Er zijn verder geen essentiële vliegroutes, of essentiële foerageergebieden. Door de bomenkap wordt wel een vliegroute aangetast ten noorden van het knooppunt, maar deze is niet van essentieel belang.

Verstoring van de paarverblijfplaats gedurende de winterperiode is niet aannemelijk. Hoewel er geen winterverblijfplaatsen aangetroffen zijn, is het uitgangspunt dat de aangetroffen verblijfplaatsen gebruikt kunnen worden als winterverblijfplaats mits deze niet te oppervlakkig zijn. Op deze locaties overwinteren vleermuizen op een stabiele temperatuur, zijn ze niet actief en verblijfplaatsen worden niet verlaten. Effecten als gevolg van licht en optische verstoring zijn dan ook niet aan de orde in de winter van 2021-2022 gedurende de kapwerkzaamheden. Verstoring als gevolg van trillingen wordt niet verwacht. De inzet van groot materieel is beperkt tot een korte periode op een relatief zachte grond. Hierdoor worden geen effecten als gevolg van trillingen in de mogelijke winterverblijfplaats verwacht.

#### Realisatiefase

In de realisatiefase vinden er diverse infrastructurele werkzaamheden plaats met wisselende aard en intensiteit. Als gevolg daarvan wisselt ook de mate van verstoring door geluid, licht en optische verstoring. De effecten treden niet los van elkaar op en leiden allemaal tot verstoring van de werklocatie en directe omgeving. Vooralsnog is onduidelijk of ook 's nachts doorgewerkt wordt. Het gebruik van bouwlampen tijdens de realisatiefase leidt mogelijk tot verstoring van vleermuizen. In de huidige situatie is geen verlichting aanwezig bij de verblijfplaats. Effecten van verlichting zijn voor de duur van de werkzaamheden niet uit te sluiten. De werkzaamheden vinden echter grotendeels overdag plaats en op ca. 30 meter afstand waardoor het mogelijk blijft voor vleermuizen om 's nachts te foerageren in de directe omgeving waar niet gewerkt wordt.

#### Gebruiksfase

Na de aanlegwerkzaamheden kunnen vleermuizen het leefgebied weer volledig gaan benutten. Ter compensatie van de gekapte bomen zijn nieuwe bomen aangeplant, welke over de jaren heen steeds waardevoller worden als foerageergebied voor vleermuizen.

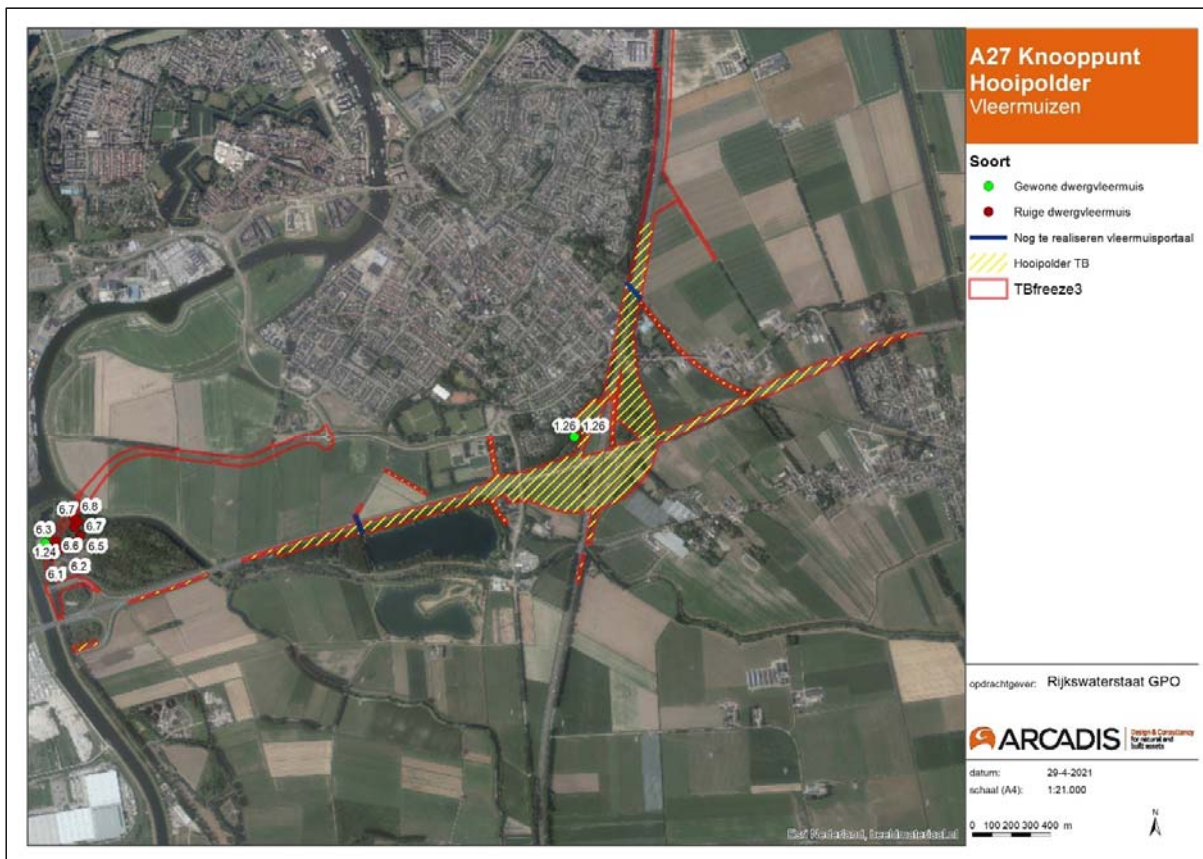
Daarnaast worden twee een vleermuisportalen aangelegd ter hoogte van hectometerpaal 19.0 (A27) en 101.5 (A59) Figuur 9. Deze portalen worden aangesloten op de bestaande groenstructuren en nog aan te leggen vleermuisschermen, waardoor vleermuizen vanuit de omgeving de A27/A59 kunnen oversteken op minimaal 5 meter hoogte boven de weg. De bovenkant van het vleermuisscherm zal op 4 meter boven de snelweg zijn. Door de realisatie van een vleermuisportaal en vleermuisscherm wordt de kans op verkeersslachtoffers geminimaliseerd en neemt de kans op verkeersslachtoffers ten opzichte van de huidige situatie af omdat er nu geen geleidende schermen of portalen aanwezig zijn. Geconcludeerd wordt dat in de gebruiksfase geen effecten optreden op vleermuizen.

#### Samenvatting

In onderstaande tabel (Tabel 10) zijn de effecten op vleermuizen weergegeven.

Tabel 11: Samenvatting effecten op vleermuizen

Nummer op kaart	Soort	Vorbereidingsfase	Realisatiefase	Gebruiksfase
1.26	Gewone dwergvleermuis	N.v.t.	Verstoring van individuen en paarverblijfplaats	N.v.t.
1.1, 1.23 en 1.24	Gewone dwergvleermuis	N.v.t. (wel opgenomen in De Hillen)	N.v.t. (wel opgenomen in De Hillen)	N.v.t. (wel opgenomen in De Hillen)
6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 en 6.8	Ruige dwergvleermuis	N.v.t. (wel opgenomen in De Hillen)	N.v.t. (wel opgenomen in De Hillen)	N.v.t. (wel opgenomen in De Hillen)



Figuur 9: Overzicht locaties van vleermuizen en te realiseren vleermuisportalen bij knooppunt Hooipolder.

### 3.1.3.4 Grondgebonden zoogdieren

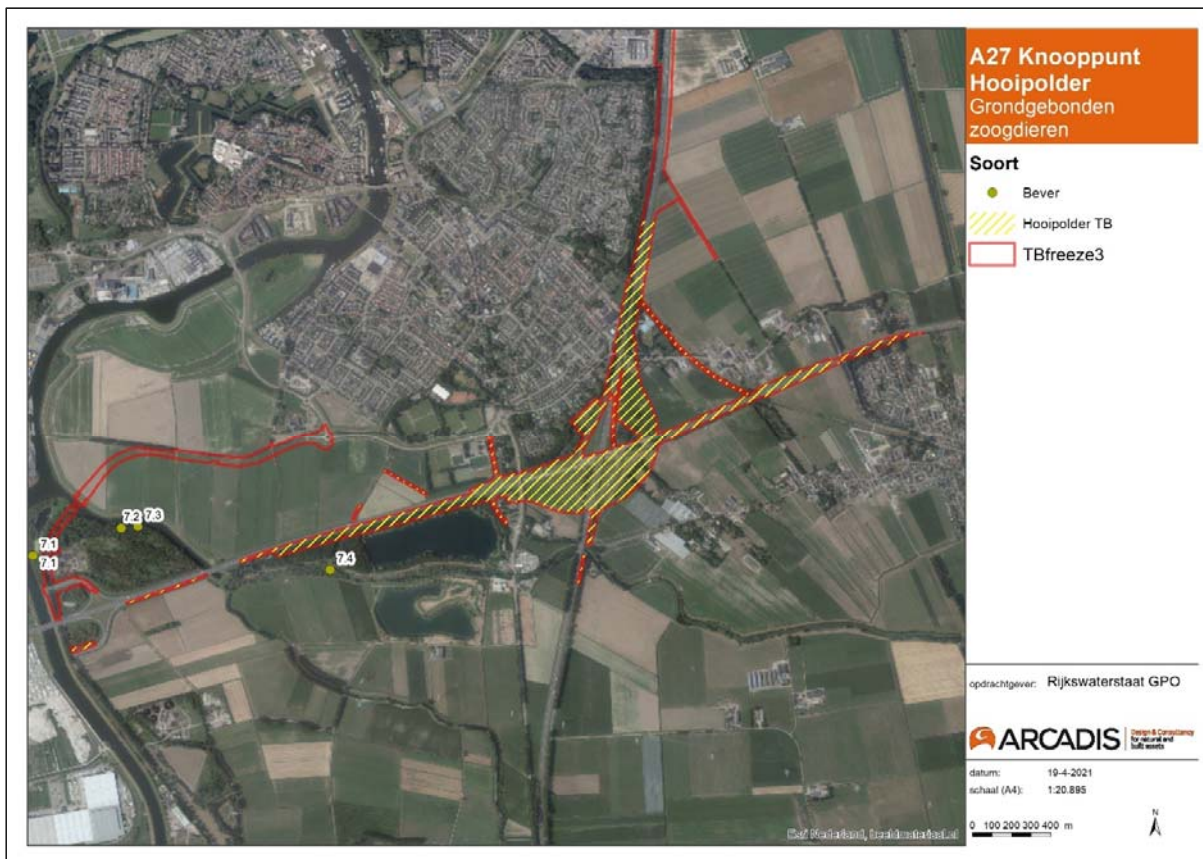
Uit onderzoek (FLOW27, 2018) nabij knooppunt Hooipolder de bever voorkomt. Er is één burcht aanwezig in de omgeving (Figuur 10) bij de Donge. Deze ligt ruim buiten de werkzaamheden op ongeveer 140 meter. Gezien nabij de beverburcht geen ruimtebeslag in de voorbereidingsfase, werkzaamheden tijdens realisatiefase en wezenlijke veranderingen in de gebruiksfase plaatsvinden worden effecten op de bever uitgesloten.

De andere beverburchten (7.1, 7.2 en 7.3) liggen in het gebied De Hillen en op dermate grote afstand (400 meter) dat effecten als gevolg van de werkzaamheden bij knooppunt Hooipolder zijn uit te sluiten. Mogelijke effecten als gevolg van werkzaamheden rondom De Hillen, zijn opgenomen in het Mitigatie- en compensatieplan De Hillen.

In onderstaande tabel (Tabel 12) zijn de effecten op bever weergegeven.

Tabel 13: Samenvatting effecten op grondgebonden zoogdieren

Nummer op kaart	Soort	Vorbereidingsfase	Realisatiefase	Gebruiksfase
7.4	Bever	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
7.1, 7.2 en 7.3	Bever	N.v.t. (wel opgenomen in De Hillen)	N.v.t. (wel opgenomen in De Hillen)	N.v.t. (wel opgenomen in De Hillen)



Figuur 10: Overzicht van de aangetroffen grondgebonden zoogdieren.

### 3.1.3.5 Cumulerende effecten

Vanwege de omvang van het project wegverbreding A27 Houten-Hooipolder is de ontheffingsaanvraag voor beschermde soorten in deelgebieden opgesplitst. Een deel betreft prioritare gebieden die vanuit planningsopzicht en gewenningsduur van beschermde soorten naar voren zijn gehaald. Het is altijd de vraag of er sprake is van cumulatie van effecten door het min of meer gelijktijdig uitvoeren van projecten. Projecten die binnen elkaars invloedssfeer van effecten op beschermde soorten en hun leefgebied liggen wel te verstaan. Voor het project wegverbreding is dit nader beschouwd.

Met cumulerende effecten wordt op verschillende manieren rekening gehouden:

- Indien prioritare gebieden nabij liggen worden natuurwaarden in de omgeving beschouwd voor beide prioritare gebieden, waarbij bij de zwaarste effecten maatgevend zijn. Dit is op basis van de ligging alleen mogelijk bij knooppunt Hooipolder en De Hillen.

Op basis van bovenstaande effectbeschrijving is duidelijk dat er geen nestlocaties van vogels met jaarrond beschermd nest, verblijfplaatsen of functies van vleermuizen, en verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdieren zijn die effect ondervinden van werkzaamheden binnen De Hillen en knooppunt Hooipolder.

- Mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen buiten de invloedssfeer van werkzaamheden in algemene zin. Daarmee wordt voorkomen dat werkzaamheden voor het desbetreffende prioritare gebied dan wel ander prioritair gebied alsnog mitigerende of compenserende maatregelen verstoort.
- De totale ingreep (alle prioritare gebieden en niet prioritare gebieden) en daarmee dus ook alle mogelijke cumulerende effecten is reeds getoetst (FLOW27, 2018), waarbij ook op niveau van staat van instandhouding geen effecten worden verwacht op beschermde soorten. Hieruit wordt afgeleid dat mocht



er onverwacht toch cumulatie optreden en een verblijfplaats verloren gaan als gevolg van een cumulatie, dit geen effecten heeft op staat van instandhouding.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd worden dat cumulatieve effecten op verblijfplaatsen van beschermde soorten als gevolg van werkzaamheden aan knooppunt Hooipolder of directe omgeving niet aan de orde zijn.

### 3.1.4 Verbodsbepalingen

#### 3.1.4.1 Vogelrichtlijn

Voor soorten van de Vogelrichtlijn verbiedt de wet:

- Het opzettelijk doden of vangen (art. 3.1 lid 1);
- Het opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren (art. 3.1 lid 2)
- Het rapen of onder zich hebben van eieren (art. 3.1 lid 3)
- Het opzettelijk storen van vogels (art. 3.1 lid 4).
- Het verbod tot opzettelijk storen (vierde lid) geldt niet in het geval de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (art. 3.1 lid 5).

Op basis van de eerder beschreven effecten is, zonder het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen, sprake van overtreding van artikel 3.1 lid 1, het opzettelijk doden of vangen van vogels. Gezien de verstoring ook plaatsvindt in het broedseizoen en kan leiden tot het verlaten van de nestlocatie (wat beoordeeld wordt als het vernielen van een nest) is ook artikel 3.1 lid 2 van toepassing. Een overzicht is weergegeven in onderstaande Tabel 14. Omdat voor de kerkuil geen verbodsbepalingen aan de orde zijn, wordt deze in het vervolg ook niet meer behandeld.

*Tabel 14: Mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen voor vogels. Eventuele mitigerende en compenserende maatregelen zijn hier nog niet in meegenomen.*

Soort	Lid 1: Opzettelijk doden of vangen	Lid 2: Opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren	Lid 3: Rapen of onder zich hebben van eieren	Lid 4: Opzettelijk storen van vogels, tenzij niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding
<b>Buizerd</b>	Vorbereidingsfase	Vorbereidingsfase, realisatiefase	N.v.t.	N.v.t.
<b>Roek</b>	Vorbereidingsfase	Vorbereidingsfase, realisatiefase	N.v.t.	N.v.t.
<b>Sperwer</b>	Vorbereidingsfase	Vorbereidingsfase, realisatiefase	N.v.t.	N.v.t.
<b>Steenuil</b>	Vorbereidingsfase	Vorbereidingsfase	N.v.t.	Vorbereidingsfase
<b>Kerkuil</b>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
<b>Algemene broedvogels</b>	N.v.t.	Realisatiefase	N.v.t.	N.v.t.

#### 3.1.4.2 Habitatrichtlijn

De verschillende soorten vleermuizen zijn beschermd via de Habitatrichtlijn. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen (artikel 3.5):

- Lid 1. Het opzettelijk doden of vangen;

- Lid 2. Het opzettelijk verstoren;
- Lid 3. Het opzettelijk vernielen of rapen van eieren;
- Lid 4. Het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen;
- Lid 5. Het opzettelijk te plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van Europees beschermde plantensoorten.

De werkzaamheden leiden tot het beschadigen van voortplantings- of rustplaatsen, mogelijk het verstoren van de aanwezige soorten. De effecten kunnen leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen zoals opgenomen in artikel 3.5. In Tabel 15 is een overzicht opgenomen.

Tabel 15: Mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen voor vleermuizen en bever. Eventuele mitigerende en compenserende maatregelen zijn hier nog niet in meegenomen.

Soort	Lid 1: Opzettelijk doden of vangen	Lid 2: Opzettelijk verstoren	Lid 3: Opzettelijk vernielen of rapen van eieren	Lid 4: Beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen	Lid 5: Plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van planten
Gewone dwergvleermuis	N.v.t.	Vorbereidingsfase, realisatiefase	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

### 3.1.5 Mitigerende maatregelen

#### 3.1.5.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

In de realisatiefase worden mitigerende maatregelen getroffen om overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen of te beperken. Voor het nest van buizerd (5.11) waar geen effecten zijn worden ook geen specifieke maatregelen getroffen. Voor de nesten die verloren gaan van de buizerd (5.1, 5.2, 5.20 en 5.25), roek (4.10 (11 nesten)) nesten van de sperwer (3.4), nestlocatie en leefgebied van de steenuil worden geen aanvullende mitigerende maatregelen getroffen. Conform planning worden deze al verwijderd in de meest gunstige periode en zijn verder geen mitigerende maatregelen van toepassing.

Ondanks de maatregelen is overtreding van artikel 3.1 lid 2 niet te voorkomen voor de nesten voor vogels met jaarrond beschermde nesten, voor de nesten 5.1, 5.2, 3.4, 5.25, 4.10 (deels), 5.20 en steenuil. Voor deze nesten treffen we compenserende maatregelen.

Voor buizerd (5.3, 5.19, 5.21 en 5.22) en roek (4.3, 4.4 en de helft van 4.10) geldt dat verstoring die leidt tot het verlaten van de nestlocatie mogelijk niet te voorkomen is. Uitgangspunt is om verstoring voor zoveel als mogelijk voorkomen dient te worden door de volgende maatregelen:

- Werkzaamheden buiten het broedseizoen van de buizerd en roek uitvoeren, of;
- Bij werken gedurende het broedseizoen, werkzaamheden starten buiten het broedseizoen en effecten als gevolg van licht te voorkomen door niet te werken met lampen of met een door een ecooloog goedgekeurd lichtplan waar gebruik van lampen met gerichte straling is vastgelegd.

Indien deze maatregelen afdoende worden getroffen kan verstoring van nestlocaties en daarmee effecten en overtreding van verbodsbepaling voorkomen worden. Op dit moment is dit echter niet te garanderen. Mocht blijken dat ondanks deze maatregelen verstoring toch leidt tot het verlaten van de nestlocatie tijdens het broedseizoen zijn de volgende maatregelen van toepassing voor de nestlocaties 5.3, 5.19, 5.21, 5.22, 4.3, 4.4 en 4.10 (11 nesten buiten TB):

Bij werken gedurende het broedseizoen en verstoring die leidt tot het verlaten van de nestlocatie welke niet kan worden voorkomen, dient de nestlocatie voor het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden door deze fysiek te verwijderen. Ter mitigatie hiervan zijn de volgende maatregelen aan de orde:

- **Roek:** een gedeelte van het takhout van de huidige nesten wordt overgebracht naar het zuidelijk deel en de bestaande roekenkolonies in de directe omgeving van het plangebied. Het takhout wordt daar op diverse plekken uitgespreid, om te dienen als extra nestmateriaal dat de herbouw van de nesten door roeken makkelijker maakt (BIJ12, 2017). Het zoeken naar nieuw nestmateriaal kost dan minder energie en er zal daardoor geen tekort aan nestmateriaal op kunnen treden. De potentieel geschikte bomen hebben een eenzelfde hoogte (en leeftijd) als de te kappen bomen en zijn zonder enige barrière toegankelijk.
- **Buizerd:** als permanente compensatie zijn kunsthorsten opgehangen, zie compenserende maatregelen. Het treffen van mitigerende maatregelen voor vogels met jaarrond beschermde nesten voor de nesten 5.3, 5.19, 5.21, 5.22, 4.3, 4.4 en 4.10 (11 nesten buiten TB) heeft tot gevolg dat overtredingen van verbodsbepalingen van artikel 3.1 lid 1 (doden en verwonden) voorkomen kan worden maar dat overtreding van artikel 3.1 lid 2 niet uit te sluiten is.

Het treffen van mitigerende maatregelen voor vogels met jaarrond beschermde nesten heeft tot gevolg dat overtredingen van verbodsbepalingen van artikel 3.1 lid 1 (doden en verwonden) voorkomen worden en artikel 3.1 lid 2 gedurende het kwetsbare seizoen (broedseizoen) voorkomen kan worden.

### 3.1.5.2 Vogels zonder jaarrond beschermde nesten

In de realisatiefase worden mitigerende maatregelen getroffen om overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen of te beperken. Voor vogels zonder jaarrond beschermde nesten geldt dat:

- De realisatiefase gestart dient te worden buiten het broedseizoen;
- Indien de realisatiefase toch start gedurende het broedseizoen, dient een ecooloog te bepalen of de start van de werkzaamheden gaat leiden tot het verstoren van broedende vogels zonder jaarrond beschermd nest. Indien dat het geval is, dienen de werkzaamheden uitgesteld of aangepast te worden.
- Bij werken gedurende het broedseizoen effecten als gevolg licht te voorkomen door niet te werken met lampen of met een, door een ecooloog goedgekeurd, lichtplan waar gebruik van lampen met gerichte straling is vastgelegd.

Het treffen van mitigerende maatregelen voor vogels zonder jaarrond beschermd nest heeft tot gevolg dat overtredingen van verbodsbepalingen voorkomen kunnen worden.

### 3.1.5.3 Vleermuizen

Om negatieve effecten op vleermuizen te voorkomen worden de volgende mitigerende maatregelen genomen:

- Tijdens werkzaamheden wordt lichtverstoring vermeden door enkel verlichting te gebruiken wanneer dit vanuit veiligheidsoogpunt noodzakelijk is. Langs de nieuwe verbindingsweg wordt ten behoeve van vleermuizen een lichtscherm geplaatst (1,5 meter hoog) ter afscherming langs weerszijden van de verbindingsweg. In het geval licht noodzakelijk is in de aanlegfase, is het bouwlicht naar beneden en op het werk gericht, waarbij verstrooiing wordt voorkomen.
- Voor de gebruikssituatie gebruik maken van vleermuisvriendelijke verlichting (rood of amberkleurig) of handhaven van donkere zones door sterk gerichte armaturen te gebruiken met een gerichte lichtbundel naar beneden. De keuze voor het type verlichting en de plaats van de verlichting wordt gedaan in samenspraak met een vleermuisdeskundige.
- In de buurt aanwezige vleermuisverblijfplaatsen (buiten het projectgebied) en de directe omgeving hiervan worden niet verlicht. Het verlichtingsplan dient goedgekeurd te worden door een ecooloog.

### 3.1.5.4 Zorgplicht

Met betrekking tot de algemene maatregelen geldt dat deze onderdeel uit zullen maken van het Ecologisch Werkprotocol dat van de uitvoerende Opdrachtnemer geëist wordt in het DBM-contract Zuid van het project A27 Houten – Hooipolder. Hierin dient de Opdrachtnemer de werkzaamheden met betrekking tot de omgang met flora en fauna op een praktisch uitvoerbaar niveau te beschrijven en deze procesbeschrijving (het Ecologisch Werkprotocol) voor de start van de Uitvoeringswerkzaamheden ter goedkeuring van de

Opdrachtgever, zijnde Rijkswaterstaat, aan te leveren. Deze procesbeschrijving dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:

- Hoe mitigerende, compenserende en alle andere maatregelen ten aanzien van flora en fauna worden opgenomen in het werkproces;
- Hoe de onderlinge samenhang tussen maatregelen wordt beheerst;
- Hoe het uitvoeren van maatregelen wordt geborgd;
- Hoe voorkomen wordt dat afwijkingen in maatregelen leiden tot negatieve effecten op flora en fauna;
- Hoe omgegaan wordt met het onverwachts aantreffen van beschermde soorten;
- De gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden.

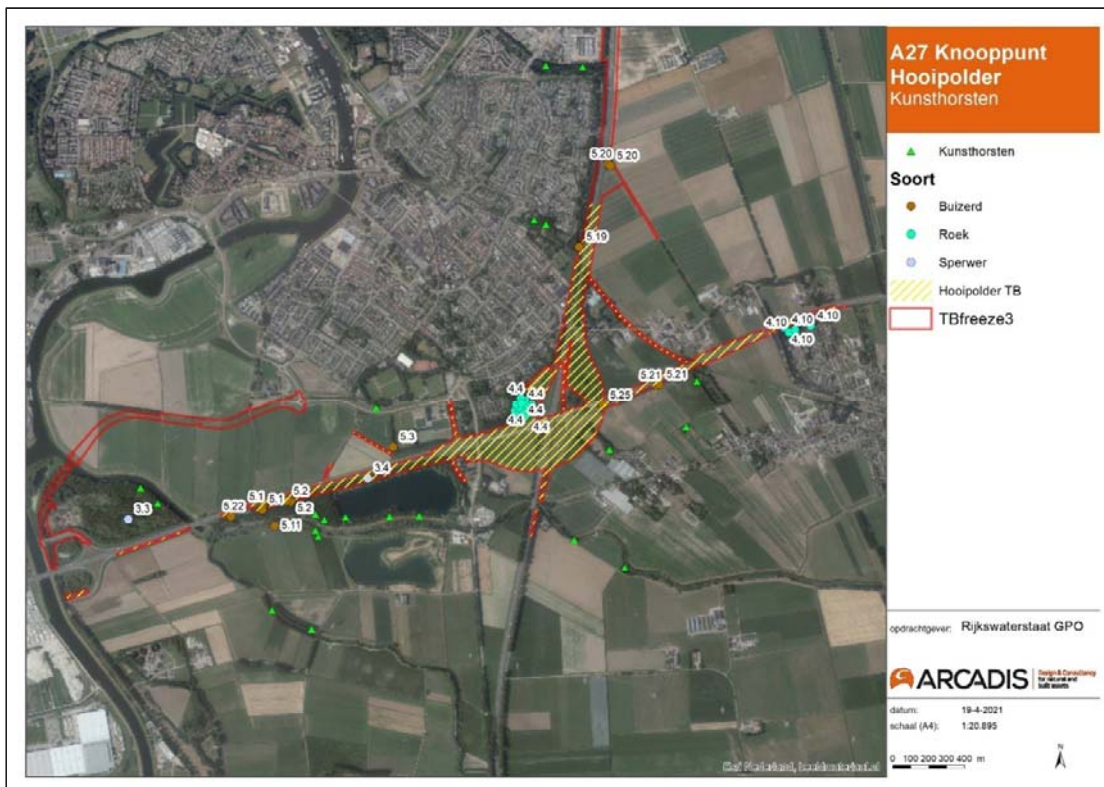
Hiermee wordt voldoende geborgd dat alle noodzakelijke maatregelen tijdig worden getroffen.

### 3.1.6 Compenserende maatregelen

#### 3.1.6.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

##### *Buizerd*

Gezien er sprake is van permanente aantasting of verstoring van nestlocaties is er mogelijk noodzaak tot het compenseren van vaste rust- en verblijfplaatsen. Uit omgevingscans (FLOW27, 2018) is gebleken dat er voor buizerd en sperwer in de omgeving voldoende geschikte alternatieve broedbiotopen zijn ter compensatie van het broedbiotoop dat verloren gaat. Voor sperwer zijn extra compenserende maatregelen niet noodzakelijk. De sperwer bouwt jaarlijks een nieuw nest en maakt geen gebruik van kunsthorsten. Buizerds maken wel graag gebruik van bestaande nesten, hierom is gekozen voor het ophangen van kunsthorsten in alternatief broedbiotoop voor de buizerd. Per aan te tasten nest zijn vier kunsthorsten opgehangen in de omgeving, deze zijn weergegeven in onderstaand figuur 11.



Figuur 11: Overzicht van geplaatste kunsthorsten rondom knooppunt Hooipolder.

Tijdens de uitgevoerde conditionerende onderzoeken is ook breder gekeken dan alleen nestlocaties binnen de TB-grens, waarbij het aannemelijk is dat alle relevante nestlocaties in de directe omgeving van de TB-grens bekend zijn. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat nieuwe nestlocaties zijn ontstaan tussen nu en het moment van onderzoek. Ten tijde van het aanbrengen van mitigerende maatregelen is beoordeeld of er

voldoende mogelijkheden zijn om deze te plaatsen. Indien er nesten van te compenseren soorten aanwezig zijn, is hier rekening mee gehouden door een nieuwe locatie te zoeken. Compensatie is alleen aangebracht op locaties waar voldoende ruimte aanwezig is.

#### *Steenuil*

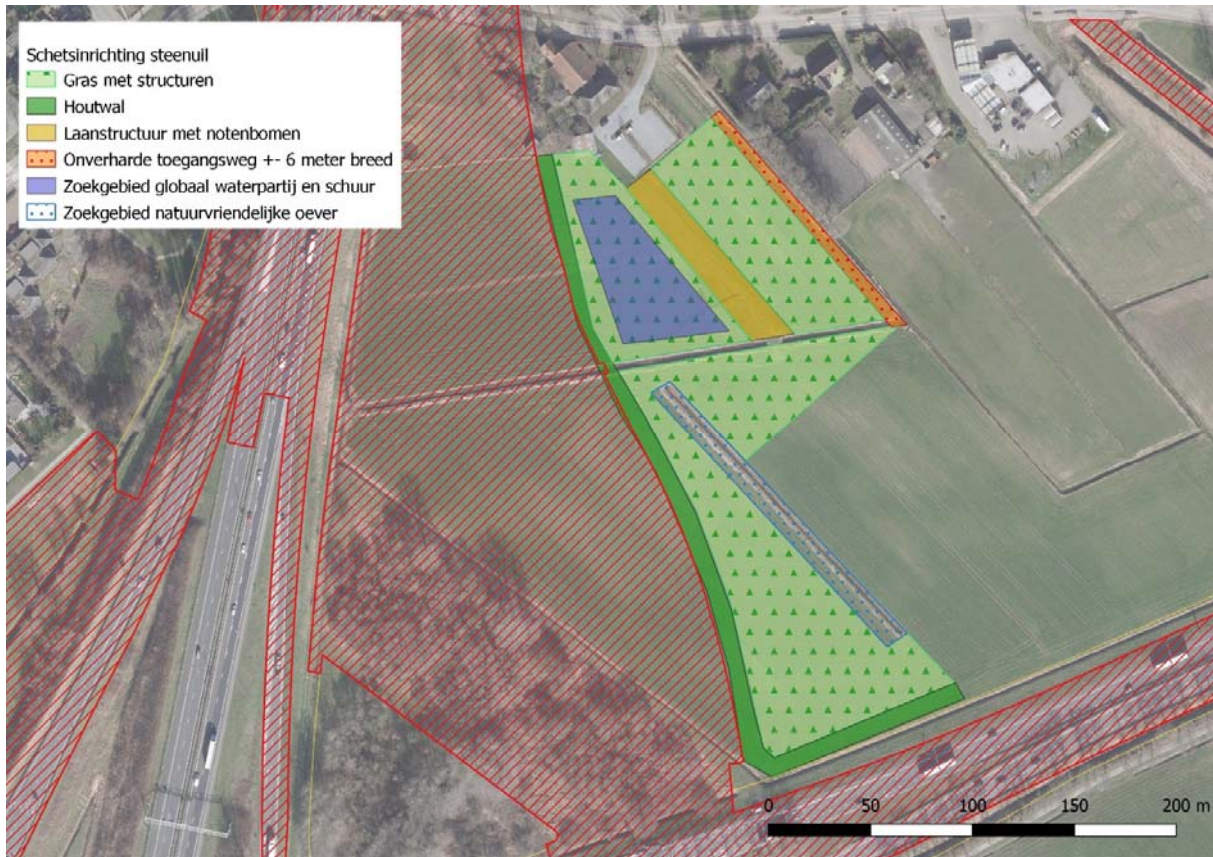
Bij de effectbeoordeling is gebleken dat een kleine 3 hectare leefgebied van de steenuil verloren gaat, waarvan 0,4 hectare zeer geschikt leefgebied vormt. Omdat er in de verdere omgeving het voorkomen van steenuilen bekend is, is het verplaatsen, verschuiven of uitbreiden van het territorium niet direct een optie. Om het verlies te compenseren wordt bestaand, minder geschikt, leefgebied binnen de huidige territorium aanduiding verbeterd. Om de functionaliteit van het territorium te borgen, ter compensatie van 0,4 hectare zeer geschikt en 2,5 hectare leefgebied (afhankelijk van gewas en seizoen), minimaal 2 hectare zeer geschikt leefgebied te realiseren. Deze compensatie vindt plaats binnen het bestaande territorium op agrarische gronden die nu afhankelijk van het gewas en seizoen geschikt leefgebied vormen.

In overleg met de huidige grondeigenaar is een compensatieopgave uitgewerkt. Hierbij is gekeken naar ruimte voor het voortzetten van kleinschalige dierhouderij (geschikt leefgebied voor de steenuil) en dat de resterende aangrenzende gronden nog interessant blijven voor agrarisch gebruik wat betreft oppervlakte en vorm (rechte hoeken etc.), welke afhankelijk van het gewas en seizoen geschikt zijn. Door het efficiënt inrichten van de gronden komt +/- 3 hectare beschikbaar voor de steenuil op gronden van. Dit oppervlakte voldoet ruim aan de eis van 2 hectare voor de steenuil.

Als inrichting wordt op de grens met het TB, een haag geplant welke ervoor moet zorgen dat de A27 en A59 uit het zicht worden onttrokken van het perceel. Deze haag verkleint ook de potentieel verstorende effecten gedurende de uitvoering van de werkzaamheden, nabij het compensatie gebied. Het overgrote deel van de 3 hectare wordt ingericht als kruidenrijk grasland voor o.a. schapen en varkens. Voor het vee wordt ook een nieuwe schuur gebouwd. In deze schuur wordt een nestvoorziening voor de steenuil opgenomen. In de weilanden worden vruchtdragende bomen zoals fruit- en notenbomen geplant. Bij de afscheidingen van de weilanden worden ruigtes gecreëerd door o.a. aanplant met hagen, bramen en de aanleg van takkenrillen. Ook wordt een laanstructuur met notenbomen aangelegd. Daarnaast wordt een waterpartij aangelegd en in de zuidelijke punt wordt gekeken naar de aanleg van een natuurvriendelijke oever in de bestaande watergang. Ondanks dat steenuil niet direct belang heeft bij oppervlaktewater, wordt de toevoeging van goed ontwikkelde wateren als een plus gezien voor de steenuil. Het extra biotoop en de diverse planten die hier kunnen groeien zorgen weer voor een grotere diversiteit aan onder andere insecten. Dit heeft een positief effect op de prooibesikbaarheid voor de steenuil. In Figuur 12 is een schetsontwerp van het compensatiegebied voor de steenuil weergegeven. Hierin zijn de belangrijkste elementen voor het ontwerp voor de steenuil in opgenomen.

Voor de realisatie van het compensatiegebied voor de steenuil, wordt gestreefd om in het najaar 2021 te starten. In het najaar worden de eerste bomen en struiken van de haag geplant en eventueel al kruidenrijk gras ingezaaid. Daardoor kan dit nog het volledige groeiseizoen meepakken in 2022, alvorens eind 2022 gestart wordt met de kapwerkzaamheden. Gezien het volledige groeiseizoen en relatief groot oppervlakte wordt ervan uitgegaan dat einde zomer 2022 het compensatiegebied voldoende functioneel is voor de steenuil om te voorzien in de voedselvoorziening en een nestlocatie aanwezig is. Gezien de tijdige realisatie en functionaliteit wordt overtreding van artikel 3.1 lid 4 voor de steenuil voorkomen.

Gezien een groot deel van de compensatie tegen het TB aan komt te liggen is ook gekeken naar de werkzaamheden en eventuele verstoring hiervan. Ter hoogte van het TB nabij het compensatiegebied komt de nieuwe verbindingsboog te liggen. Nadat deze over de A59 is gegaan, gaat deze richting het noorden, zakt de weg langzaam richting maaiveld alvorens aan te sluiten op de A27. De werkzaamheden bestaan dus in grote lijn uit de aanleg van een nieuwe watergang, grondverzet waarbij een talud wordt aangelegd van enkele meters hoog waarop uiteindelijk de weg komt te liggen. Het gaat hierbij dus hoofdzakelijk om grondverzet, wat beperkte verstoring veroorzaakt. Daarnaast wordt al snel een haag gerealiseerd welke de weg uit het zicht moet nemen en daarmee optische verstoring tot een minimum gaat beperken. Geluidsverstoring wordt niet verwacht aangezien in de huidige situatie de nestlocatie op 80 meter van de A27 ligt en het belangrijkste leefgebied tussen de nestlocatie en de A27 aanligt. Op basis hiervan worden effecten tijdens de realisatiefase op het compensatiegebied niet verwacht.



Figuur 12: Schetsontwerp van de inrichting voor de steenuil.

### 3.1.7 Staat van instandhouding

#### 3.1.7.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

##### *Buizerd*

Het aantal broedparen van buizerd neemt jaarlijks nog toe en de gunstige staat van instandhouding voor de soort is gunstig (SOVON, 2020b). Bij het vaststellen van de staat van instandhouding wordt niet alleen gekeken naar de omvang van de populatie, maar ook de verspreiding, leefgebied en toekomst. Landelijk werd de broedpopulatie in de periode 2013-2015 geschat op 10.000 tot 17.000 broedparen. Binnen het plangebied van knooppunt Hooipolder, zijn acht nestlocaties aanwezig en in de verdere omgeving zijn nestlocaties aanwezig.

Effecten op vier nesten binnen de tracégrens zijn niet te voorkomen omdat er sprake is van directe aantasting. Negatieve effecten als gevolg hiervan worden beperkt door het treffen van compenserende maatregelen. Effecten op de vier nesten buiten het tracé als gevolg van de werkzaamheden worden voorkomen of beperkt door het treffen van mitigerende maatregelen. Door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen worden effecten voorkomen. Effecten op de lokale populatie en daarmee lokale staat van instandhouding, worden niet verwacht. Door het ontbreken van effecten en het minimale aandeel van acht nestlocaties (vier nestlocaties welke verloren zijn en vier waar alleen verstoring optreedt) ten op zichte van de landelijke populatie worden er geen effecten verwacht op de staat van instandhouding.

##### *Roek*

Voor roek geldt landelijk gezien dat sprake is van een matig ongunstige staat van instandhouding als broedvogel (SOVON, 2021a). Specifiek in de provincie Noord-Brabant bleven de aantallen (vrijwel) stabiel.

Rondom knooppunt Hooipolder gaat ongeveer 1/3de van de nesten verloren door kap van de bomen en 1/3de van de nesten wordt mogelijk tijdelijk verstoord. Voor deze nesten van 4.10 zijn binnen de

verstoringzone diverse alternatieve locaties aanwezig, maar hierbij is tijdelijke verstoring niet uit te sluiten. Individuen van 4.10 kunnen wel verplaatsen naar het alternatieve gebied van 4.3 en 4.4. De kolonie van 4.3 en 4.4 heeft ook nog voldoende alternatief om te verplaatsen en uit te breiden. Lokaal rondom Hooipolder kan de populatie dus tijdelijk afnemen maar is er voldoende ruimte voor herstel. De gehele populatie binnen Noord-Brabant bestaat uit ongeveer 6253 broedparen in 2018 (memo ODBN, z/099025, 20 september 2019). De tijdelijke aantasting van ongeveer 11 nestlocaties, buiten het broedseizoen, zal geen aanzienlijk effect hebben op het totale aantal broedparen binnen Noord-Brabant. Door het ontbreken van effecten binnen Noord-Brabant, worden ook geen effecten op landelijke schaal op de GSVI verwacht.

#### *Sperwer*

Hoewel het aantal broedparen van sperwer in Nederland een afname van <5% kent over de periode 1990 - 2019, is de staat van instandhouding voor de soort gunstig (SOVON, 2020a). Bij het vaststellen van de staat van instandhouding wordt niet alleen gekeken naar de omvang van de populatie, maar ook de verspreiding, leefgebied en toekomst. Landelijk werd de broedpopulatie in de periode 2013-2015 geschat op 3.000 tot 3.600 broedparen. Binnen het werkgebied is één nestlocatie aanwezig die wordt vernietigd. Op ca. 160 meter afstand is één nestlocatie bekend die geen effecten ondervindt.

Negatieve effecten op de sperwer zijn niet te verwachten doordat de sperwer jaarlijks een nieuw nest bouwt en er in de omgeving voldoende alternatief aanwezig is. Door het ontbreken van effecten en het minimale aandeel van één nestlocatie ten op zichte van de landelijke populatie worden er geen effecten verwacht op de staat van instandhouding.

#### *Steenuil*

Voor de steenuil als broedvogel geldt landelijk gezien een matig ongunstige staat van instandhouding (SOVON, 2021b). Ondanks dat de laatste 12 jaar een significante toename kleiner dan 5% te zien is, scoort de steenuil op leefgebied en toekomst matig ongunstig. In de provincie Noord-Brabant wordt de monitoring van uilen gerapporteerd in het rapport Vrijwillige uilenbescherming (Coördinatiepunt Landschapsbeheer, 2021). Hieruit is af te leiden dat in de periode van 2010 tot 2020 het totaal aantal broedgevallen van steenuil is toegenomen van ongeveer 550 in 2010 tot 1.401 broedsel. Daarnaast is de situatie ten aanzien van eieren per broedsel, jongen per succesvol broedsel en uitgevlogen jongen per broedsel redelijk stabiel. De cijfers laten enige schommeling zien, wat afhankelijk is van diverse factoren tijdens het broedseizoen (zoals droogte wat de beschikbaarheid van insecten kan verminderen), maar het blijft dicht bij het gemiddelde beeld. Op basis hiervan valt te concluderen dat de lokale staat van instandhouding in provincie Noord-Brabant gunstiger is en de populatie sterk uitgebreid is.

Rondom knooppunt Hooipolder wordt één territorium van de steenuil aangetast, waarbij ruime compensatie van leefgebied gepleegd wordt. Gezien de ruimte compensatie worden op termijn geen negatieve gevolgen verwacht als gevolg van de werkzaamheden. Daarnaast betreft het procentueel een zeer beperkt aandeel op de Noord-Brabantse populatie <1%. Daarom worden effecten op de lokale staat van instandhouding uitgesloten en worden ook geen effecten op de landelijke schaal op de GSVI verwacht.

### **3.1.8 Ontheffing**

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

Ondanks het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen kan het vernietigen van vier horsten van buizerd, een deel van de verblijfplaatsen van roek, nestlocatie en leefgebied van de steenuil en één sperwernest niet worden voorkomen. Ontheffing wordt aangevraagd voor artikel 3.1 lid 2.

## 4 ONTHEFFING WET NATUURBESCHERMING

### 4.1 Ontheffing en soorten

Als gevolg van de voorgenomen ingrepen zullen negatieve effecten ontstaan op soorten zoals beschermd onder de Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming. Door het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen wordt schade zoveel mogelijk beperkt en voorkomen. Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming niet te voorkomen is dient een ontheffing aangevraagd te worden. Het gaat hier om de soorten zoals opgenomen in Tabel 16.

Tabel 17. Soorten waarvoor een ontheffing aangevraagd moet worden.

Soort	Verbodsbepaling Wnb	Voorgenomen ingreep
Buizerd, roek, sperwer en steenuil	Artikel 3.1 lid 2	Het kappen van de bomen en struiken aanwezig binnen de werkbegrenzing voor het gebied knooppunt Hooipolder

### 4.2 Planning

Rijkswaterstaat vraagt ontheffing aan voor de uitvoering van voorgenomen werkzaamheden voor de periode 2021 tot en met 2031. De aanpassing van knooppunt Hooipolder moet gereed zijn in 2026.

### 4.3 Belang en alternatievenafweging

#### 4.3.1 Onderbouwing belang

Voor de buizerd, roek, sperwer en steenuil wordt ontheffing aangevraagd op grond van belang “de volksgezondheid” (Wnb artikel 3.8 lid 5 onder b).

De werkzaamheden rond knooppunt Hooipolder maken onderdeel uit van Tracébesluit A27 Houten – Hooipolder, welke bij uitspraken van 26 augustus en 16 december 2020 van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volledig onherroepelijk is geworden.

Het maatschappelijk belang van de verbreding van de A27 wordt gevormd door dwingende redenen van groot openbaar belang. De A27 Houten – Hooipolder heeft in de huidige situatie en in de toekomst onvoldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen. Dit leidt tot dagelijkse filevorming en negatieve effecten op de bereikbaarheid van de regio. De toenemende verkeersdruk op de A27 heeft ook gevolgen op het onderliggend wegennet en de verkeersveiligheid. De problematische verkeersafwikkeling vormt de belangrijkste aanleiding tot het verbreden van de weg. Gelet op het vorenstaande is dan ook de conclusie gerechtvaardigd dat voor de verbreding van de A27 Houten-Hooipolder sprake is van een groot en toekomstgericht maatschappelijk belang.

Voor vogels die beschermd worden onder de Vogelrichtlijn wordt het maatschappelijk belang gevormd door het in de wet genoemde belang 1: ‘in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid’. Het verbreden van de A27 zorgt voor een ontlasting van het onderliggende wegennet en verbetering van de doorstroming. Dit zorgt voor een verbetering van de verkeersveiligheid (openbare veiligheid). Gezien bovenstaande is er sprake van een voldoende wegenged maatschappelijk belang als ontheffingsgrond in het kader van de Wet natuurbescherming.

#### 4.3.2 Alternatieven

##### Locatie en vaststelling tracé

Nu en in de toekomst is de capaciteit van de A27 tussen Houten en Hooipolder onvoldoende om het verkeer goed af te kunnen wikkelen. De voorziene reistijden voldoen niet aan de streefwaarden uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De te beperkte capaciteit zorgt voor negatieve effecten ten aanzien van de doorstroming op de A27, de bereikbaarheid van de regio, de verkeersdruk op het onderliggende wegennet en de verkeersveiligheid. Daarom heeft Rijkswaterstaat het voornemen de capaciteit van de A27 tussen aansluiting Houten en knooppunt Hooipolder te vergroten.



In de eerste fase MER is het probleemoplossend vermogen van de alternatieven en het onderling onderscheidend vermogen onderzocht, met als planhorizon 2020. Vervolgens is een versoberd alternatief E gekozen om verder uit te werken. Deze uitwerking heeft plaatsgevonden in twee stappen: zeef 1 en zeef 2. Deze fasen kennen een meer inhoudelijk-analytisch karakter. De informatie die is verkregen in zeef 2 heeft geleid tot een keuze voor het voorkeursalternatief. Op 18 april 2014 heeft de minister het Voorkeursalternatief voor het tracé van de A27 tussen de aansluiting Houten en knooppunt Hooipolder vastgesteld. Het betreft de E3 variant. Van de drie onderzochte varianten in zeef 2 leidt deze tot de grootste verbetering van de doorstroming op de A27 en heeft deze de hoogste MKBA-score.

Naast de besluitvorming over de varianten is door minister ook aangegeven dat zij knooppunt Hooipolder toekomstvast wil maken, mits het taakstellend budget dit toelaat. Zij heeft er daarom voor gekozen om de uitbreidbare variant "1 rijrichting van de Klaverturbine-oplossing" -, ondanks de meerkosten van 10 miljoen euro, mee te nemen in zeef 2<sup>3</sup>. Daarom is in zeef 2 gezocht naar optimalisaties.

Het voorkeursalternatief wat vervolgens is uitgewerkt in het (O)TB en een bijbehorende Milieueffectrapport scoort het best op zowel verbetering van de doorstroming als een zo hoog mogelijk gewenst MKBA-score. Er zijn daarmee geen alternatieven die uitvoeringen van het project mogelijk maken en tegelijkertijd rechtdoen aan de wens tot een hoge score van het MKBA. Voor knooppunt Hooipolder geldt dat deze - als een eerste stap in een mogelijk later te realiseren toekomstvaste klaverturbine - vanuit het westen een rechtstreekse verbindingsboog met de A59 krijgt, meer opstel mogelijkheden in het hart van het knooppunt en vrije rechtsaffers (buiten de verkeerslichten om) voor verkeer vanaf Utrecht (A27) richting Zonzeel (A59) en voor verkeer vanaf 's-Hertogenbosch (A59) richting Utrecht (A27). De verbindingsboog gaat over de A27 en A59 heen. Om dit te realiseren zal de zuidzijde van de A59 iets verbreden.

De gemaakte overwegingen in het kader van alternatieven is terug te lezen in de Toelichting op het Tracébesluit<sup>4</sup>.

#### *Algemene broedvogels*

Voor de Voorbereidingsfase geldt dat dit bomen betreft die fysiek moeten wijken voor de capaciteitsuitbreiding van de rijksweg (binnen het ruimtebeslag van het Tracébesluit A27 Houten – Hooipolder). Voor deze bomen (met en zonder jaarrond beschermde nesten daarin) is gekozen voor het werken buiten het broedseizoen.

De beste periode om de kapwerkzaamheden uit te voeren is de winterperiode. Daarmee zijn effecten op broedende vogels volledig uitgesloten en vindt er geen overtreding van de verbodsartikelen plaats.

De enige andere methode die hier toegepast zou kunnen worden is het verplanten van deze bomen. Bij het verplanten van bomen wordt de kroon echter zover teruggezet (gesnoeid) dat deze de functie als broedgelegenheid voor vogels verliest (dekking gaat verloren). Dit zou dus hetzelfde effect geven als kap, namelijk de boom verdwijnt en functioneert niet langer als nestplaats, leefgebied of onderdeel daarvan.

Voor de Voorbereidingsfase (periode voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering door de Opdrachtnemer) geldt dus dat er geen andere methode, locatie of periode is om deze werkzaamheden uit te voeren.

Voor het aspect verstoring, in zowel de Voorbereidings-, Realisatie- als Gebruiksfase geldt het volgende. Met betrekking tot de nesten in de bomen die niet worden gekapt geldt dat er is gekeken naar de verstoringafstand van die verschillende soorten. Als deze afstand 50 meter of groter is, dan ligt dit buiten de verstoringafstand van de betreffende soorten en worden negatieve effecten op de functie van de nestboom uitgesloten. Dit geldt voor alle jaarrond beschermde nesten die voorafgaand aan de uitvoering zijn onderzocht.

Met betrekking tot algemene broedvogels geldt dat de werkzaamheden aan het project buiten het broedseizoen worden opgestart. De verstoring die optreedt door deze werkzaamheden als gevolg van

---

<sup>3</sup> Brief minister aan Tweede Kamer, invulling motie 33 000 A, nr.56, 12 juli 2013

<sup>4</sup> <https://a27houtenhooipolder.nl/bibliotheek/HandlerDownloadFiles.ashx?idnv=1326054>

bijvoorbeeld geluid en menselijke aanwezigheid creëert daarmee automatisch een verstoringafstand tussen de werkzaamheden en vogels. Op het moment dat er toch vogels binnen de verstoringafstand tot broeden komen, dan is er kennelijk sprake van gewinning. De vogels hebben voldoende alternatief leefgebied in de omgeving maar kiezen er zelf voor om binnen deze verstoringafstand te gaan broeden. Het project volledig buiten het broedseizoen uitvoeren levert bijna een verdubbeling van de totale uitvoeringsduur op. Los van de negatieve financiële effecten voor het project, levert dit een dubbel zo lange periode verstoring in het gebied op. Dit is per definitie negatiever voor broedvogels.

De enige alternatieve methode zou zijn om alle bomen binnen de verstoringafstand te kappen en daarmee fysiek voorkomen dat er vogels tot broeden komen. Dit is nadelig voor de hoeveelheden bomen, en daarmee potentieel leefgebied, die extra verdwijnen. Het herstel van het stuk bos dat preventief zou worden gekapt duurt tenminste 20 jaar en weegt niet op tegen een mogelijke (tijdelijke) verstoring van broedvogels.

Om verstoring van algemene broedvogels te voorkomen wordt ook de Opdrachtnemer van Rijkswaterstaat een Ecologisch Werkprotocol voor het gehele werk gevraagd. Dit werkprotocol dient een beschrijving te geven hoe de Opdrachtnemer verstoring op broedvogels, vleermuizen en andere beschermde soorten gaat voorkomen. Pas na goedkeuring van dat werkprotocol zal Rijkswaterstaat overgaan tot het verlenen van een Uitvoeringsbesluit van het project. Op deze manier wordt geborgd dat verstoring van fauna wordt voorkomen.

#### 4.4 Staat van instandhouding

Om ervoor te zorgen dat diersoorten duurzaam beschermd worden, wordt zoveel mogelijk gemitigeerd conform de maatregelen uit de bekende relevante Kennisdocumenten en de expertise aanwezig binnen de ecologengroep van Arcadis. Door het zoveel mogelijk volgen van de richtlijnen en het inzetten van de nieuwste kennis wordt invulling gegeven aan het aantal verblijven, de ophangplekken en de wijze waarop permanente voorzieningen zorgen voor continuïteit in het aanbod aan verblijven. Door de gefaseerde uitvoering van de maatregelen zijn de dieren in staat zelf ander geschikt leefgebied binnen knooppunt Hooipolder of omgeving te ontdekken. Met deze aanpak is maximale garantie op de staat van instandhouding van betreffende soorten. Soorten kunnen – en zullen – (tijdelijk) uitwijken naar de directe omgeving en daarbij al of niet gebruik maken van de aangeboden voorzieningen.

Al deze maatregelen zoals beschreven in de paragrafen over de mitigerende en compenserende maatregelen in het vorige hoofdstuk zorgen voor een invulling van het plangebied, waardoor de staat van instandhouding van deze soorten gewaarborgd wordt.

## 5 BRONNEN

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Roek *Corvus frugilegus*. Versie 1.0, juli 2017. Bij12, Utrecht.  
Coördinatiepunt Landschapsbeheer, 2021. Vrijwillige uilenbescherming in Noord-Brabant. Coördinatiepunt Landschapsbeheer, Haaren.
- FLOW27, 2018. A27 Houten – Hooipolder. Deelrapport Natuur t.b.v. Tracébesluit. Rijkswaterstaat, Utrecht.
- SOVON, 2020a. Vogel info, soorten, Sperwer; <https://www.sovon.nl/nl/soort/2690>. Geraadpleegd op 29 september 2020.
- SOVON, 2020b. Vogel info, soorten, Buizerd; <https://www.sovon.nl/nl/soort/2870>. Geraadpleegd op 29 september 2020.
- SOVON, 2021a. Vogel info, soorten, Roek; <https://www.sovon.nl/nl/soort/15630>. Geraadpleegd op 17 maart 2021.
- SOVON, 2021b. Vogel info, soorten, Steenuil; <https://stats.sovon.nl/stats/soort/7570>. Geraadpleegd op 11 november 2021.
- Van Overmeire, W., 2021. Beoordeling steenuil Raamsdonksveer. Arcadis, 's-Hertogenbosch.

## COLOFON

MITIGATIE- EN COMPENSATIEPLAN KNOOPPUNT HOOIPOLDER  
TRACEBESLUIT A27 HOUTEN-HOOIPOLDER

### AUTEUR

[REDACTED]

### ONZE REFERENTIE

Document zonder kenmerk

### DATUM

1 december 2021

### STATUS

Definitief

### Arcadis Nederland B.V.

Postbus 4205  
3006 AE Rotterdam  
Nederland  
+31 (0)88 4261 261

[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)