

Gebiedsverkenning Nieuw Boekhorst

Quickscan natuur

Terra Ontwikkeling C.V.

7 oktober 2022

Project	Gebiedsverkenning Nieuw Boekhorst
Opdrachtgever	Terra Ontwikkeling C.V.
Document	Quickscan natuur
Status	Definitief 05
Datum	7 oktober 2022
Referentie	121840/22-014.291
Projectcode	121840
Projectleider	[redacted]
Projectdirecteur	[redacted]
Auteur(s)	[redacted]
Gecontroleerd door	[redacted]
Goedgekeurd door	[redacted]
Paraaf	[redacted]

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
[redacted]

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding 5

1.2 Doel 5

1.3 Leeswijzer 6

2 PLANGEBIED & GEPLANDE WERKZAAMHEDEN 7

2.1 Plangebied 7

2.2 Geplande werkzaamheden 8

3 TOETSINGSKADER 9

3.1 Wet natuurbescherming 9

3.1.1 Soortenbescherming 9

3.1.2 Gebiedsbescherming 11

3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 11

3.2.1 Gemeentelijk bomenbeleid 12

4 SOORTENBESCHERMING 13

4.1 Methode 13

4.2 Beschrijving per soortgroep 13

4.2.1 Flora 13

4.2.2 Grondgebonden zoogdieren 15

4.2.3 Vleermuizen 17

4.2.4 Vogels 22

4.2.5 Amfibieën 26

4.2.6 Reptielen 30

4.2.7 Vissen 30

4.2.8 Vlinders, libellen en andere ongewervelden 31

5 GEBIEDSBESCHERMING 33

5.1 Natura 2000 (Wnb) 33

5.1.1 Gegevens 33

5.1.2 Effecten en conclusie 35

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 36
5.2.1 Gegevens 36
5.2.2 Effecten en conclusie 38

6 SAMENVATTING 39

6.1 Soortenbescherming 39
6.2 Gebiedsbescherming 43

7 SPOORBOEKJE/VERVOLGSTAPPEN ECOLOGIE 44

7.1 Soortenbescherming 44
7.1.1 Vleermuizen 44
7.1.2 Vogels 47
7.1.3 Rugstreeppad 49

8 LITERATUUR 53

Laatste pagina 53

Bijlage(n) Aantal pagina's

I Instandhoudingsdoelstellingen Kennemerland-zuid 1
II Instandhoudingsdoelstellingen Coepelduynen 1
III Instandhoudingsdoelstellingen Meijendel & Berkheide 1
IV Indicatieve tabel geluidscontouren (kenniscentrum InfoMil) 1

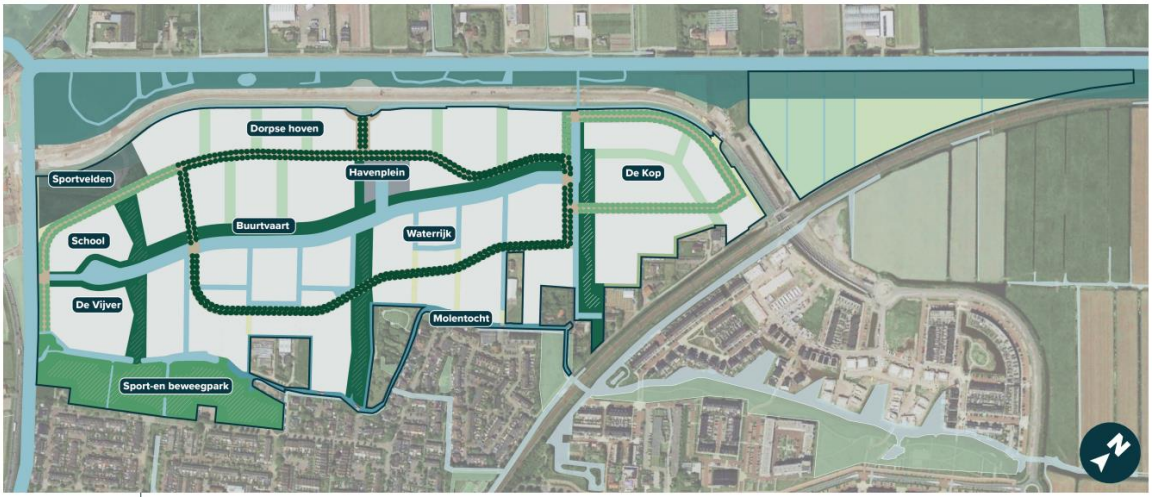
1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Nieuw Boekhorst is een nieuw te ontwikkelen woningbouwgebied in Voorhout (gemeente Teylingen). Vijf marktpartijen hebben een grondpositie in bezit, en werken in samenwerking met de gemeente Teylingen aan een ontwikkelingsplan. Doelstelling is om op deze locatie een programma van maximaal 1.300 woningen, alsmede een school, 10.000 m2 sportvoorzieningen en 1.500 m2 commercieel programma te realiseren. In afbeelding 1.1 is de inrichting van de nieuwe woonwijk op hoofdlijnen weergegeven.

Afbeelding 1.1 Themakaart nieuwe woonwijk



Het voorliggende rapport betreft een herziene versie van de quickscan natuur van 2021. Hierbij heeft een extra veldbezoek plaatsgevonden omdat de noordelijke driehoek is toegevoegd aan het plangebied.

1.2 Doel

Het doel van deze quickscan is om te toetsen:
- welke effecten de werkzaamheden hebben op:
  - beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming;
  - beschermde gebieden (Natura 2000) in het kader van de Wet natuurbescherming;
  - het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- wat de consequenties van deze mogelijke effecten zijn in het kader van de natuurwetgeving en het natuurbeleid (ontheffings- en/of vergunningaanvraag in combinatie met mitigerende/compenserende maatregelen), samengevat in een 'spoorboekje'.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de geplande werkzaamheden. Hoofdstuk 3 beschrijft het toetsingskader in relatie tot de natuurwet- en regelgeving. Hoofdstuk 4 en 5 betreffen de effectenbeoordeling voor soortenbescherming (hoofdstuk 4) en gebiedsbescherming (hoofdstuk 5). Hierin wordt nagegaan welke beschermde natuurwaarden in en nabij het plangebied aanwezig zijn en wat de effecten van het voornemen hierop zijn. Hoofdstuk 6 geeft een overzichtelijke samenvatting. Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de verder uit te voeren onderzoeken, met bijhorende timing. In hoofdstuk 8 is ten slotte de geraadpleegde literatuur weergegeven.

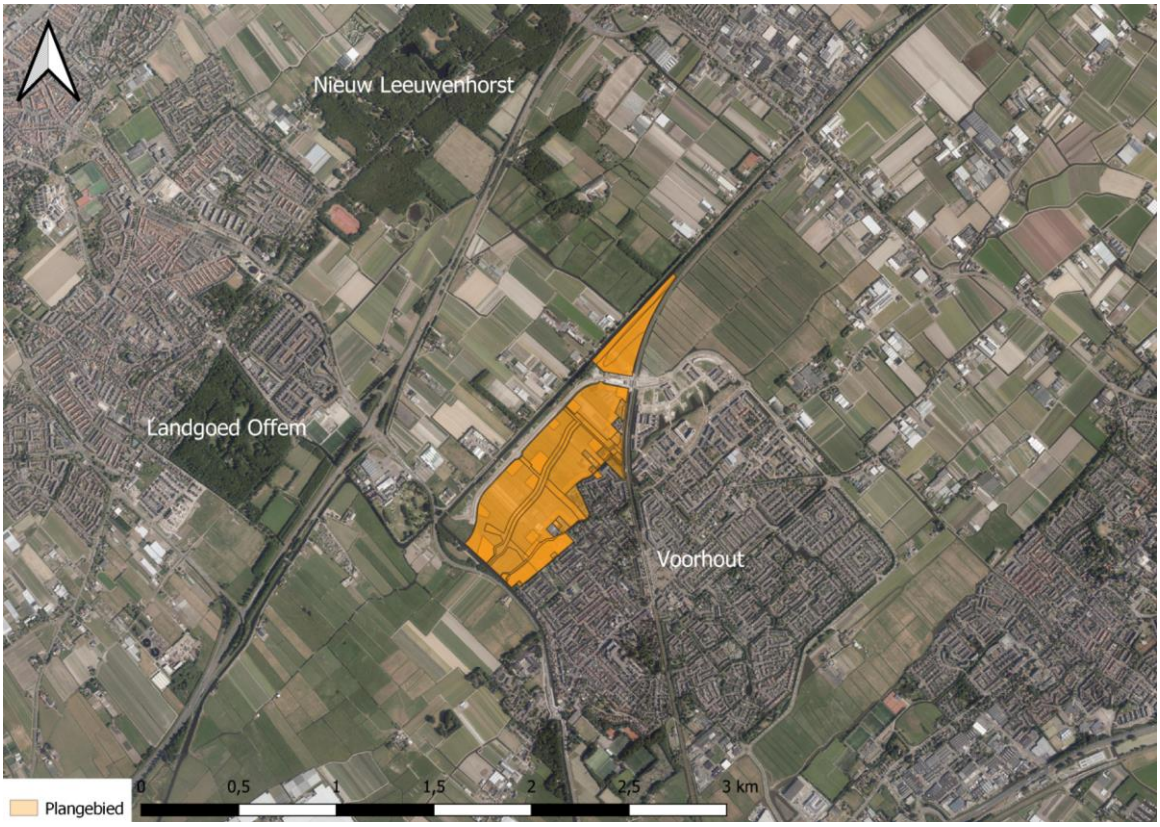
2

PLANGEBIED & GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

2.1 Plangebied

Het plangebied voor de nieuwe woonwijk beslaat ongeveer 40 ha, en wordt begrensd door de Noordelijke Randweg (wordt momenteel aangelegd), een spoorweg ten oosten en de Beukenrode en de Boekenburglaan ten zuiden. Het plangebied betreft laaggelegen grasland in polder Boekhorst, een landschap met een rijke cultuurhistorie. De polder is omgeven door boezemwater de Leidsevaart. Het plangebied grenst ten zuidoosten aan de stedelijke woonkern van Voorhout, een plaats in de gemeente Teylingen. Het plangebied wordt ten noorden, zuiden en westen omgeven door open agrarisch gebied. Ten noordwesten zijn tevens twee bosgebieden aanwezig, Landgoed Offem (1 km) en bosgebied Nieuw Leeuwenhorst (1,2 km). In afbeelding 2.1 en 2.2 is het plangebied weergegeven. De 'noordelijke punt' is apart aangegeven omdat dit het gebied is dat ingericht wordt als compensatie voor rugstreeppad (dit gebied is ook meegenomen in deze quickscan).

Afbeelding 2.1 Globale ligging van het plangebied



Afbeelding 2.2 Detail van het plangebied



2.2 Geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden betreffen het nodige om een nieuwe woonwijk en alle bijhorende faciliteiten te realiseren. De exacte werkzaamheden zijn nog niet bekend, aldus wordt uit gegaan van een worst-case scenario waarbij er wordt geheid, sloten worden gedempt, panden en kassen worden gesloopt, grasland wordt vergraven en het huidige aanwezige opgaand groen wordt verwijderd. Enkel de in afbeelding 1.1 weergegeven bebouwing binnen het plangebied die niet in de inrichtingskaart is opgenomen (en waarvan het satellietbeeld dus zichtbaar is) wordt behouden. De overige bebouwing binnen het plangebied wordt gesloopt. Er is dus sprake van een groot effectbereik van de werkzaamheden. Voor de gebruiksfase van de woonwijk wordt een lichtplan opgesteld, hierbij geldt als uitgangspunt dat verstoring van licht vanuit de woonwijk op aangrenzende gebieden/ percelen/ wateren wordt uitgesloten.

3

TOETSINGSKADER

In de hiernavolgende paragrafen zijn de relevante delen van het wettelijk kader in relatie tot natuurbescherming opgenomen.

3.1 Wet natuurbescherming

3.1.1 Soortenbescherming

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit drie beschermingsregimes: een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en 'andere soorten' (art. 3.10). Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen. In de navolgende paragrafen worden de verbodsbepalingen waaraan getoetst wordt, toegelicht.

Vogelrichtlijnsoorten
Het beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten heeft betrekking op de soorten zoals aangeduid in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Dit betreft alle van nature in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Voor vogelsoorten gelden de volgende verbodsbepalingen:
- het is verboden opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten weg te nemen;
- het is verboden eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- het is verboden vogels opzettelijk te storen.

Het laatste verbod is echter niet aan de orde indien kan worden onderbouwd dat de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Het bepalen of sprake is van een wezenlijke invloed is per soort en per situatie maatwerk.

De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de hiervoor beschreven verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen deze nesten worden verwijderd of verplaatst, tenzij in specifieke situaties er een ecologisch zwaarwegend belang is om nesten die normaliter niet jaarrond beschermd zijn toch jaarrond te beschermen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer door een ingreep een groot deel van de nestgelegenheid van een bepaalde populatie dreigt te verdwijnen. Voor het verstoren van vogels (in het broedseizoen) is het verkrijgen van een ontheffing in principe niet mogelijk omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn altijd relevant voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Jaarrond beschermde nesten zijn:
1 nesten die buiten het broedseizoen worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil);

2 nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw en huismus);
3 nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil en slechtvalk);
4 vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd en ransuil).

Habitatrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten heeft betrekking op in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn. De verbodsbepaling voor planten heeft betrekking op soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) uit bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern.

Voor deze dieren en planten van de Habitatrichtlijn gelden de volgende verbodsbepalingen:
- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden dieren opzettelijk te verstoren;
- het is verboden eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden planten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Als deze verbodsbepalingen voor deze soorten worden overtreden, moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

‘Andere soorten’

Het beschermingsregime voor de ‘andere soorten’ heeft betrekking op de soorten uit bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming. Hierin zijn lijsten met overige plant- en diersoorten opgenomen die, buiten de Vogel- en Habitatrichtlijn om, nationaal beschermd worden. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:
- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden vaatplanten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Binnen de soortenlijsten in bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming is geen onderscheid gemaakt tussen licht en zwaar beschermde soorten. Zowel het Ministerie van LNV als de provincies zijn bevoegd om binnen deze lijsten soorten aan te wijzen waarvoor een vrijstelling geldt of waarvoor aangepaste voorwaarden gelden in het geval van een ontheffingsaanvraag.

Als er sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Zorgplicht

In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht beschreven: ‘Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Eenieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevergd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden’. De zorgplicht geldt altijd.

3.1.2 Gebiedsbescherming

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen voor gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd.

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingdoelen (IHD), verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming vergunningsplichtig. Voor elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden/ontwikkeling een significant negatief effect hebben op de beschermde natuurwaarden in het betreffende gebied. Indien significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'Passende beoordeling' te worden uitgevoerd.

In het geval de passende beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen alternatieven zijn (A), er sprake is van bij de wet genoemd belang (D) en dat door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (C).

Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de IHD die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. IHD betreffen zowel habitattypen met bijhorende habitattypische soorten als habitat- en vogelsoorten. In het kader van de alternatievenafweging wordt beoordeeld of er onderscheid is in de mate waarin de verschillende alternatieven effect hebben op de IHD en of er voor de verschillende alternatieven de kans bestaat dat significant negatieve effecten optreden.

3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt in de provincie Zuid-Holland. Het Provinciale NNN-beleid is uitgezet in de Omgevingsvisie Zuid-Holland (2019) en de Omgevingsverordening Zuid-Holland (2019). In de Omgevingsverordening Zuid-Holland (2019) is de nadere regelgeving omtrent de NNN opgesteld. Hierin wordt verder verwezen naar het Natuurbeheerplan en de Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013 (hierna Beleidsregel Compensatie), waarin bepalingen met betrekking tot het beheer en de compensatie bij aantasting van de NNN zijn opgenomen.

Omgevingsverordening Zuid-Holland 2019

In de provincie Zuid-Holland kent de bescherming van het NNN geen externe werking. In artikel 6.24 van de Omgevingsverordening Zuid-Holland 2019 is wel vastgesteld dat geen bestemmingen *in* gebieden aangeduid als NNN of als strategische reservering natuur mogelijk zijn als deze de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant beperken, of leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit en/of samenhang. Indien dat wel gebeurt, moet er compensatie plaatsvinden, waaraan de volgende voorwaarden zijn verbonden:

1. de compensatie leidt niet tot een nettoverlies van areaal, samenhang en kwaliteit van de wezenlijke kenmerken en waarden;
2. de compensatie vindt plaats:
    1. aansluitend aan of nabij het aangetaste gebied, met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat;
    2. door realisering van kwalitatief gelijkwaardige waarden of fysieke compensatie op afstand van het gebied als fysieke compensatie aansluitend aan of nabij het gebied niet mogelijk is; of

3 op financiële wijze als zowel fysieke compensatie als compensatie door kwalitatief gelijkwaardige aarden op korte termijn redelijkerwijs niet mogelijk is.

In artikel 6.24 zijn tevens de ontheffingsbepalingen gegeven, waarin als voorwaarden aan een ontheffing bij bestemmingen in NNN-gebied of in gebieden aangewezen als Belangrijk weidevogelgebied dat, er geen reële alternatieve mogelijk zijn en dat de aangetaste waarden gecompenseerd worden.

Nee, tenzij-regime

Het Nee, tenzij-regime is van toepassing op ingrepen in de NNN 'op het land', in de Belangrijke weidevogelgebieden, in de recreatiegebieden in de Zuidvleugel en in de gebieden in de strategische reservering natuur. Dat wil zeggen dat er in deze gebieden geen nieuwe (ruimtelijke en niet-ruimtelijke) ontwikkelingen zijn toegestaan die de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant aantasten, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële andere mogelijkheden voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resteren schade gecompenseerd worden. In principe zijn alle plannen of projecten die ertoe leiden dat delen van de NNN, Belangrijke weidevogelgebieden, recreatiegebieden in de Zuidvleugel en gebieden in de strategische reservering natuur een andere bestemming moeten krijgen, en daardoor in oppervlakte afnemen, als significant aan te merken.

3.2.1 Gemeentelijk bomenbeleid

Naast het Wnb beleid betreffend de bescherming van houtopstanden buiten de bebouwde kom Boswet zijn zowel binnen als buiten de bebouwde kom Boswet de regels ten aanzien van het kappen van bomen uit de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente van kracht. Voor een houtopstand waarop de Wnb van toepassing is hoeft geen vergunning bij de gemeente aangevraagd te worden. Uitzondering hierop zijn houtopstanden die behoren tot een boomstructuur zoals aangegeven in het gemeentelijk bomenstructuurplan (waardevolle bomen aangeduid door de gemeente). Deze bomen zijn altijd vergunningsplichtig. Verder stellen bepaalde gemeenten ook bijkomende voorwaarden aan het kappen van bomen buiten de bebouwde kom. Zo dient in bepaalde gevallen een kapbeslissing te worden aangevraagd bij de gemeente.

4

SOORTENBESCHERMING

4.1 Methode

Om de aanwezigheid van beschermde flora en fauna in of rondom het plangebied vast te kunnen stellen is een bureaustudie en een verkennend veldbezoek uitgevoerd. De bureaustudie bestond uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) [lit. 4]. Hierbij werd een zoekgebied van 2,5 km gehanteerd, waarbij de waarnemingen van de afgelopen vijf jaar werden gebruikt. Aanvullend hierop zijn, als daar aanleiding voor was, verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens geraadpleegd. Ter verificatie van- en als aanvulling op de bureaustudie is een veldbezoek uitgevoerd op 8 september 2020 door een ecoloog van Witteveen+Bos. Vervolgens heeft op 15 april 2022 een extra veldbezoek plaatsgevonden omdat de noordelijke driehoek is toegevoegd aan het plangebied.

Soortgerichte inventarisaties en tellingen van afzonderlijke dier- en plantensoorten waren geen onderdeel van het veldbezoek; wel zijn toevallige waarnemingen van soorten of verblijfplaatsen genoteerd. Daarnaast is een habitatscan uitgevoerd. De inventarisatie is niet vlakdekkend en slechts indicatief, maar is voor deze fase voldoende gedetailleerd. Tijdens het veldbezoek werd tevens extra aandacht gegeven aan de aanwezigheid van (leefgebied van) rugstreeppad. Geschikte voorplantingswateren en overwinteringsplekken voor deze soort zijn in kaart gebracht. Inventarisaties gedurende de avondschermer ten behoeve van het in kaart brengen van rugstreeppadden zijn geen onderdeel van deze quickscan. Mocht dit wel nodig zijn, dan vormt de ecologische quickscan een goed uitgangspunt voor nader soortgericht onderzoek.

Op basis van de biotoopeisen van beschermde soorten, het veldbezoek en de resultaten van de bureaustudie is bepaald of beschermde soorten leefgebied kunnen vinden in en nabij het plangebied en of daar nader onderzoek naar nodig is. Aan de hand van de geplande werkzaamheden en de verstoringgevoeligheid van soorten is vervolgens bepaald of negatieve effecten kunnen optreden, en of er sprake is van een overtreding van de Wnb.

4.2 Beschrijving per soortgroep

4.2.1 Flora

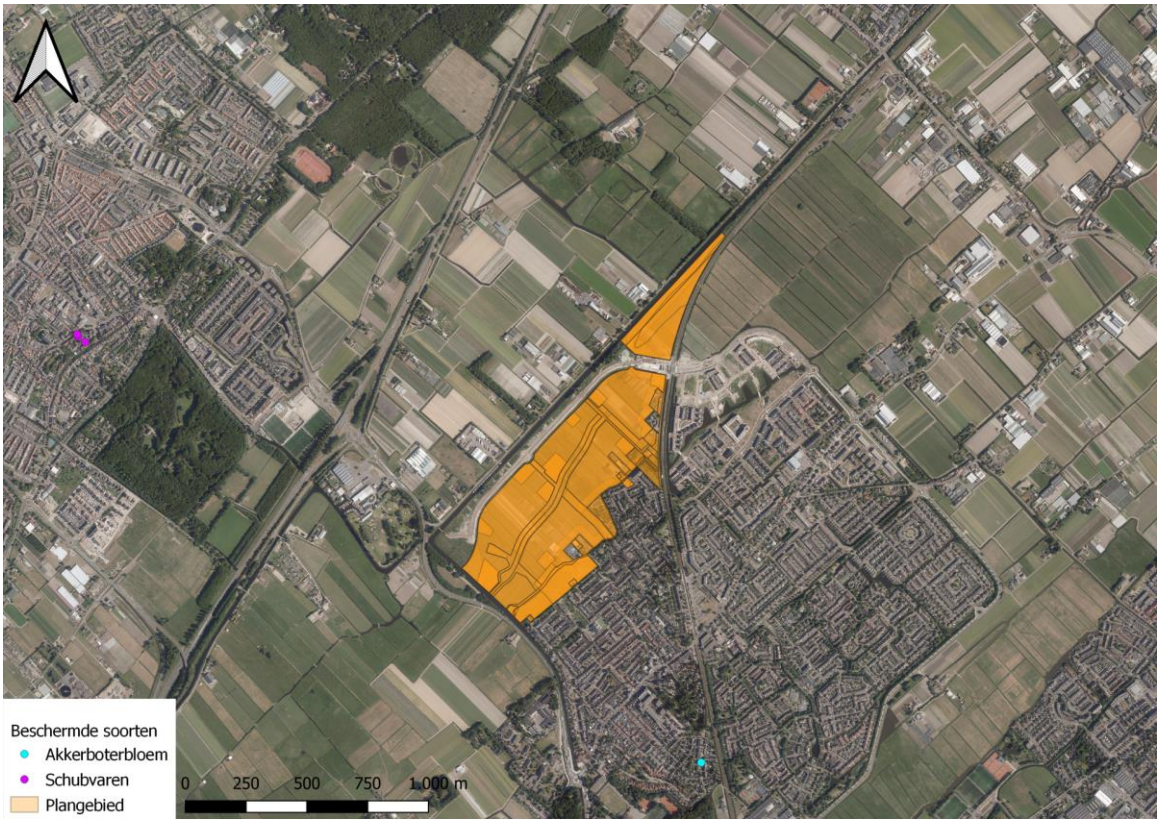
Bureaustudie

Uit de database van de NDFF [lit. 4] blijkt dat in de afgelopen vijf jaar binnen 2,5 km van het plangebied de beschermde florasoorten akkerboterbloem en schubvaren zijn waargenomen. De onder de voormalige flora- en faunawet licht beschermde soorten gewone dotterbloem en zwanenbloem zijn tevens waargenomen in en nabij het plangebied, maar hebben onder de Wnb geen beschermde status meer.

De meeste onder de Wnb beschermde flora zijn zeldzaam tot zeer zeldzaam en komen voor in zeer specifieke biotopen. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde flora lokaal kunnen voorkomen zijn loof- en naaldbossen, hakhout en struwelen op kalkrijke, humeuze, vrij voedselarme, compacte en lemige bodems. Ook in heiden en borstelgraslanden en in onbemeste riet- en hooilanden, leemrijke akker (vooral onder wintergraan), op rivierduintjes, in kalkgraslanden en lemige blauwgraslanden,

in duinvalleien en soms in het winterbed van rivieren komen de soorten voor. Daarnaast zijn er enkele soorten specifiek gebonden aan stenig substraat. Deze soorten zijn te vinden op rotsen, puinhellingen en oude (kalkrijke) muren [lit. 5].

Afbeelding 4.1 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van onder de Wnb beschermde flora in de nabijheid van het plangebied [lit. 4][1]



De biotoopeisen van deze soorten staan beschreven in onderstaand kader.

Akkerboterbloem
Akkerboterbloem is te vinden op zonnige, open plekken op matig voedselrijke, vrij droge tot vochtige, kalkrijke, leemrijke grond. Ze groeit in wintergraanakkers, zelden op omgewerkte grond en ruderale plaatsen. Akkerboterbloem is zeer zeldzaam in Zuid-Limburg en bijna verdwenen in het rivierengebied [lit. 5].

Schubvaren
De plant is zeer zeldzaam verspreid door het land, voornamelijk in stedelijk gebied. Het bodemtype betreft zonnige tot halfbeschaduwde plaatsen op droge, kalkrijke, niet te voedselarme tot niet te voedselrijke muren en rotsen (vooral kalksteen). Groeiplaatsen zijn oude muren, rotsen, spleten van stenen constructies en kalkstenen muurtjes langs begraafplaatsen en wegen [lit. 5].

Veldbezoek
Tijdens de veldbezoeken zijn geen beschermde flora waargenomen. Het plangebied biedt geen geschikt biotoop aan schubvaren. Het ontbreekt immers aan oude muren, rotsen, spleten van stenen constructies en kalkstenen muurtjes (schubvaren). Het plangebied is tevens niet geschikt voor akkerboterbloem. De polder bestaat uit voedselrijke akker- en weilanden, waarvan een gedeelte intensief bewerkt wordt ten behoeve van

[1] Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

tuinbouw en bollenteelt. Het voorkomen van akkerboterbloem en schubvaren in het plangebied is uitgesloten.

Afbeelding 4.2 Landgebruik in het plangebied



Effecten en conclusie

Gezien de afstand tot bekende waarnemingen en het ontbreken van geschikt biotoop kan het voorkomen van onder de Wnb beschermde florasoorten akkerboterbloem en schubvaren, alsook andere beschermde florasoorten, binnen het plangebied worden uitgesloten. Hierdoor zijn negatieve effecten voor deze soorten niet aan de orde.

4.2.2 Grondgebonden zoogdieren

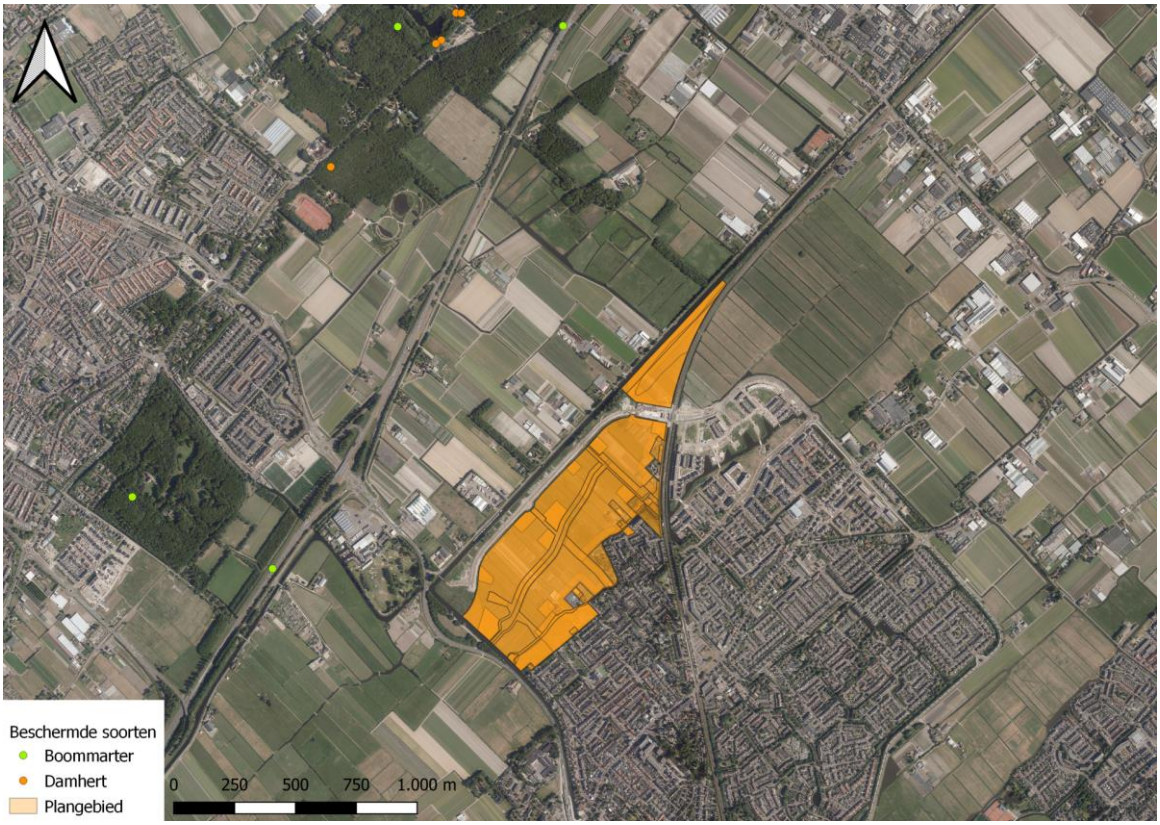
Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 4] zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend van verschillende algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten. Het betreft soorten als bunzing, egel, haas, konijn, ree, vos, wezel en verschillende

algemeen voorkomende muizensoorten. Voor het verstoren van deze 'Andere soorten' van de Wnb geldt binnen de provincie Zuid-Holland een algemene vrijstelling bij ruimtelijk ingrepen.

Wat betreft niet-vrijgestelde soorten en/of soorten waarvoor geen vrijstelling geldt zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend van de zoogdiersoorten boommarter en damhert van het beschermingsregime 'Andere soorten' van de Wnb (afbeelding 5.3). Er zijn geen waarnemingen binnen het plangebied. De dichtstbijzijnde waarneming betreft een waarneming van bunzing op 700 m ten westen van het plangebied. Het betreft een waarneming van een dood exemplaar (verkeersslachtoffer).

Afbeelding 4.3 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van niet vrijgestelde onder de Wnb beschermde zoogdieren in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]



De biotoopeisen van de niet-vrijgestelde soorten worden in onderstaand kader beschreven.

Boommarter

De boommarter leeft bij voorkeur in bossen. Als behendige klimmer en springer kan hij zijn leefgebied vanaf de grond tot in de boomtoppen benutten. Bij de boommarter wordt al gauw gedacht aan oud (loof)bos. In Nederland klopt dat beeld in ieder geval niet; de boommarter komt hier in allerlei typen en leeftijden bos voor. Boommarters leven bijvoorbeeld ook in de jonge bossen van de Flevopolders en in Moerasbossen in Overijssel en Utrecht [lit. 6].

Damhert

Het damhert heeft een voorkeur voor lichte loofbossen en gemengde bossen. In uitgestrekte naaldbossen wordt de soort minder vaak waargenomen. De voorkeur gaat specifieker uit naar oude bossen met een dichte onderbegroeiing waar het belangrijk is dat er voldoende gras aanwezig is. Ook komt de soort voor in randzones bij open plekken, akkerranden en graslanden en in parkachtige bosgebieden. In Nederland zijn er enkele grote populaties damherten in het Kennemerland, de Amsterdamse waterleidingduinen, de Kop van

Schouwen en de Veluwe. Verder zwerven er door het land hier en daar kleine groepjes damherten gevormd door ontsnapte dieren [lit. 6].

Veldbezoek
Tijdens de veldbezoeken zijn geen waarnemingen gedaan van onder de Wnb beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Het plangebied biedt wel geschikt leefgebied aan verschillende algemeen voorkomende soorten van het beschermingsregime 'Andere soorten' van de Wnb als bunzing, egel, konijn, haas, ree, vos, wezel en verschillende algemeen voorkomende muissoorten.

Exemplaren van boommarter en damhert of sporen van deze bosgebonden soorten zijn niet waargenomen tijdens de veldbezoeken. Wel zijn in de wijde omgeving van het plangebied een aantal bosrijke zones aanwezig die geschikt leefgebied bieden aan deze soorten. Zo zijn de bosgebieden 1 km en 1,4 km ten westen van het plangebied, Landgoed Offem en bosgebied Nieuw Leeuwenhorst, geschikt als leefgebied voor boommarter en damhert. Binnen het plangebied zelf ontbreekt het aan een geschikt biotoop voor deze soorten. De bosrijke tuinen of de kleine bosschage aan de noordrand van het plangebied zijn te klein en te geïsoleerd om dienst te doen als leefgebied voor damhert of boommarter. Tevens wordt het plangebied ten noordwesten en zuidwesten omgeven door de Leidsevaart en het Haarlemmertrekvaart en ten oosten door een spoorweg (barrièrewerking).

Conclusie
Het voorkomen van verschillende algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten ('Andere soorten' Wnb) binnen het plangebied, zoals bunzing, egel, haas, konijn, ree, vos, wezel en verschillende algemeen voorkomende muizensoorten is op basis van aanwezige biotopen en ligging niet uit te sluiten. Voor deze soorten geldt in de provincie Zuid-Holland een vrijstelling voor artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (doden van dieren of beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen) in het kader van ruimtelijke ingrepen. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten is niet nodig. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht.

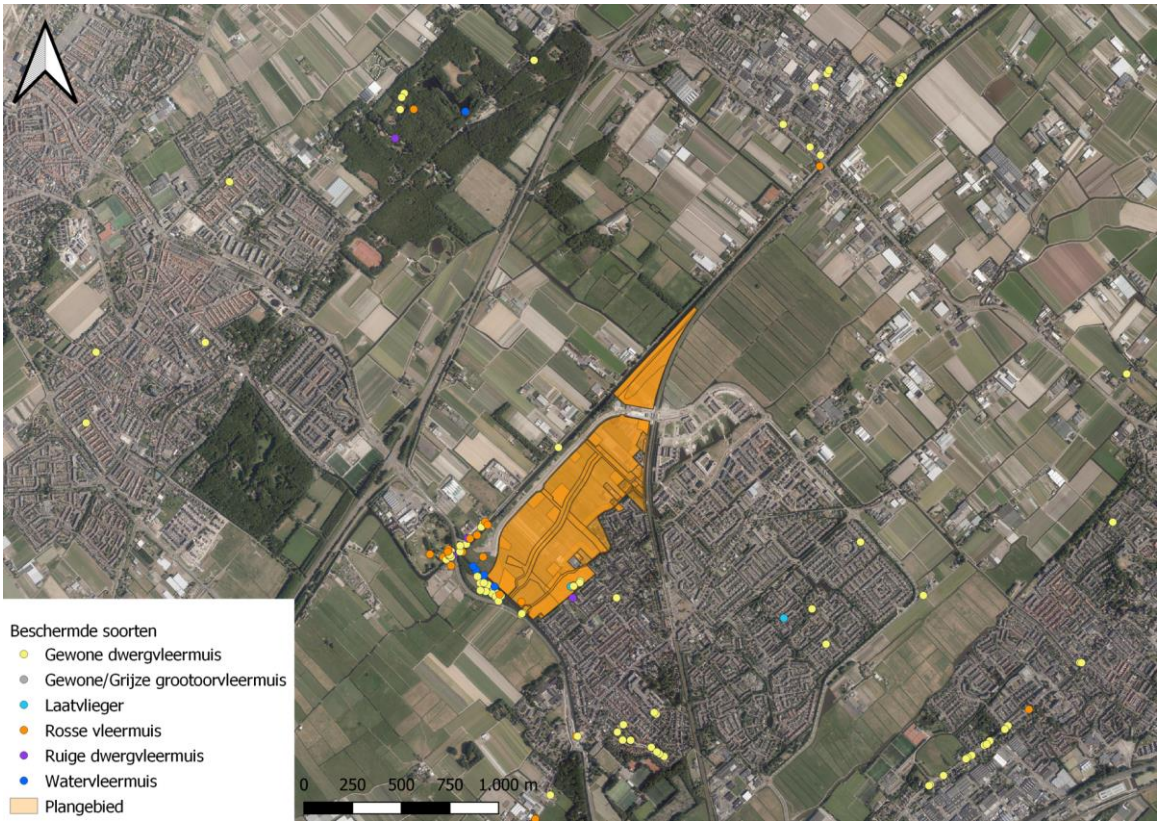
Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan damhert of boommarter. Het voorkomen van deze soort tot binnen het plangebied is uitgesloten. Vervolgstappen ten aanzien van deze soorten zijn daarom niet nodig.

4.2.3 Vleermuizen

Bureaustudie
Alle soorten vleermuizen zijn in Nederland bescherm onder de Wnb en vallen onder bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HR). Volgens de NDFF-database [lit. 4] komen er minstens zes soorten vleermuizen voor in de omgeving (< 2,5 km) van het plangebied. Het betreft waarnemingen van overvliegende en/of foeragerende individuen van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. De waarnemingen zijn zowel in stedelijke omgeving als in natuurgebied gedaan. De waarnemingen in en nabij het plangebied concentreren zich rond de waterlopen Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart en nabij enkele woningen aan de zuidoostelijke rand van het plangebied.

In het kader van de aanleg van de Noordelijke Randweg is in 2015 door VanderHelm Milieubeheer B.V. reeds onderzoek uitgevoerd naar een mogelijke vliegroute en foerageergebied voor vleermuizen [lit. 8]. Uit dit onderzoek volgt dat er sprake is van een vliegroute van gewone dwergvleermuis, meervleermuis en watervleermuis en dat er foerageergebied aanwezig is voor gewone dwergvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. Het plangebied van bovenstaand onderzoek grenst aan de noordwestelijke rand van het plangebied beschouwd in deze quickscan.

Afbeelding 4.4 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van vleermuizen in de nabijheid van het plangebied [lit. 4][1]



De biotoopeisen van de soorten staan in onderstaand kader beschreven.

Gewone dwergvleermuis
Gewone dwergvleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen in groene bebouwde omgeving, langs kanalen, vaarten, in tuinen en parken met vijvers, in lanen, tussen boomkruinen, boven open plekken in bos, langs de bosrand (vooral oude voedselrijke loofbossen), straatlantaarns, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet als jachtgebied. (Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen gevonden. Overwinterende gewone dwergvleermuizen worden vooral bij toeval gevonden in spouwmuren, onder dakpannen, achter betimmering en daklijsten. Daarnaast zijn ze ook in spleten in de muur van kerktorens, en in spleten in grotten, groeves, betonnen bruggen en parkeergarages en dergelijke gevonden. Ze kiezen temperatuurgevoelige winterslaapplaatsen. Bij vorst zoeken ze vaak verwarmde huizen op [lit. 7].

Gewone grootoorvleermuis
Gewone grootoorvleermuizen jagen op beschutte plekken in bos en kleinschalig parkachtig landschap, boven bospaden, in lanen en open plekken, langs bosranden en laag boven (bloeiende) kruidenvegetaties of langs en door de kroon van (bloeiende) bomen. Als wendbare vlieger jagen ze ook veel in gebouwen, bijvoorbeeld op zolders, in schuren en in stallen met vee. De soort is sterk gebonden aan kleinschalig landschap en bosgebieden en is in de open polderlandschappen in West- en Noord-Nederland een zeldzaamheid. De gewone grootoorvleermuis gebruikt zeer uiteenlopende soorten verblijfplaatsen. Ze worden in de zomer aangetroffen op zolders, achter betimmeringen, daklijsten en vensterluiken, in spouwmuren en onder dakpannen, in holten en spleten in bomen en in nest- en vleermuiskasten. Ze verhuizen vaak. Als winterverblijf worden vooral ondergrondse ruimten gebruikt, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. [lit. 7].

[1] Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Laatvlieger
De laatvlieger jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden, heggen en lanen. Hij vliegt vaak op 5-10 m hoogte, maar soms ook wel hoger tussen de boomtoppen. Kraamkolonies komen voor zover bekend alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten en dakpannen of onder het lood rondom de schoorsteen. Soms worden ze ook op zolders aangetroffen. Laatvliegers bewonen een netwerk van verschillende huizen die op een afstand van hooguit enkele honderden meters van elkaar liggen. Ze verhuizen soms wel, maar zijn in principe erg plaats- en gebiedstrouw. In de winter zoeken laatvliegers nauwe en relatief droge plaatsen op zoals spouwmuren, spleten en scheuren in zolders, oude kelders en soms ook kieren dicht bij de ingang van grotten. [lit. 7].

Meervleermuis
De meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water. De meervleermuis is een soort die zich in de zomer vooral thuis voelt in waterrijke gebieden met moerassen, weiden en bossen. Kolonies van meervleermuizen bevinden zich vrijwel altijd in gebouwen zoals op kerkzolders, in spouwmuren en onder dakpannen. De meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water [lit. 7].

Rosse vleermuis
Kraamkolonies zijn hoofdzakelijk bekend uit laaggelegen gebieden in Noord-Duitsland en Nederland. De rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. In Midden-Europa staat de rosse vleermuis bekend als een trekkende soort. Met behulp van ringonderzoek zijn in het verleden ook in Nederland waarnemingen gedaan die wijzen op trek. Anderzijds zijn er gebieden waar tijdens alle seizoenen rosse vleermuizen gevonden kunnen worden [lit. 7].

Ruige dwergvleermuis
Ruige dwergvleermuizen jagen in vooral half open bosrijk landschap. Uit het buitenland zijn verblijfplaatsen vooral aangetroffen in spleten en gaten in bomen, in nest- en vleermuiskasten, in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. Twee Nederlandse kolonies bewoonden spouwmuren. Vele solitaire mannetjes of kleine groepen zijn gevonden in spleten en gaten in bomen, achter loshangend schors en in kasten. Als winterverblijf zijn gebouwen (spouwmuur, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten bekend [lit. 7].

Watervleermuis
De watervleermuis is een boombewonende soort van half open tot gesloten, waterrijk en bosrijk landschap. Grotere dichtheden worden vooral daar gevonden waar zowel beschut water als ouder bos of oudere bomen aanwezig zijn. De verspreiding toont een duidelijke binding met de oudere bossen in de duinen in het westen van Nederland, en de bossen op de hogere zandgronden en het krijtlandschap in het oosten en zuiden van Nederland. Desondanks komt de soort ook voor in het laagland op plaatsen waar oudere bossen of parken aanwezig zijn. In het noordwestelijke laagland worden in bosarme omgeving soms kleine groepen op zolders gevonden [lit. 7].

Veldbezoek
De combinatie van uitgestrekte open akker- en weidelandschap met (rechtlijnige) waterpartijen en verspreide stedelijke gebieden, bosgebieden en bosschages in de wijde omgeving van het plangebied maken de zuidelijke rand van het plangebied en de wijde omgeving van het plangebied geschikt als foerageergebied voor verschillende vleermuissoorten. De open (kale) grasvelden van het plangebied zijn niet of slechts matig geschikt als foerageergebied.

De Haarlemmertrekvaart, een rechtlijnige waterpartij die aan het plangebied grenst, en de Leidsevaart, ook een rechtlijnige waterpartij gelegen op circa. 60 m ten noorden van het plangebied, zijn beide rechtlijnige elementen in het landschap die waarschijnlijk een *essentiële* vliegroute vormen voor vleermuizen.

Tevens is tijdens het veldbezoek naar de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen voor vleermuizen gekeken. Mogelijk zijn in de dichtstbijzijnde woningen langs de Boekenburglaan en Beukenrode aan de zuidoostelijke rand van het plangebied verblijfplaatsen aanwezig voor gebouw bewonende vleermuizen, in de vorm van gaten en spleten in de dakstructuur of loszittende dakpannen. Tevens zijn meerdere vleermuiskasten aanwezig aan de kopgevel van de woning aan de Boekenbruglaan 57 (afbeelding 4.5). Het voorkomen van verblijfplaatsen voor gebouw bewonende vleermuizen kan, gezien de bekende waarnemingen, ligging en geschikt foerageergebied, niet op voorhand worden uitgesloten. Tevens is niet te sluiten dat er ook verblijfplaatsen voor boom bewonende vleermuissoorten aanwezig zijn. In de tuinen langs de zuidoostelijke rand van het plangebied zijn verschillende bomen en bosschages aanwezig (afbeelding 4.5). Tijdens het veldbezoek was het niet mogelijk om elke boom te controleren op geschikte verblijfplaatsen zoals holten of loszittende schors. Het voorkomen van verblijfplaatsen voor boom bewonende soorten binnen het plangebied kan daarmee niet uit te sluiten. Het voorkomen van potentiële verblijfplaatsen in zowel gebouwen (eerste lijn bebouwing rond het plangebied) als bomen is tevens mogelijk in de omgeving van het plangebied.

Afbeelding 4.5 Vleermuiskasten bij woning aan de Boekenburglaan 57 in het plangebied (links) en bosschage en tuinen aan de zuidoostelijke rand van het plangebied (rechts)



Effecten en conclusie

In de wijde omgeving van het plangebied zijn verschillende waarnemingen bekend van vleermuizen. Het betreft waarnemingen van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Foerageergebied en vliegroute

De uitgestrekte landbouwgebieden met bomenrijen en bosschages en bosgebieden bieden een geschikt foerageergebied aan vleermuizen. Het plangebied en haar nabije omgeving maakt echter deel uit van een groter complex van open akkers afgewisseld met bomenrijen en bosschages. In de (wijdere) omgeving van het plangebied zijn dan ook ruimschoots voldoende uitwijkingsmogelijkheden aanwezig voor foeragerende vleermuizen. Van vernietiging van *essentieel* foerageergebied voor vleermuizen is binnen het plangebied dan ook geen sprake.

De Haarlemmertrektvaart en de Leidsevaart zijn (*essentiële*) vliegroutes voor vleermuizen. De werkzaamheden laten deze watergangen echter ongemoeid. Van vernietiging van een *essentiële* vliegroute is geen sprake.

Uitgangspunt bij het uitvoeren van de werkzaamheden (aanlegfase) is dat verstoring van vleermuizen wordt voorkomen. Waar verlichting nodig is wordt aanbevolen gebruik te maken van efficiënt lichtbeheer. Verlichting dient te worden beperkt door:

- gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting;
- het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht) en dit zo te doen dat deze weg van het foerageergebied en de vliegroute (Haarlemmertrektvaart en Leidsevaart) schijnt;
- gebruik te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant en weg van het foerageergebied op richten;
- gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren;
- het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken;
- voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties.

Tijdens de gebruiksfase zijn negatieve effecten op foeragerende en migrerende vleermuizen boven de aangrenzende vaarten/kanalen uitgesloten doordat het voorkomen van lichtverstoring een belangrijk uitgangspunt is in het lichtplan van de woonwijk.

Verblijfplaatsen

Het voorkomen van vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen in bomen binnen het plangebied is niet uitgesloten. Het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in de gebouwen in (de directe omgeving van) het plangebied is niet op voorhand uit te sluiten. Er is mogelijk sprake van vernietiging van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen in de te slopen woningen en te kappen bomen is noodzakelijk. Indien uit het onderzoek blijkt dat verblijfplaatsen vernietigd worden door het voornemen, dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Verder kunnen eventuele vleermuisverblijfplaatsen in (de omgeving van) het plangebied (zowel in woningen als in bomen, inclusief deze in de wijde omgeving van het plangebied) indirect worden aangetast als de vleermuizen aanwezig in de verblijfplaats worden verstoord. In de huidige situatie is reeds sprake van verstoring als gevolg van drukke verkeerswegen en de nabijgelegen woonwijk Voorhout. Bij een dergelijke, regelmatige en met een zekere frequentie optredende verstoring treedt vaak gewenning op [lit. 13]. Van soorten die zich, ondanks deze sterke verstoring, hebben gevestigd in het plangebied kan dan ook worden aangenomen dat deze tot op zekere hoogte gewend zijn aan verstoring door geluid en trillingen en zich hier mogelijk op hebben aangepast. Negatieve effecten op deze soorten als gevolg van een beperkte (en tevens tijdelijke) bijkomende geluidverstoring bij de realisatie van de woonwijk zijn uit te sluiten. Deze redenering gaat echter niet op voor werkzaamheden die (plotse) sterke trillingen veroorzaken, bij het heien of intrillen van funderingspalen. Als gevolg van heiwerkzaamheden kan tot op een afstand van 1.500 m verstoring optreden door geluid. De (geluid)verstoringsafstand bij trillen is over het algemeen kleiner, en heeft in vergelijkbare situaties geleid tot een (geluids)verstoringscontour van 300 m rondom de trillingsbron. De omvang van de verstoringscontour is echter in hoge mate afhankelijk van het vermogen van het ingezette materieel, de bodemgesteldheid en het omliggende landschap. Een geluidsonderzoek is nodig om deze contouren nauwkeuriger te bepalen. Het verstoren van (in de verblijfplaats aanwezige) vleermuizen vormt een overtreding van de Wnb. Om verstoring uit te kunnen sluiten wordt daarom geadviseerd trillingvrij te werken (door bijvoorbeeld te boren in plaats van heien). Er is dan geen vleermuisonderzoek conform het vleermuisprotocol 2021 nodig voor verstoring van vleermuizen in de woningen (eerste lijn bebouwing) en bomen rond het plangebied.

4.2.4 Vogels

Bureaustudie

Volgens de NDFF [lit. 4] zijn in de afgelopen vijf jaar in de wijdere omgeving van het plangebied verschillende algemeen voorkomende vogelsoorten en categorie 5 vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest waargenomen zoals blauwe reiger, ekster, grutto, ijsvogel en kauw. Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied ook verschillende waarnemingen bekend van soorten met een jaarrond bescherm nest die wijzen op de aanwezigheid van een nest, namelijk van boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, ooievaar, slechtvalk en sperwer.

In het kader van de Noordelijke Randweg is in 2017 reeds een soortgericht onderzoek naar jaarrond beschermde nesten uitgevoerd [lit. 14]. Uit dit onderzoek blijkt dat er geen jaarrond beschermde nesten van sperwer en ransuil aanwezig zijn in de Polder Boekhorst in 2017, maar dat deze wel verwacht worden in de toekomst. Andere jaarrond beschermde nesten zijn tevens niet waargenomen tijdens dit onderzoek. Op basis hiervan kan weliswaar worden veronderstelt dat ter hoogte van het plangebied weinig geschikte nestplaatsen zijn, maar het valt tevens niet uit te sluiten dat een jaarrond beschermd nest in de tussentijd in de polder is ontstaan.

De soorten ekster, grutto en ijsvogel zijn volgens de NDFF [lit. 4] veelvuldig waargenomen in en nabij het plangebied. Deze soorten worden onder de huidige Wet natuurbescherming als categorie 5 jaarrond beschermd nest beschouwd. Een categorie 5 jaarrond beschermd nest is een nest van vogels die weliswaar vaak terugkeert naar de plaats waar zij het jaar daarvoor heeft gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die over een voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen. Gezien het uitgestrekte polderlandschap in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn er voldoende uitwijkingsmogelijkheden aanwezig voor vogels met een jaarrond beschermd nest categorie 5. Deze soorten worden niet verder behandeld in deze quickscan. De zorgplicht blijft echter wel gelden.

Afbeelding 4.6 Nest-indicerende waarnemingen van vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn in de afgelopen vijf jaar in de nabijheid van het plangebied [lit. 4][1]



De biotoopeisen van de soorten staan in onderstaand kader beschreven.

Boomvalk
Broedt in allerlei typen bos, liefst in halfopen bos of aan de randen ervan, ook wel in solitaire bomen; bijna overal waar kraaien en eksters broeden. Dus ook regelmatig in populierensingels, op erven en in hoogspanningsmasten en in stadsparken. Concentraties boomvalken vaak waar veel libellen zijn [lit. 9].

Buizerd
Is te vinden in uitgestrekte bossen afgewisseld met heide en boerenland, moerasbossen, boerenland met bosjes en houtwallen, duinvalleien met struweel, bosjes in steden. Combinatie van geschikte nestgelegenheid (bos of een bosje) met open land met veel voedsel is ideaal [lit. 9].

Gierzwaluw
Voor hun nestgelegenheid zijn gierzwaluwen afhankelijk van beschikbaarheid van gebouwen met geschikte holtes. Ze jagen boven uiteenlopende habitats in dorpen en steden. Al het voedsel wordt gevangen in de lucht, ze zijn gespecialiseerd in het vangen van insecten in volle vlucht. Daarvoor zoeken ze meestal de luchtlagen op die op dat moment de meeste insecten bevatten, en dat kan best een flinke hoogte zijn [lit. 9].

Grote gele kwikstaart
De grote gele kwikstaart broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren, liefst met loofbos of loofbomen omzoomd. Bij voorkeur zijn die snelstromend, maar hij broedt ook aan zwak of zelfs nauwelijks stromend water, zoals in Nederland. Het broeden in de bebouwing, en met name in dorpen waardoor een beek loopt, komt in de bolwerken (Twente, Achterhoek, Limburg) van de grote gele kwikstaart regelmatig voor. In de laatste decennia zijn grote gele kwikstaarten ook in steden buiten het reguliere

[1] Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

broedgebied vastgesteld, zoals in Groningen en Breda. Een westelijke buitenpost is Utrecht, waar de grote gele kwikstaart langs de singels in het centrum van de stad heeft gebroed [lit. 9].

Havik
Combinatie van bos met geschikte nestbomen met open land om te jagen. Broedt in naald- en loofbossen, ook in moerasbos, soms in parken. Jaagt in het bos, maar ook in tussenliggende weilanden en akkers, in aangrenzende open gebieden (heide en hoogveen, moerassen, boerenland) en steeds vaker ook in de stad. Belangrijk is de aanwezigheid van geschikte prooien. In de winter ook in nog opener terrein te vinden, zoals kwelders [lit. 9].

Huismus
Huismussen stellen prijs op een rommelige menselijke omgeving, met struikgewas, schuren, weilanden met vee, gemorst graan en zo verder. Talrijkst in dorpen en in oudere buitenwijken, met rommelige tuinen. Als er veel hoge bomen staan, verdwijnt de huismus. De huismus heeft 2 tot 3 legsels per broedseizoen met elk 4-6 eieren. Broedduur: 11-12 dagen. Huismussen broeden in een los kolonieverband. Het nest wordt vooral gemaakt onder dakpannen, in gaten en kieren van gebouwen en in mussenkasten, Het slordige nest bestaat uit takjes, stro, veertjes en hondenharen [lit. 9].

Ooievaar
Het leefgebied bestaat uit extensief beheerde weilanden in veenweidegebieden en uiterwaarden met een hoge waterstand. Voor een broedplek maakt de ooievaar gebruik van kunstmatige nestgelegenheden op daken en wagenwielen, maar hij broedt ook in zelfgemaakte nesten in bomen. [lit. 9].

Slechtvalk
Broedt op kliffen en op bergwanden, in nissen en op richels; ook in oude nesten van roofvogels en kraaien. Steeds vaker in nestkasten. In Nederland in steden (kantoorgebouwen, torens) en in open boerenland in hoogspanningsmasten. Soms op de grond (Waddeneilanden). Jaagt vaak ver van het nest, in open landschappen met veel vogels. Buiten de broedtijd meestal in open landschappen, in boerenland, uiterwaarden op kwelders e.d. Zit vaak op de grond of op een paaltje, maar ook op een hoog uitkijkpunt (masten). Groot aanbod aan prooien cruciaal [lit. 9].

Sperwer
Broedt in bossen, soms tuinen en parken, meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels, bosjes en op erven [lit. 9].

Veldbezoek
De uitgestrekte akker- en weilanden met bomenrijen en verspreide bosschages en enkele bosgebieden bieden geschikte nestgelegenheid aan verschillende algemeen voorkomende broedvogels. Het voorkomen van algemeen voorkomende broedvogels in de omgeving van het plangebied gedurende het broedseizoen is dan niet uit te sluiten.

Het plangebied biedt geen geschikte nestgelegenheid aan grote gele kwikstaart of ooievaar. In het plangebied ontbreekt het immers aan oevers van beken en rivieren omzoomd door bos of bomen (grote gele kwikstaart) of nestpalen in agrarisch gebied (ooievaar). Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van deze soorten binnen het plangebied is uitgesloten. Mogelijk vinden deze soorten wel geschikte nestgelegenheid in de omgeving van het plangebied.

Tijdens een veldbezoek is een waarneming van torenvalk gedaan binnen het plangebied. In het plangebied zelf was geen nestkast aanwezig voor deze soort. Er zijn verder geen waarnemingen gedaan van andere jaarrond beschermde nesten, of andere soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Het was echter niet mogelijk om tijdens het veldbezoek (habitatscan) alle bomen in de tuinen en bosschages langs de zuidoostelijke rand te inspecteren op de aanwezigheid van (jaarrond beschermde) nesten. Het voorkomen van nesten van boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk en sperwer in bomen binnen het plangebied kan daarmee niet worden uitgesloten. Tevens is het mogelijk dat deze soorten geschikte nestgelegenheid vinden in de omgeving van het plangebied.

In en in de omgeving van het plangebied zijn verschillende woningen aanwezig. Deze gebouwen vertoonden geschikte nestgelegenheid voor huismus en gierzwaluw, in de vorm van loszittende dakpannen of gaten in de dakstructuur. Het voorkomen van huismus (tot in het plangebied) en gierzwaluw (in de aangrenzende woonwijk ten zuidwesten van het plangebied) in deze woningen is niet uit te sluiten.

Effecten en conclusie

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels zijn beschermd onder artikel 3.1 van de Wnb. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen (artikel 3.1 Wnb).

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied biedt geen geschikte nestgelegenheid aan grote gele kwikstaart en ooievaar. Het voorkomen van nesten van deze soorten binnen het plangebied is uitgesloten. Van vernietiging van jaarrond beschermde nesten van grote gele kwikstaart of ooievaar is geen sprake.

Het kan niet uitgesloten worden dat er jaarrond beschermde nesten van boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk en sperwer aanwezig zijn in het plangebied. Indien kapwerkzaamheden gaan plaatsvinden in de bosschages aan de zuidoostelijke rand van het plangebied kan een jaarrond beschermd nest van boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk en sperwer indien aanwezig, worden vernietigd. Indien er kapwerkzaamheden plaatsvinden dienen voorafgaand aan de kapwerkzaamheden de bomen dan ook te worden gecontroleerd door een deskundig ecoloog. Wanneer geen nest wordt aangetroffen, kunnen de kapwerkzaamheden zonder meer plaatsvinden. Indien wel een jaarrond beschermd nest wordt vastgesteld is voor de kapwerkzaamheden mogelijk nader soortgericht onderzoek en eventueel een ontheffing Wnb nodig.

Ook buiten het plangebied, in de omgeving van het plangebied, kunnen jaarrond beschermde nesten voorkomen. Het gaat dan zowel om nesten van gebouw bewonende soorten (huismus/gierzwaluw) in de woningen en schuren rond het plangebied als om boom- of paalbroeders (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, grote gele kwikstaart, torenvalk, sperwer en sperwer) in de tuinen en bosschages van het plangebied en erbuiten. De werkzaamheden laten de gebouwen en groenstructuren buiten het plangebied ongemoeid, waardoor een vernietiging van de hierin aanwezige nesten op voorhand is uit te sluiten. Deze nesten kunnen echter wel indirect worden aangetast wanneer de werkzaamheden zorgen voor een verstoring door geluid en/of trillingen tot bij het nest. In de huidige situatie is in de omgeving van het plangebied weliswaar reeds sprake van verstoring als gevolg van bewoning en drukke verkeerswegen. Bij een dergelijke, regelmatige en met een zekere frequentie optredende verstoring treedt vaak gewenning op [lit. 13]. Van soorten die zich, ondanks deze sterke verstoring, hebben gevestigd in (de omgeving van) het plangebied kan dan ook worden aangenomen dat deze tot op zekere hoogte gewend zijn aan verstoring door geluid en trillingen en zich hier mogelijk op hebben aangepast. Negatieve effecten op deze soorten als gevolg van een beperkte (en tevens tijdelijke) bijkomende geluidsverstoring bij de realisatie van de woonwijk zijn uit te sluiten. Deze redenering gaat echter niet op voor werkzaamheden die (plotse) sterke trillingen veroorzaken, zoals heien of het intrillen van palen. Bij dergelijke vormen van verstoring is er vrijwel nooit sprake van gewenning vanwege de onvoorspelbaarheid [lit. 13]. Pulsgeluiden en trillingen kunnen leiden tot een verminderd voortplantingssucces van de aanwezige vogels.

In de directe omgeving van het voornemen is de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten niet uit te sluiten. Trillingsveroorzakende werkzaamheden kunnen deze nesten verstoren. Wanneer er trilling veroorzakende werkzaamheden worden uitgevoerd (al dan niet in de broedperiode) zal er dus aanvullend onderzoek gedaan moeten worden naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten binnen de verstoringscontour (eerste lijn bebouwing) van de werkzaamheden. Het gaat dan in ieder geval om onderzoek naar jaarrond beschermde nesten van huismus en in het geval er in het broedseizoen getrild wordt ook naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van de boom- en paalbroeders (zie hierboven). Als gevolg van heiwerkzaamheden kan tot op een afstand van 1.500 m verstoring optreden door geluid. De (geluid)verstoringsafstand bij trillen is over het algemeen kleiner, en heeft in vergelijkbare situaties geleid tot een (geluids)verstoringscontour van 300 m rondom de trillingsbron. De omvang van de verstoringscontour is echter in hoge mate afhankelijk van het vermogen van het ingezette materieel, de bodemgesteldheid en het omliggende landschap. Een geluidsonderzoek is nodig om deze contouren nauwkeuriger te bepalen. Om verstoring uit te kunnen sluiten wordt geadviseerd om trillingvrij te werken

(bijvoorbeeld boren in plaats van heien). Het verstoren van jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het plangebied kan dan op voorhand uitgesloten worden.

Het verstoren van jaarrond beschermde nesten vormt een overtreding van de Wnb. Om verstoring uit te kunnen sluiten dient daarom trillingvrij te worden gewerkt (niet of aangepast heien of trillen). Indien dit niet mogelijk is, moet worden onderzocht of er in de woningen (eerste lijn bebouwing) en bomen binnen de verstoringscontour, vanwaar trilling veroorzakende werkzaamheden plaatsvinden, jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn. Wanneer op basis van het onderzoek wordt vastgesteld dat binnen de verstoringscontour (vastgesteld via de geluidsberekening) van de werkzaamheden één of meerdere jaarrond beschermde nesten aanwezig is en deze als gevolg van de werkzaamheden wordt aangetast, is voor het voornemen een ontheffing Wnb nodig.

Overige broedvogels

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende algemeen voorkomende broedvogels. Het voorkomen van algemeen voorkomende broedvogels gedurende het broedseizoen is dan ook aannemelijk. Voor aanwezige broedvogels geldt dat werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) voor verstoring kunnen zorgen door trillingen of geluid. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat opzettelijk verstoren in het broedseizoen (individuen, nesten of eieren) verboden is volgens de Wnb. Het verkrijgen van ontheffing voor het verstoren van broedvogels is meestal niet mogelijk. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn namelijk gemakkelijk te voorkomen, te weten door in principe twee mogelijkheden:

- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt;
- het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels.

Als werkzaamheden plaats gaan vinden in het broedseizoen, moet een deskundige eerst vaststellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn in het plangebied. Wanneer kan worden geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, vindt geen overtreding van de verbodsbepalingen plaats. Mochten er wel broedende vogels aanwezig zijn binnen de verstoringcontour van de werkzaamheden mag er pas worden gestart met de werkzaamheden als er niet meer gebroed wordt. Doorgaans zijn de meeste vogels rond half juli uitgebroed, er zijn echter vogelsoorten die tot in september broeden.

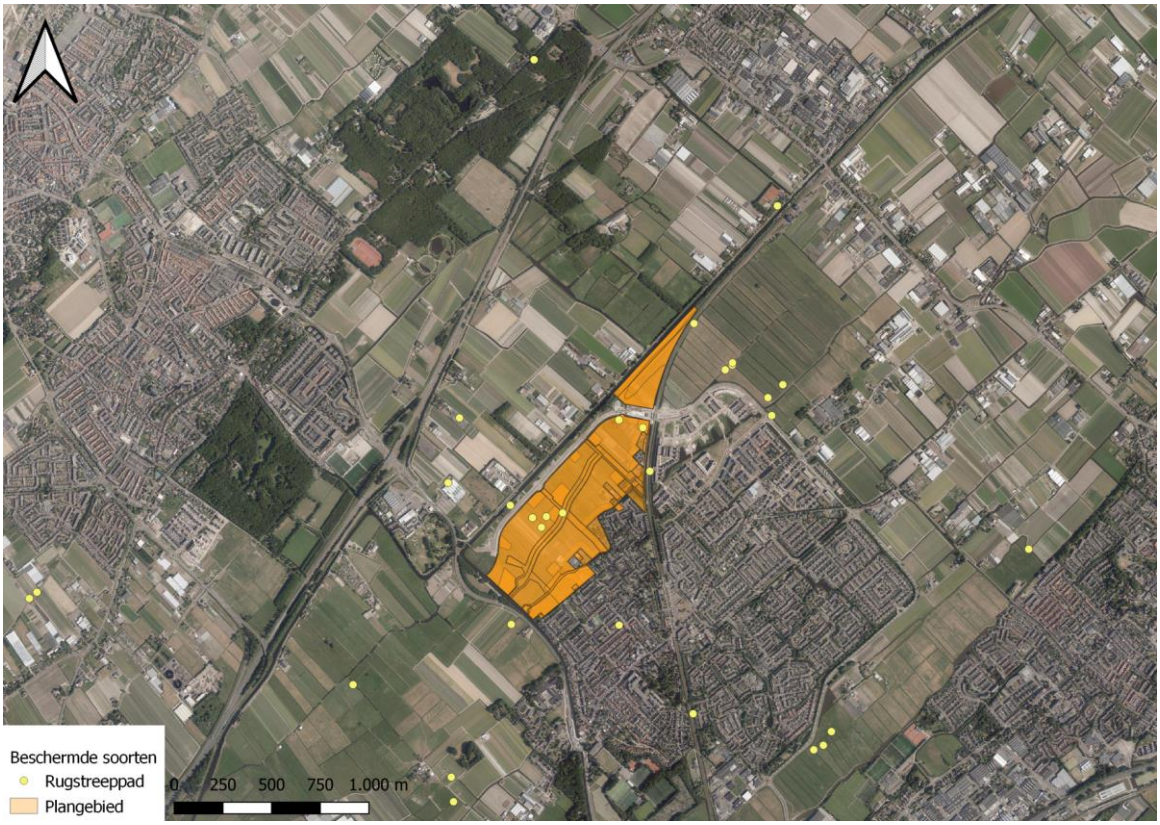
4.2.5 Amfibieën

Bureaustudie

In de NDFF-database [lit. 4] staan waarnemingen in de omgeving van het plangebied van enkele algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, meerkikker en kleine watersalamander. Voor het verstoren van deze soorten van het beschermingsregime ‘Andere soorten’ (artikel 3.10 Wnb) geldt binnen de provincie Zuid-Holland een algemene vrijstelling.

Wat betreft niet-vrijgestelde onder de Wnb beschermde amfibiesoorten zijn waarnemingen bekend van de Habitatrichtlijnsoort rugstreeppad (afbeelding 4.7). In het kader van de Noordelijke Randweg is in 2017 reeds een soortgericht onderzoek naar rugstreeppad uitgevoerd [lit. 14]. Uit dit onderzoek blijkt dat er in de Polder Boekhorst voorplantingsplaatsen, zomerhabitat en overwinteringshabitat aanwezig is. De bredere sloten en een groot deel van het grasland in de Polder Boekhorst maken echter geen deel uit van functioneel leefgebied van deze soort, de soort kan hier echter wel aanwezig zijn wanneer deze tussen de verschillende functies (voortplantingsgebied, overwinteringsgebied) binnen het plangebied trekt.

Afbeelding 4.7 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van amfibiesoorten in de nabijheid van het plangebied [lit. 4][1]



De biotoopeisen van deze soort worden in onderstaand kader beschreven.

Rugstreeppad

De rugstreeppad is een bewoner van zandige terreinen met een betrekkelijk hoge dynamiek, zoals de duinen, de uiterwaarden van de grote rivieren, opgespoten terreinen, heidevelden en akkers. Maar hij wordt ook op klei- en veengronden aangetroffen. Voor de voortplanting is de rugstreeppad afhankelijk van ondiepe wateren, die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen, maar ook slootjes en vennen kunnen geschikt zijn. Een voorwaarde is wel dat het water niet zuurder is dan pH 5. Brak water wordt getolereerd [lit. 11].

Veldbezoek

Tijdens de veldbezoeken zijn verschillende waarnemingen gedaan van amfibiesoorten, waaronder een groene kikker en kleine watersalamander (afbeelding 4.8). Het plangebied is geschikt voor een aantal algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, meerkikker en kleine watersalamander.

Tijdens de veldbezoeken zijn rugstreeppadden waargenomen (afbeelding 4.8). Het plangebied en haar directe omgeving biedt geschikt leefgebied aan rugstreeppad. Het plangebied bevat zowel overwinteringsplaatsen als voortplantingswateren voor deze soort. Het voorkomen van deze soort in binnen het plangebied is aangetoond.

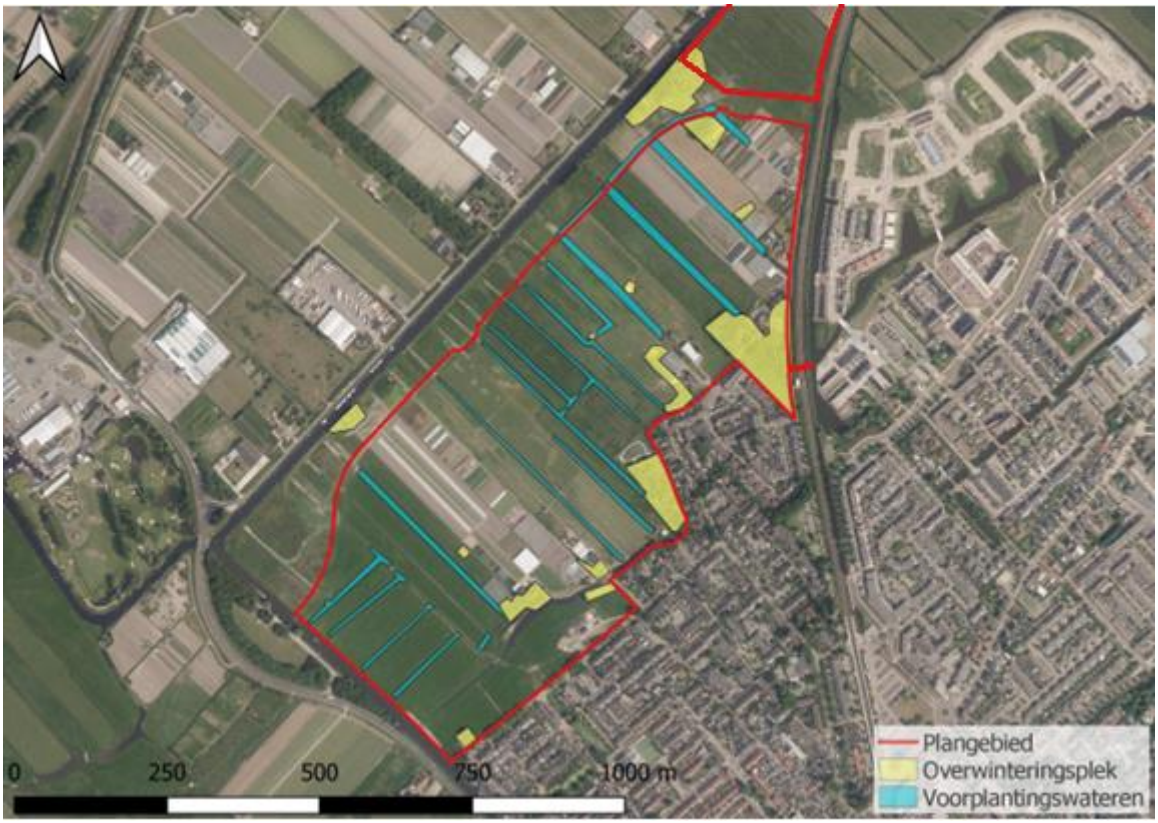
[1] Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Afbeelding 4.8 Waargenomen kleine watersalamander en rugstreeppad in het plangebied



Tijdens het veldbezoek is tevens extra aandacht besteed aan het inventariseren van geschikte voorplantingswateren en overwinteringsplekken. De vele perceelsloten in het plangebied hebben flauwe oevers en voldoende oevervegetatie om dienst te doen als voorplantingswateren voor rugstreeppad. In het plangebied zijn verschillende 'rommelige' plekken aanwezig van opstapelingen van stenen, hout en andere materialen. Dit soort rommelhoekjes zijn uitstekend als overwinteringsplaats voor de rugstreeppad. Ook de ruigere vegetatie aan de zuidoostrand van het plangebied met onder meer ruigtes, hagen en heggen van tuinen en kleine bosschages kunnen dienst doen als overwinteringsplek voor deze soort. Afbeelding 5.9 geeft een overzicht van mogelijke voorplantingswateren en overwinteringsplekken binnen het plangebied.

Afbeelding 4.9 Geschikte overwinteringsplekken en voorplantingswateren in het plangebied



Effecten en conclusie

Op basis van het aanwezige biotoop kan het voorkomen van algemeen voorkomende amfibiesoorten van het beschermingsregime 'Andere soorten' (Wnb) zoals bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, meerkikker en kleine watersalamander niet worden uitgesloten. Voor het verstoren van deze soorten in het kader van ruimtelijke ingrepen geldt en algemene vrijstelling. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn aldus niet nodig.

De aanwezigheid van rugstreeppad binnen de grenzen van het plangebied is aangetoond. Binnen het plangebied zijn zowel geschikte voortplantingswateren als overwinteringsplekken aanwezig. Zodoende kan de rugstreeppad zijn gehele levenscyclus binnen het plangebied voltooien.

Het verwonden of doden van individuen van de rugstreeppad is onder de Wnb verboden. Overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb is grotendeels te voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Het aanwezige landhabitat en voortplantingswater in het plangebied zal echter gecompenseerd moeten worden. Nader soortonderzoek is noodzakelijk om de grootte van de populatie binnen het plangebied vast te stellen. Alle noodzakelijke maatregelen dienen te worden vastgelegd in een Activiteitenplan. Op basis van het Activiteitenplan dient een ontheffing aangevraagd te worden. De maatregelen uit de ontheffing worden vervolgens verwerkt in een ecologisch werkprotocol.

Overzicht van mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen [lit. 12]:

- realisatie van **nieuw leefgebied** van vergelijkbare oppervlakte en van een voor rugstreeppad vergelijkbare of betere kwaliteit als hetgeen dat verloren gaat door de activiteiten;
- **werken buiten de kwetsbare perioden van rugstreeppad**. Dit zijn globaal de voortplantingsperiode (april t/m juli) en de winterrustperiode (half oktober t/m maart). Bij activiteiten die effect hebben op het landgedeelte van het habitat van de rugstreeppad is een meest gunstige periode niet aan te wijzen, omdat de volwassen dieren vrijwel het gehele jaar hier vertoeven;
- uitvoeren van de werkzaamheden **gefaseerd in ruimte en tijd**. Hierdoor is altijd geschikt habitat voor de soort aanwezig;

- **verbeteren van de kwaliteit** van het bestaand leefgebied als voortplantingshabitat en/of overwinteringshabitat voor rugstreeppad voor de start van de werkzaamheden. Van belang is dit tijdig en buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden te realiseren.

Voor de aanvang van de werkzaamheden dient het gebied waar de activiteiten plaatsen ten slotte **ontoegankelijk gemaakt te worden voor rugstreeppad**. Hierbij kan gedacht worden aan:
- de aanwezige rugstreeppadden en/of ei-snoeren in het gebied worden weggevangen/geraapt en verplaatst naar geschikt habitat buiten de invloedsfeer van de werken;
- het plaatsen van paddenschermen rond de meest kansrijke locaties voor het opduiken van de rugstreeppad (plastic scherm met hoogte van 50 cm boven grond en 10 cm onder grond) om te voorkomen dat rugstreeppadden het projectgebied gaan bevolken;
- het plaatsen van emmers aan de binnenzijde van het paddenscherm om eventuele rugstreeppadden die binnen de begrenzing van de werkzaamheden aanwezig zijn op te vangen en te verplaatsen naar de andere kant van het scherm;
- het kort houden (maaien) van vegetatie binnen een strook van één m rond het scherm om te voorkomen dat amfibieën via de vegetatie het plangebied binnen komen.

Voor de aanvang van de werkzaamheden dient een **ecologisch werkprotocol** te worden opgesteld, waarin maatregelen worden beschreven om verwonding of doding van rugstreeppad te voorkomen. Deze maatregelen dienen uitgevoerd te worden onder begeleiding van een deskundig ecoloog.

4.2.6 Reptielen

Bureaustudie
Op basis van de NDFF-databank [lit. 4] zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde reptielsoorten, en deze worden hier ook niet verwacht. Reptielsoorten hebben immers hoge biotoopeisen zoals zandige terreinen en voldoende open, zonnige plekken (zandhagedis, adder), waterrijke gebieden op overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden (ringslang), heide (gladde slang), vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden (hazelworm) en heide en hoogveen (levendbarende hagedis).

Veldbezoek
Tijdens de veldbezoeken zijn geen reptielsoorten aangetroffen. De aanwezige biotopen binnen het plangebied komen niet overeen met de biotoopeisen van deze soortgroep (zie bureaustudie).

Effecten en conclusie
Door de afwezigheid van geschikt biotoop voor reptielsoorten en het ontbreken van bekende waarnemingen, kan worden uitgesloten dat reptielsoorten binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroep uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

4.2.7 Vissen

Bureaustudie
Op basis van de NDFF-databank [lit. 4] zijn in de afgelopen vijf jaar in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde vissen.

Binnen de Habitatrichtlijn zijn alleen de vissoorten houting en steur beschermd. Dit zijn beiden trekvissen van grote wateren (zee, rivieren). Deze soorten migreren doorgaans door diep en open water. Binnen het soortenbeschermingsregime ‘Andere soorten’ zijn alleen de vissoorten beekprik, elsrit, gestippelde alver, beekdonderpad, kwabaal en grote modderkruiper beschermd. Dit zijn soorten van zuurstofrijke, schone en stromende wateren (beekprik, elsrits, gestippelde alver, beekdonderpad, kwabaal) of verlandende wateren (grote modderkruiper) [lit. 10].

Veldbezoek
Tijdens de veldbezoeken zijn geen vissen aangetroffen. Binnen het plangebied worden deze ook niet verwacht wegens het ontbreken van geschikt biotoop voor deze soorten. De aanwezige watergangen betreffen immers voedselrijke afwateringssloten en drukbevaren watergangen (Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart). Binnen het plangebied ontbreekt het aan zuurstofrijk, schoon stromend water of verlandend water.

Effecten en conclusie
Bij gebrek aan geschikt biotoop en bekende waarnemingen is het voorkomen van onder de Wnb beschermde vissoorten binnen het plangebied uitgesloten. Negatieve effecten op deze soortgroep als gevolg van het voornemen zijn daarmee tevens uitgesloten. Vervolgstappen zijn niet nodig. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht.

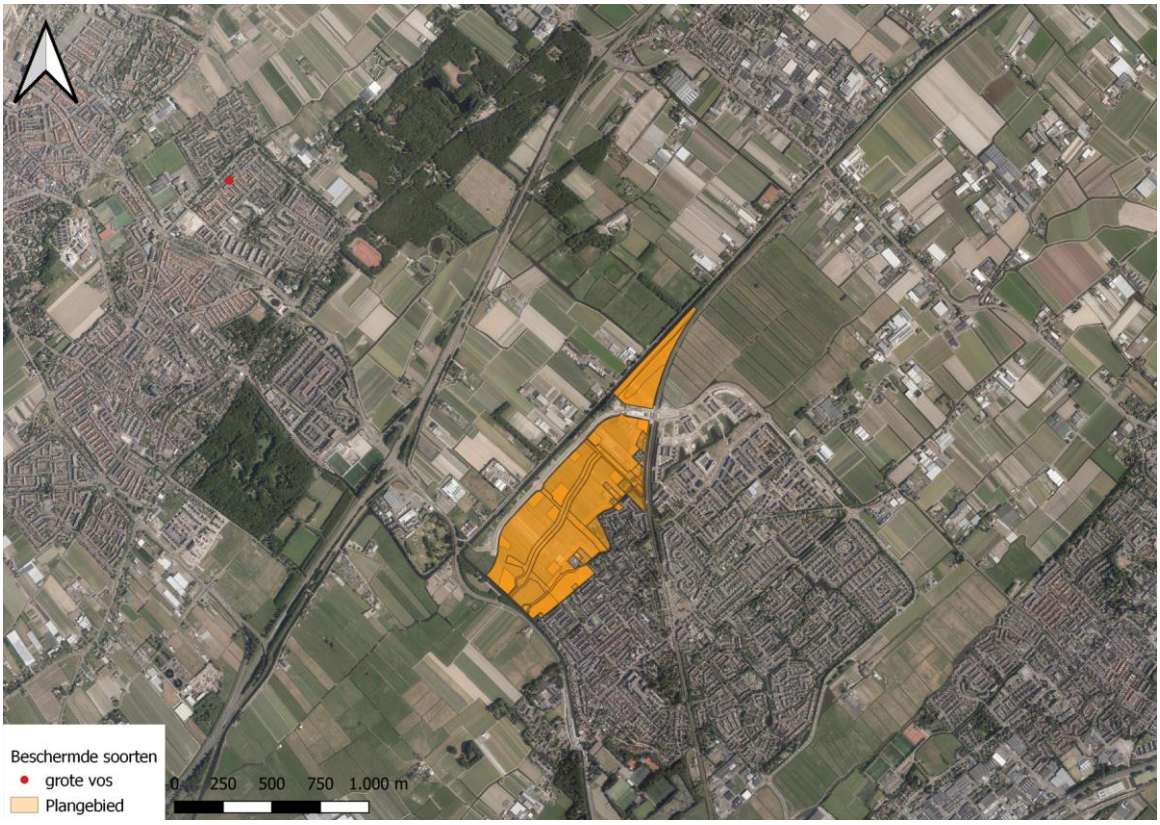
4.2.8 Vlinders, libellen en andere ongewervelden

Bureaustudie
Op basis van de NDFF-database [lit. 4] zijn in de omgeving van het plangebied in de afgelopen vijf jaar waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde vlindersoort grote vos (beschermingsregime 'Andere soorten').

Onder de Wnb beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde komen vooral in leefgebieden voor waar hun biotoop nog grotendeels intact is. Dit betreffen veelal zeer specifieke soorten habitats waar de betreffende soort zijn levenscyclus volledig kan doorlopen. De leefgebieden van onder de Wnb beschermde ongewervelden liggen dan ook vooral binnen en rondom natuurgebieden. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde ongewervelden lokaal kunnen voorkomen zijn droge en schrale kalkgraslanden, vochtige bossen in het oosten van het land en Zuid-Limburg, in blauwgraslanden, kruidenrijke heidevelden, vochtige duinvalleien en duingraslanden, kapvlakten in droog en oud eikenbos, wilgenbroekbos in beekdalen, voedselarme tot matig voedselrijke verlandende wateren met een dichte krabbenscheervegetatie (petgaten), hoogveentjes omgeven door bos en gebufferde vennen, langs zuurstofrijke bovenlopen van beken, en langs stromingsluwe oevers langs rivieren waar fijn sediment en organisch materiaal voorhanden is. Een belangrijke voorwaarde voor het voorkomen van dagvlinders is het voorkomen van waardplanten [lit. 11].

Gezien de vele watergangen kan de soort platte schijfhoren aanwezig zijn in het plangebied. Deze soort ontbreekt echter waar afvalwater wordt geloosd of water wordt ingelaten uit vervuilde riviertjes, kanalen, vaarten of boezems, evenals in akkerbouwgebied met overmatig gebruik van kunstmeststoffen en chemische gewasbeschermingsmiddelen [lit. 19]. Gezien het huidig landgebruik van het plangebied (polder met akker- en weilanden waarvan een deel intensief bewerkt wordt voor de tuinbouw en bollenteelt) is het voorkomen van platte schijfhoren echter niet aannemelijk. Platte schijfhoren wordt verder niet besproken in deze rapportage.

Afbeelding 4.10 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van onder de Wnb beschermde ongewervelde in de nabijheid van het plangebied [lit. 4][1]



De biotoopeisen van de waargenomen soort worden in onderstaand kader beschreven.

Grote vos
De grote vos vliegt op warme, zonnige plekken in vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Waardplanten zijn vooral de iepen maar ook wilgen en soms ook fruitbomen (zoete kers) of meidoorn [lit. 10].

Veldbezoek
Tijdens de veldbezoeken zijn geen vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen die onder de Wnb beschermd zijn. Het onderzoeksgebied biedt geen geschikt leefgebied aan grote vos. Het ontbreekt immers aan warme, zonnige plekken in vochtige, open bossen of grote vrijstaande bomen. Het onderzoeksgebied voldoet tevens niet aan de (over het algemeen hoge) eisen van overige beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden (zie bureaustudie).

Effecten en conclusie
Door de afwezigheid van geschikt biotoop en waardplanten voor beschermde vlinder- of libelsoorten, kan worden uitgesloten dat beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelden binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroepen uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

[1] Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

5

GEBIEDSBESCHERMING

5.1 Natura 2000 (Wnb)

5.1.1 Gegevens

Op een afstand van 3 km ten noordwesten van het plangebied, bevindt zich het Natura 2000-gebied ‘Kennemerland-Zuid‘ (afbeelding 4.1). Dit gebied werd in 2013 definitief aangewezen als Habitatrichtlijngebied (HR) van het Natura 2000-netwerk [lit. 1]. Hier bevinden zich ook de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen (rood gearceerd). Deze habitattypen hebben in de huidige situatie reeds te kampen met een overbelasting door stikstof (overschrijding van de kritische depositiewaarde, ofwel KDW). Op een aftand van 3 km ten westen van het plangebied, bevindt zich het Natura 2000-gebied ‘Coepelduynen‘. Dit gebied werd in 2013 definitief aangewezen als Habitatrichtlijngebied (HR) van het Natura 2000-netwerk [lit. 1]. Op een iets grotere afstand, 5,8 km ten zuidwesten van het plangebied, bevindt zich het Natura 2000-gebied ‘Meijendel & Berkheide‘. Dit gebied werd in 2013 definitief aangewezen als Habitatrichtlijngebied (HR) van het Natura 2000-netwerk [lit. 1].

Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op een afstand van meer dan 10 km vanaf het plangebied. Door de afstand en de tussenliggende barrières (uitgestrekte agrarische gebieden, grote autowegen, stedelijk gebied, et cetera) zijn negatieve effecten op deze gebieden als gevolg van de werkzaamheden bij voorbaat uit te sluiten. In onderliggende paragrafen wordt daarom enkel ingegaan op de effecten van het voornemen op het Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Coepelduynen en Meijendel & Berkheide.

Afbeelding 5.1 Ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van het onderzoeksgebied [lit. 2]



Hieronder worden voor de naburige (< 10 km) Natura 2000-gebieden een korte beschrijving gegeven van het gebied en van relevante aandachtspunten met betrekking tot het gebied.

Kennemerland-Zuid

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het Houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen over voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het Kennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduinrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier zijn een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinzeflora.

Voor dit Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (IHD) geformuleerd voor 17 habitattypen en vier habitatsoorten. Een volledig overzicht van deze typen en soorten en de bijhorende instandhoudingsdoelstellingen is opgenomen in bijlage I.

Coepelduynen

De Coepelduynen omvatten de smalle strook kustduinen tussen Katwijk en Noordwijk. Het relatief kleine gebied heeft een gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het gebied behoort tot de kalkrijke jonge duinen. Er is geen duidelijke binnenduinrand aanwezig, waardoor de overgang naar het polderlandschap vrij abrupt is. Delen zijn in het verleden door de mens beïnvloed en gebruikt voor

het drogen van netten, het weiden van vee en als duinakkers. Hierdoor is een specifiek open duinlandschap ontstaan met een afwisseling van duingraslanden, struwelen en bos waarin waardevolle flora en fauna voorkomt. Zo zijn er twee duinvalleien, Guytendel en Spijkerdel. Van 1890 tot 1965 werden deze duinpannen gebruikt als aardappelveld. Recent zijn hier natuurherstelmaatregelen getroffen door de valleien uit te graven tot op het grondwaterniveau. Er komen op grote schaal goed ontwikkelde, kalkrijke duingraslanden voor die kenmerkend zijn voor het zeedorpenlandschap, met daarin veel zeldzame plantensoorten.

Voor dit Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (IHD) geformuleerd voor zeven habitattypen. Er zijn geen habitatsoorten aangewezen. Een volledig overzicht van deze typen en soorten en de bijhorende instandhoudingsdoelstellingen is opgenomen in bijlage II.

Meijendel & Berkheide
Meijendel en Berkheide bestaat uit een brede duinstrook met een gevarieerd en uitgestrekt, kalkrijk duinlandschap, dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het zuidelijke deelgebied Meijendel is een relatief laag gelegen gebied met grote 'uitgestorven duinvlakten', dat in het zuidelijk deel minder reliëfrijk is. In het noordelijke deelgebied Berkheide liep het zand vast in de oorspronkelijk natte stroombedding van de oude Rijn. Het is gevormd door overstuiving van oude duinen, waardoor het een relatief hooggelegen duinmassief is. Hier is de kweldruk dan ook groter dan in Meijendel. Het landschap heeft een kenmerkende opbouw van evenwijdige duinenrijen met opeenvolgende hoge paraboolduinen en moerassige laagten met struweel, waarin grote valleien liggen zoals Kijfhoek, Bierlap en de vallei Meijendel. Dit zijn duinakkers die nu vooral uit bos bestaan; het gebied kent dan ook een aantal goed ontwikkelde bostypen. Plaatselijk, zoals in de Libellenvallei, komen soortenrijke duinvalleibegroeiingen voor. Na grootschalig herstel van een aantal valleien bij de Wassenaarse Slag breiden deze begroeiingen zich uit. In Berkheide is, met name in de buurt van Katwijk, een groot areaal goed ontwikkeld kalkrijk duingrasland aanwezig, ontstaan door het eeuwenlange menselijke gebruik van het zogenaamde zeedorpenlandschap.

Voor dit Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (IHD) geformuleerd voor 14 habitattypen en vier habitatsoorten. Een volledig overzicht van deze typen en soorten en de bijhorende instandhoudingsdoelstellingen is opgenomen in bijlage III.

5.1.2 Effecten en conclusie

Fysieke effecten
Het plangebied ligt op een afstand van respectievelijk 3 km en 5,8 km van de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Coepelduynen en Meijendel & Berkheide. Als gevolg van deze afstand en tussenliggende obstakels, zoals bebouwing, kan worden uitgesloten dat directe effecten zoals oppervlakteverlies en verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring optreden binnen de Natura 2000-gebieden. Habitatrichtlijnsoorten kunnen zich echter ook buiten de contouren van een Natura 2000-gebied bevinden (externe werking). De aangewezen habitatrichtlijnsoorten nauwe korfslak, kleine modderkruiper, groenknolorchis en kamsalamander zijn niet waargenomen in de omgeving (< 2.500 m) van het plangebied (zie hoofdstuk 5). De dichtstbijzijnde waarneming van meervleermuis bevindt zich op een afstand van 2,9 km van het plangebied. Tijdens het vleermuisonderzoek voor de Noordelijke Randweg in 2015 is wel een vliegroute van meervleermuis vastgesteld [lit. 8]. Verstoring van foeragerende en migrerende dieren ter plaatse van vliegroute boven de Leidse Vaart/ Haarlemmertrekvaart tijdens de aanlegfase is echter niet aan de orde aangezien als gevolg van bovengenoemde werkwijze (4.2) lichtverstoring wordt uitgesloten. Verstrooiing van licht ter plaatse van het wateroppervlak van het kanaal treedt daardoor niet op. Ook gedurende de gebruiksfase is van lichtverstoring van foeragerende of migrerende meervleermuizen geen sprake aangezien ook gedurende de gebruiksfase verstrooiing van licht wordt voorkomen doordat met deze beschermde waarden rekening wordt gehouden in het lichtplan.

Overige Natura 2000-gebieden liggen op grote afstand (> 10 km) van het plangebied. Tussen het plangebied en deze Natura 2000-gebieden strekt zich tevens een groot stedelijk en agrarisch gebied doorsneden met verschillende (snel)wegen en spoorwegen. Als gevolg van de afstand (> 10 km) en deze tussenliggende barrières kan worden uitgesloten dat fysieke effecten als gevolg van het voornemen zoals

oppervlakteverlies en verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring optreden tot binnen de betreffende Natura 2000-gebieden.

Stikstofdepositie

De werkzaamheden voor de nieuwe woonwijk en de woonwijk zelf resulteren in emissies van met name stikstofoxiden (NO_2). Deze komen vrij uit de verbrandingsmotoren van vrachtverkeer en mobiele werktuigen. Deze emissies kunnen resulteren in stikstofdeposities in de nabijgelegen beschermde Natura 2000-gebieden (stikstofdeposities kunnen ver reiken; > 3 km en soms zelfs > 10 km). Op 1 juli 2021 zijn de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Besluit natuurbescherming (Bnb) op onderdelen gewijzigd. Eén van deze onderdelen is de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht op grond van artikel 2.9a Wnb, welke geldt voor de volgende activiteiten (artikel 2.5 Bnb):

- het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
- het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

De realisatie van de woonwijk valt onder deze vrijstelling en de gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de werkzaamheden zijn daardoor niet vergunningsplichtig. Deze gevolgen hoeven om deze reden ook niet verder onderzocht te worden. De vrijstelling geldt echter niet voor de gebruiksfase van de woonwijk. De omvang en reikwijdte van de stikstofdepositie in gebruiksfase van de woonwijk zijn daarom met een AERIUS-berekening inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat significante gevolgen op instandhoudings-doelstellingen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten.

Overige (indirecte) effecten

Overige indirecte negatieve effecten zoals vernatting, verdroging en verontreiniging op Natura 2000-gebieden worden bij voorbaat uitgesloten vanwege voldoende grote afstand tot de betreffende gebieden.

Conclusie

Het plangebied is gelegen op 3 km en 5,8 km van de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Coepelduynen en Meijendel & Berkheide. Directe effecten zoals oppervlakteverlies en verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring optreden binnen de Natura 2000-gebieden worden daarom op voorhand uitgesloten. Ook van externe werking is geen sprake.

Verder wordt ten aanzien van stikstof, in het kader van de Wnb, aanbevolen vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een depositieberekening en beoordeling voor de gebruiksfase van het voornemen (met behulp van AERIUS).

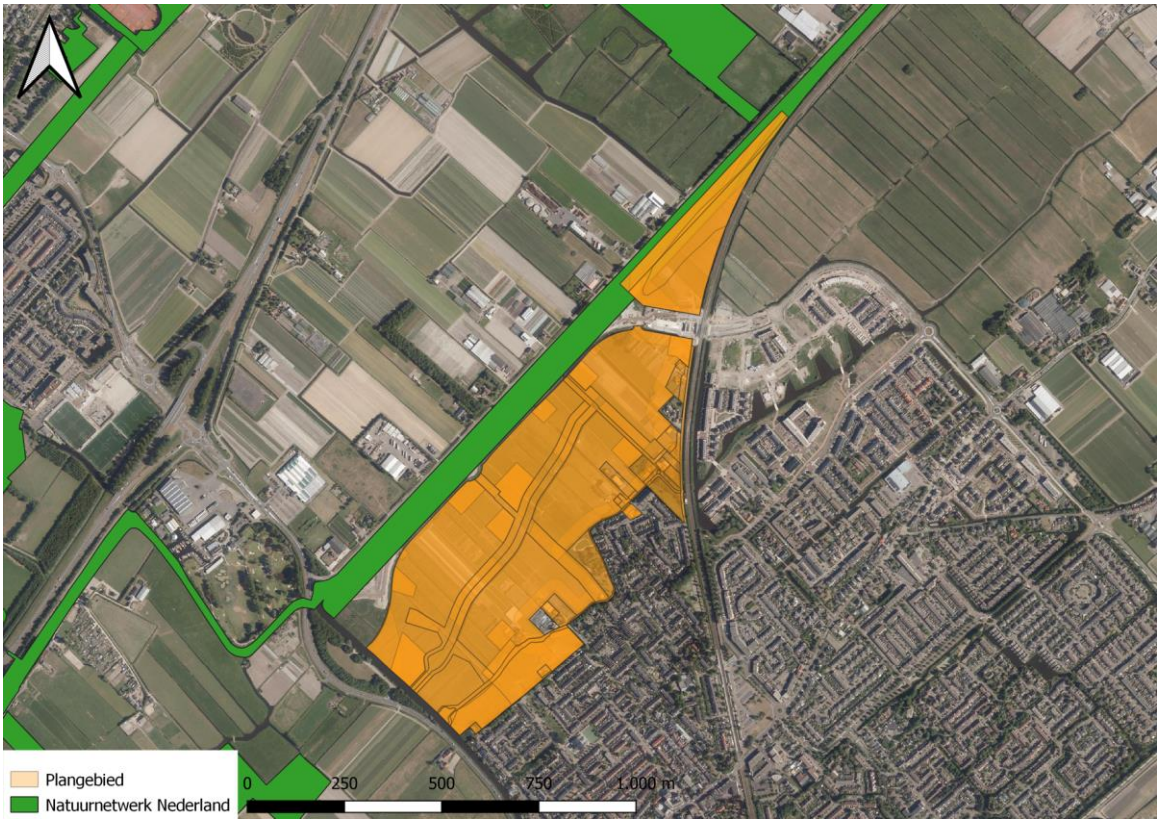
5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

5.2.1 Gegevens

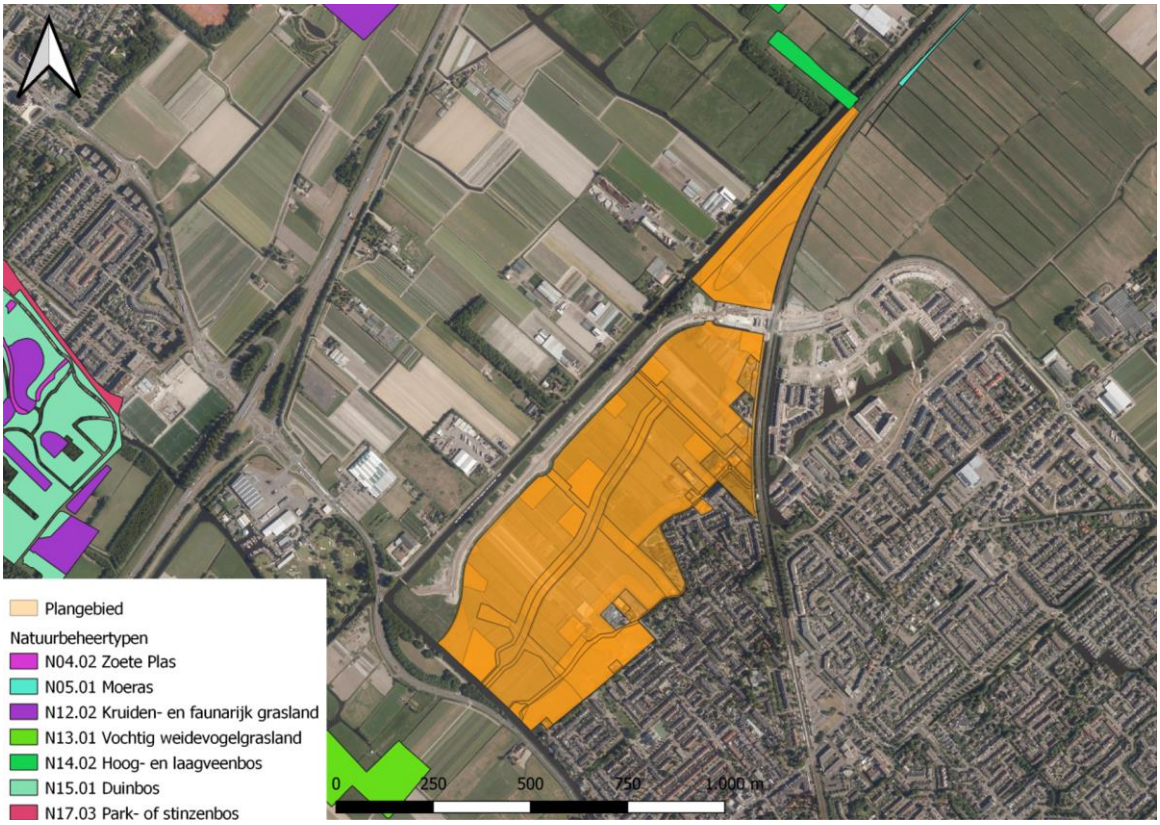
De Leidsevaart betreft een ecologische verbinding van het NNN-netwerk van de provincie Zuid-Holland. De Leidsevaart is gelegen ten noorden van het plangebied, achter de Noordelijke Randweg (momenteel in uitvoeringsfase). Aan weerszijde van deze ecologische verbinding bevindt zich tevens een perceel bijhorend tot het NNN, zie afbeelding 4.2. De wezenlijke kenmerken van dit perceel behoren tot het beheertype N00.01, nog te vormen natuur (niet opgenomen in afbeelding 4.3). De ecologische verbinding en de percelen ‘nog te vormen natuur’ vallen buiten het plangebied voor de woonwijk. Wel bevindt een deel van de noordelijke punt, waar compensatie voor rugstreeppad gepland is, zich voor een deel binnen het NNN. Verder bevindt zich een perceel bijhorend tot het NNN zich op een afstand van 225 m ten zuidwesten van het plangebied. Het betreft een perceel met beheertype N13.01 vochtig weidevogelgebied. Op een grotere

afstand bevinden zich tevens percelen met onder andere beheertype N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland) N14.2 (hoog- en laagveenbos) en N15.01 (duinbos) [lit. 3].

Afbeelding 5.2 Dichtstbijzijnde NNN-gebieden en verbindingszone [lit. 3]



Afbeelding 5.3 Beheertype van de aanwezige NNN percelen [lit. 3]



5.2.2 Effecten en conclusie

Het plangebied voor de woonwijk is niet gelegen in NNN gebied en bevat geen ecologische verbindingen. Van ruimtebeslag als gevolg van de realisatie van de woonwijk is geen sprake. De noordelijke punt ligt wel deels binnen het NNN. Hier wordt echter het NNN juist versterkt en voor een deel geschikt gemaakt voor rugstreeppad waarbij de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN dus niet worden aangetast.

De provincie Zuid-Holland heeft verder geen externe werking als toetsingscriterium. Een nadere procedure in de vorm van een ‘Nee, tenzij-toets’ is niet noodzakelijk waardoor belemmeringen vanuit provinciaal natuurbeleid niet aan de orde zijn.

6

SAMENVATTING

6.1 Soortenbescherming

In tabel 6.1 zijn de bevindingen en conclusies ten aanzien van de beschermde soorten samengevat.

Tabel 6.1 Samenvattende tabel soortenbescherming

Soortgroep	Kans op overtreding Wnb?	Vervolgstappen nodig?		Ontheffing aanvragen?
		Mitigerende maatregelen	Vervolgonderzoek (indien mitigatie niet mogelijk of niet voldoende)	
flora	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
grondgebonden zoogdieren	nee, vrijstelling voor algemeen voorkomende zoogdieren binnen de provincie Zuid-Holland	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vleermuizen	ja, - indien foeragerende/overvliegende vleermuizen worden verstoord - indien verblijfplaatsen worden vernietigd - indien verblijfplaatsen (indirect) worden aangetast	ja, door: - werkzaamheden overdag uitvoeren en gebruik maken van vleermuisvriendelijk lichtbeheer - geen kap- en sloopwerkzaamheden - trillingvrij werken	ja, indien - bomen worden gekapt is een holtencheck en mogelijk vervolgonderzoek (vleermuisprotocol 2021) nodig - niet trillingvrij kan worden gewerkt is een vleermuisonderzoek (conform protocol) nodig[1]	ja, enkel indien - bomen worden gekapt en uit het onderzoek volgt dat hierdoor een verblijfplaats wordt vernietigd - niet trillingvrij kan worden gewerkt en uit onderzoek volgt dat hierdoor een verblijfplaats (indirect) wordt aangetast
vogels (algemene broedvogels)	ja, indien (algemeen voorkomende) broedvogels worden verstoord	ja, verstoring van broedvogels voorkomen door twee mogelijkheden: - werkzaamheden voor het broedseizoen inzetten en continu doorwerken - of plangebied ongeschikt maken voor broedvogels	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen

[1] Het onderzoeksgebied van het nader soortenonderzoek is afhankelijk van de wijze waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd. Wanneer wordt geheid moet rekening worden gehouden met een onderzoeksgebied met een straal van maximaal 1.500 m rondom de werkzaamheden. Wanneer funderingspalen worden getrild in plaats van geheid, dient rekening gehouden te worden met een onderzoeksgebied met een straal van maximaal 300 m rondom de werkzaamheden. De exacte verstoringscontour van de werkzaamheden kan vastgelegd worden via een geluidberekening.

Soortgroep	Kans op overtreding Wnb?	Vervolgstappen nodig?		Ontheffing aanvragen?
		Mitigerende maatregelen	Vervolgonderzoek (indien mitigatie niet mogelijk of niet voldoende)	
vogels (jaarrond beschermde nesten)	ja, - indien jaarrond beschermde nesten van boombroedende soorten worden vernietigd - indien jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het plangebied (indirect) worden aangetast door geluid en trillingen	ja, door: - pulsgeluid en trilling veroorzakende werkzaamheden buiten de broedperiode - trillingvrij werken	ja, - indien bomen worden gekapt is een check op jaarrond beschermde nesten nodig. Bij vastgestelde aanwezigheid van een nest is mogelijk nader soortgericht onderzoek nodig (t.a.v. gebruik nest) - indien pulsgeluid of trilling veroorzakende werkzaamheden (heien of trillen) plaatsvinden is nader soortgericht onderzoek nodig naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten binnen de verstoringscontour[1]. Dit in ieder geval voor huismus en als in broedperiode wordt getrild ook voor de overige soorten	ja, - enkel indien pulsgeluid of trilling veroorzakende werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode maart - augustus en uit soortgericht onderzoek volgt dat hierdoor nesten van (indirect) worden aangetast - enkel indien bomen worden gekapt en uit het onderzoek blijkt dat hierdoor jaarrond beschermde nesten worden vernietigd
	nee, geen geschikte nestgelegenheid voor grote gele kwikstaart of ooievaar binnen het onderzoeksgebied[1]	geen, wel zorgplicht	nee	nee
amfibieën	nee, vrijstelling algemeen voorkomende soorten binnen provincie Zuid-Holland	geen, wel zorgplicht	nee	nee

[1] Het onderzoeksgebied van het nader soortenonderzoek is afhankelijk van de wijze waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd. Wanneer wordt geheid moet rekening worden gehouden met een onderzoeksgebied met een straal van maximaal 1.500 m rondom de werkzaamheden. Wanneer funderingspalen worden getrild in plaats van geheid, dient rekening gehouden te worden met een onderzoeksgebied met een straal van maximaal 300 m rondom de werkzaamheden. De exacte verstoringscontour van de werkzaamheden kan vastgelegd worden via een geluidberekening.

Soortgroep	Kans op overtreding Wnb?	Vervolgstappen nodig?		Ontheffing aanvragen?
		Mitigerende maatregelen	Vervolgonderzoek (indien mitigatie niet mogelijk of niet voldoende)	
	ja, aanwezigheid van rugstreeppad in het plangebied	ja, - werken buiten de kwetsbare periode - werken uitvoeren gefaseerd in ruimte en tijd - verbeteren kwaliteit bestaand leefgebied - aanwezige rugstreeppadden en/of ei-snoeren verplaatsen - plaatsing van een amfibieënscherm zodat de soort het plangebied niet opnieuw kan bereiken - plaatsen van emmers aan binnenzijde van het paddenscherm - het kort houden van vegetatie binnen een strook van één m rond het scherm	ja, nader soortenonderzoek naar aanwezige populatie in het plangebied	ja
reptielen	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vissen	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vlinder, libellen & ongewervelden	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee

6.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het plangebied is gelegen op 3 km en 5,8 km van de Natura 2000-gebieden Kennemerland-Zuid, Coepelduynen en Meijendel & Berkheide. Directe effecten zoals oppervlakteverlies en verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring optreden binnen de Natura 2000-gebieden worden daarom op voorhand uitgesloten. Ook van externe werking is geen sprake.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied is niet gelegen in NNN-gebied van de provincie Zuid-Holland. Ruimtebeslag is uitgesloten. Echter zijn er grenzend aan en in de nabije omgeving van het plangebied percelen bijhorend tot het NNN aanwezig. De provincie Zuid-Holland heeft echter geen externe werking als toetsingscriterium. Een nadere procedure in de vorm van een 'Nee, tenzij-toets' is daarom niet noodzakelijk waardoor belemmeringen vanuit provinciaal natuurbeleid niet aan de orde zijn.

7

SPOORBOEKJE/VERVOLGSTAPPEN ECOLOGIE

7.1 Soortenbescherming

Ten aanzien van soortenbescherming zijn volgende bijkomende onderzoeken mogelijk noodzakelijk:

1 vleermuisonderzoek conform het vleermuisprotocol 2021 ten aanzien van het mogelijk vernietigen van verblijfplaatsen binnen het plangebied;
2 vleermuisonderzoek conform het vleermuisprotocol 2021 ten aanzien van het mogelijk (indirect) verstoren van verblijfplaatsen en vliegroute binnen de verstoringscontour van de werkzaamheden. De verstoringscontour van de werkzaamheden dient eerst via een geluidberekening vastgesteld te worden;
3 nader soortenonderzoek ten aanzien van het mogelijk vernietigen van jaarrond beschermde nesten binnen het plangebied;
4 nader soortenonderzoek huismus en gierzwaluw ten aanzien van het mogelijk verstoren van jaarrond beschermde nesten binnen de verstoringscontour van de werkzaamheden. De verstoringscontour van de werkzaamheden dient eerst via een geluidberekening vastgesteld te worden;
5 nader soortenonderzoek rugstreeppad om de grootte van de populatie binnen het plangebied vast te stellen.

Onderstaande paragrafen verduidelijken de benodigde onderzoeken en welke mogelijke vervolgstappen hier aan verbonden zijn.

7.1.1 Vleermuizen

Vleermuisonderzoek

Het voorkomen van verblijfplaatsen in de woningen en bomen binnen het plangebied is niet uit te sluiten. Indien deze woningen worden gesloopt en/of bomen worden gekapt is een **vleermuisonderzoek conform het vleermuisprotocol 2021** nodig om vast te stellen of er verblijfplaatsen aanwezig zijn in deze gebouwen en/of bomen. De timing en het aantal bezoeken hangt af van de functie van de omgeving (winter- of zomerverblijfplaats, vliegroute, kraamverblijfplaats, foerageergebied, …) en de te onderzoeken soorten. Globaal komt dit neer op drie bezoeken in de periode 15 mei - 15 juli en twee bezoeken in de periode 15 augustus - 1 oktober. Het onderzoek bestaat uit zowel avond- als ochtendbezoeken. Dit onderzoek kan dus ten vroegste in mei 2021 aangevangen worden en duurt tot oktober 2021.

Indien er geheid moet worden (wat zoals toegelicht in de voorgaande hoofdstukken hoogstwaarschijnlijk niet het geval is) kan er verstoring van verblijfplaatsen nabij het plangebied plaatsvinden. De verstoringscontour bij heien kan tot 1.500 m van de trillings- en geluidveroorzakende bron reiken. Zodoende worden mogelijk verblijfplaatsen in de wijde omgeving van het plangebied verstoord indien er niet trillingvrij gewerkt kan worden. In woongebied zullen trillingen en geluid minder ver reiken. Een **bijkomende geluidberekening** zal dan dus nodig zijn om de exacte verstoringscontour van de werkzaamheden vast te stellen. Ook is indien niet trillingvrij gewerkt kan worden een nader **vleermuisonderzoek conform het vleermuisprotocol 2021** noodzakelijk om vast te stellen of er verblijfplaatsen aanwezig zijn binnen de verstoringscontour en of deze verstoord worden door het voornemen.

Mitigerende maatregelen

In de omgeving foeragerende en overvliegende vleermuizen kunnen worden verstoord, wanneer de werkzaamheden zorgen voor geluid, licht of trillingen in het onderzoeksgebied. Het verstoren (en daarmee tevens indirect aantasten van het leefgebied) van vleermuizen is onder de Wnb verboden. Deze vorm van verstoring is echter te voorkomen door werkzaamheden uit te voeren bij daglicht (tussen een uur na zonsopkomst en een uur voor zonsondergang).Waar verlichting nodig is wordt aanbevolen gebruik te maken van **efficiënt lichtbeheer**. Verlichting dient te worden beperkt door:

- gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting;
- het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht) en dit zo te doen dat deze weg van het foerageergebied en de vliegroute (Haarlemmertrektvaart en Leidsevaart) schijnt;
- gebruik te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant en weg van het foerageergebied op richten;
- gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren;
- het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken;
- voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties.

Indien het niet mogelijk is om buiten de actieve periode voor vleermuizen te werken kunnen eventuele vleermuisverblijfplaatsen in (de omgeving van) het plangebied indirect worden aangetast als de vleermuizen aanwezig in de verblijfplaats toch worden verstoord. Indien uit het vleermuizenonderzoek blijkt dat er sprake is van verstoring van vleermuizen, is voor de uitvoering van de trilling- en geluidveroorzakende werkzaamheden een **ontheffing** in het kader van de Wnb nodig. Onderdeel van deze ontheffing is het nemen van **tijdelijke mitigatie** in de vorm van het ophangen van vleermuiskasten buiten de verstoringscontour van de werkzaamheden. De algemene regel luidt dat het aantal op te hangen kasten 4 keer het aantal aangetroffen verblijfplaatsen bedraagt.

Compenserende maatregelen

Het voorkomen van vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen in bomen en gebouwen binnen het plangebied is niet uitgesloten. Er is mogelijk sprake van vernietiging van vaste verblijfplaatsen in de te kappen bomen en te slopen bebouwing. Indien uit het vleermuisonderzoek blijkt dat verblijfplaatsen vernietigd worden door het voornemen, dient een **ontheffing** aangevraagd te worden. Een ontheffing wordt aangevraagd op basis van een Activiteitenplan. Alle noodzakelijke maatregelen dienen te worden vastgelegd in een **Activiteitenplan**. De maatregelen uit de ontheffing worden vervolgens verwerkt in **een ecologisch werkprotocol.** Onderstaande maatregelen zijn noodzakelijk ter compensatie:

Voor de start van de werkzaamheden dienen de te vernietigen verblijfplaatsen (tijdelijk) gecompenseerd te worden. Dit kan door middel van het ophangen van vleermuiskasten buiten de verstoringscontour van de werkzaamheden. De algemene regel luidt dat het aantal op te hangen kasten vier keer het aantal aangetroffen verblijfplaatsen bedraagt.

Na de werkzaamheden moeten de voorheen aanwezige vleermuizen de kans krijgen om terug te kregen naar het plangebied. Het aantrekken van vleermuizen naar een woonwijk is enkel mogelijk wanneer er geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn. Dit is tijdens de bouwfase makkelijk te verwezenlijken door het inbouwen van verschillende typen verblijfplaatsen waar vleermuizen bijna jaarrond in kunnen verblijven. Het inbouwen van deze kasten en de daaropvolgende aanwezigheid van vleermuizen zorgt vrijwel nooit voor overlast voor de bewoners van het huis. Integendeel, vleermuizen kunnen 300 tot 3.000 insecten, waaronder muggen, per nacht eten en zo aanzienlijk overlast door insecten verminderen [lit. 7]. De kasten kunnen in de spouwmuur ingebouwd worden en nemen geen extra ruimte in. De tijdelijke compensatie wordt zo omgezet in een permanente compensatie.

Afbeelding 7.1 Gevels met ingebouwde vleermuiskasten [lit. 15]



Onderstaand stroomschema geeft een overzicht van alle vervolgstappen en hun timing.

Voor aanvang werkzaamheden

- vleermuisonderzoek conform vleermuisprotocol 2021 binnen plangebied;
- geluidberekening om verstoringscontour werkzaamheden vast te stellen;
- vleermuisonderzoek conform vleermuisprotocol 2021 binnen verstoringscontour werkzaamheden;
- zo nodig: activiteitenplan, ontheffingsaanvraag, ecologisch werkprotocol;
- ophangen vleermuiskasten buiten verstoringscontour.

Tijdens werkzaamheden

- werkzaamheden buiten de actieve periode van vleermuizen (overdag) uitvoeren;
- efficiënt lichtbeheer;
- werken gefaseerd in ruimte en tijd;
- permanente verblijfplaatsen voorzien in de woonwijk.

Na afloop werkzaamheden

- monitoring nieuwe permanente verblijfplaatsen.

7.1.2 Vogels

Nader soortenonderzoek

Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van huismus (gebouwen) en boomvalk, buizerd, havik en sperwer (bomen) binnen het plangebied is niet uit te sluiten. Indien woningen worden gesloopt is voor de start van de werkzaamheden een **soortgericht onderzoek** nodig om vast te stellen of er jaarrond beschermde nesten aanwezig en in gebruik zijn in deze gebouwen. Indien bomen binnen het plangebied worden gekapt dient **een erkend ecoloog in de bladloze periode te checken** of er jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn. Zo niet, dan kan er overgegaan worden tot de kap van de bomen.

Indien er geheid moet worden (wat zoals toegelicht in voorgaande hoofdstukken hoogstwaarschijnlijk niet het geval is) kan er verstoring van verblijfplaatsen nabij het plangebied plaatsvinden. De verstoringscontour bij heien kan tot 1.500 m van de trillings- en geluidveroorzakende bron reiken. Mogelijk worden jaarrond beschermde nesten in de wijde omgeving van het plangebied verstoord. De effectieve verstoringscontour van de werkzaamheden moet worden vastgesteld via een geluidberekening indien er niet trillingvrij gewerkt kan worden. Een **nader onderzoek naar huismus in de woningen binnen** de verstoringscontour van de werkzaamheden is voor de start van de werkzaamheden noodzakelijk. Soorten zoals boomvalk, buizerd, havik, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, ooievaar, slechtvalk en sperwer gebruiken hun nest enkel tijdens de broedperiode. Indien tijdens de broedperiode gewerkt wordt, is een nestencheck binnen de verstoringscontour van de werkzaamheden noodzakelijk voor deze soorten.

Mitigerende maatregelen

Jaarrond beschermde nesten

Binnen de maximale verstoringscontour van de werkzaamheden kunnen jaarrond beschermde nesten voorkomen. Deze nesten kunnen (indirect) aangetast worden wanneer de werkzaamheden zorgen voor een verstoring door geluid en/of trilling tot bij het nest. Individuen van boomvalk, buizerd, havik, ooievaar, grote gele kwikstaart, gierzwaluw torenvalk, slechtvalk en sperwer maken enkel in de broedperiode gebruik van de nestplek als nestplaats. Door de trilling veroorzakende werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen (zie ook advies ten aanzien van broedvogels in het algemeen hieronder) kan worden uitgesloten dat op het nest aanwezige individuen van deze soorten worden verstoord. Indien toch in de broedperiode gewerkt wordt zijn de volgende mitigerende maatregelen aangewezen:

- **verbeteren habitat in bestaand leefgebied**. Dit dient voor de start van de werkzaamheden te worden en buiten de verstoringscontour van de werkzaamheden;
- uitvoeren van de werkzaamheden **gefaseerd in ruimte en tijd**. Hierdoor zijn altijd voldoende functionerende verblijfplaatsen en geschikt leefgebied voor de soort aanwezig;
- **aanpassen werkzaamheden of werkwijze rond nestboom**. Voor buizerd geldt een verstoringsafstand van minimaal 75 m [lit. 18].

Een soort als huismus kan echter jaarrond gebruik maken van het nest, het nest kan dan ook jaarrond worden aangetast bij het optreden van verstoring (de meest kwetsbare periode hierbinnen is echter ook de broedperiode, globaal maart tot augustus). Indien uit het nader soortgericht onderzoek blijkt dat er jaarrond beschermde nesten van huismus aanwezig zijn binnen de verstoringscontour is een **ontheffing** noodzakelijk. Onderdeel van deze ontheffing is het nemen van (**tijdelijke) mitigatie** in de vorm van het aanbieden van vervangende nestplaatsen buiten de verstoringscontour van de werkzaamheden [lit. 16]. De vervangende nestplaatsen moeten voor minimaal eenzelfde aantal huismussen dezelfde functie kunnen vervullen als de oorspronkelijke plaats die verstoord wordt. De algemene regel luidt dat het aantal vervangende nestkasten minimaal twee keer het aantal aangetroffen nestplaatsen bedraagt. Deze vervangende nestkasten dienen aan onderstaande voorwaarden te voldoen:

- aantal = twee keer het aantal getroffen nestplaatsen;
- minimaal drie maanden voor de start van de werkzaamheden plaatsen;
- meerdere nestplekken bij elkaar aanbieden waarvan de opening minimaal 50 cm uit elkaar liggen;
- zo dicht mogelijk bij locatie oorspronkelijk nes (binnen 200 m);
- minimaal 3 m hoogte;
- minimale broedruimte van 15 x 8 cm;

- noord of oost expositie of in schaduw van dakgoot e.d.;
- onmiddellijke omgeving voldoende dekking (opgaand groen) en voedsel aanwezig;
- nestkasten opgebouwd uit duurzaam materiaal dat niet chemisch behandeld is.

Algemene broedvogels

Voor aanwezige broedvogels geldt dat werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) voor verstoring kunnen zorgen door trillingen of geluid. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat opzettelijk verstoren in het broedseizoen (individuen, nesten of eieren) verboden is volgens de Wnb. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn echter gemakkelijk te voorkomen, te weten door in principe drie mogelijkheden:

- buiten het broedseizoen werken, dit met risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt;
- het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels.

Compenserende maatregelen

Indien blijkt uit het nader soortgericht onderzoek dat er jaarrond beschermde nesten van boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk of sperwer worden vernietigd door kapwerkzaamheden of dat er jaarrond beschermde nesten van huismus of gierzwaluw worden vernietigd door de sloop van bebouwing, is een **ontheffing** noodzakelijk. Een ontheffing wordt aangevraagd op basis van een Activiteitenplan. Alle noodzakelijke maatregelen dienen te worden vastgelegd in een **Activiteitenplan**. De maatregelen uit de ontheffing worden vervolgens verwerkt in **een ecologisch werkprotocol.**

Voor de start van de werkzaamheden dienen de te vernietigen jaarrond beschermde nesten van huismus(tijdelijk) gecompenseerd te worden. Dit kan door middel van het ophangen van alternatieve nestplaatsen buiten de verstoringscontour van de werkzaamheden. De alternatieve nestplaatsen moeten voor minimaal eenzelfde aantal huismussen/gierzwaluwen dezelfde functie kunnen vervullen als de oorspronkelijke plaats die verdwijnt. De algemene regel luidt dat het aantal alternatieve nestkasten minimaal 2x het aantal aangetroffen nestplaatsen dat verwijderd wordt bedraagt. Enkele voorbeelden van alternatieve nestplaatsen zijn:

- vogeldakpannen, nestkasten, neststenen, mussenpotten, dakvoetsystemen of vergelijkbare voorzieningen;
- het maken van toegang in gebouwen tussen dakbedekking en isolatielaag;
- het verwijderen van aanwezig vogelschroot.

Na de werkzaamheden moeten de voorheen aanwezige soorten met een jaarrond beschermd nest de kans krijgen om terug te kregen naar het plangebied. Het aantrekken van huismus naar een woonwijk is enkel mogelijk wanneer er geschikte nestgelegenheden aanwezig zijn. Dit is tijdens de bouwfase makkelijk te verwezenlijken door het inbouwen van verschillende typen nestlocaties waar huismussen (jaarrond) in kunnen verblijven, zoals hierboven beschreven. De tijdelijke compensatie wordt zo omgezet in een permanente compensatie.

Onderstaand stroomschema geeft een overzicht van alle vervolgstappen en hun timing.

Voor aanvang werkzaamheden

- nader soortonderzoek binnen plangebied voor huismus;
- indien bomenkap: erkend ecoloog voert in bladloze periode nestencheck uit
- uitvoeren geluidberekening voor vaststellen verstoringscontour van de werkzaamheden;
- nader soortonderzoek binnen verstoringscontour huismus, gierzwaluw, boomvalk, buizerd, havik, grote gele kwikstaart, ooievaar, slechtvalk en sperwer;
- zo nodig: activiteitenplan, ontheffingsaanvraag, ecologisch werkprotocol;
- verbeteren bestaand leefgebied;
- vervangende nestplaatsen voorzien voor huismus en gierzwaluw;
- plangebied gefaseerd ongeschikt maken voor broedvogels.

Na afloop werkzaamheden

- monitoring permanente nestplaatsen;
- monitoring nestboom.

7.1.3 Rugstreeppad

Nader soortenonderzoek

Rugstreeppad is waargenomen in het plangebied. Er zijn zowel voorplantingswateren als overwinteringsplaatsen aanwezig in het plangebied. Voor de start van de werkzaamheden is nader soortenonderzoek is noodzakelijk om de grootte van de populatie rugstreeppadden binnen het plangebied vast te stellen. Er moet in beeld gebracht worden waar zich de locaties van voorplantingsplaatsen, rustplaatsen of (essentieel) functioneel leefgebied (routes of foerageergebieden) van rugstreeppad bevinden [lit. 12]. Aanbevolen wordt gebruik te maken van de aanwezigheidsprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB).

Wijze van inventarisatie

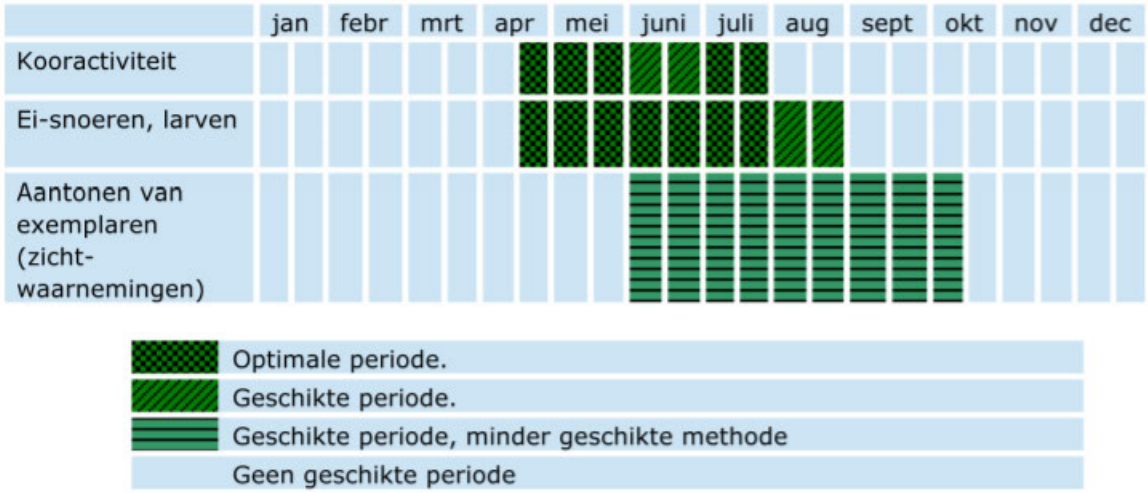
Het inventariseren van rugstreeppadden betreft een combinatie van twee methoden:

1 aantonen van voorplanting: luisteren kooractiviteiten (minimaal twee avonden) + zoeken ei-snoeren of larven in voorplantingswateren;
2 inventarisatie van exemplaren: zoeken aanwezigheid in landhabitats (minimaal vijf bezoeken).

Periode van inventariseren

Onderstaande afbeelding toont de geschiktheid van de perioden voor inventarisatie.

Afbeelding 7.2 De geschiktheid van perioden van inventariseren voor verschillende wijzen van inventariseren [lit. 11]



Bepalen omvang populatie

Er zijn meerdere mogelijkheden om de populatie van rugstreeppad in beeld te brengen, door een rugstreeppaddeskundige.

De verspreiding, de omvang en kwaliteit van het leefgebied kan een indicatie geven van de populatiegrootte. In de voorplantingstijd kan een indicatie van de aantallen aanwezige exemplaren worden verkregen door een inschatting van de hoeveelheid exemplaren die aan kooractiviteit meedoen. Ook de hoeveelheid ei-snoeren en larven geven een indicatie. Het bepalen van de grootte van de populatie kan het beste op basis van de oppervlakte geschikt leefgebied en de mate van algemeenheid van de soort binnen dit beoordeelde gebied.

Bij ingrijpende projecten kan het nodig zijn uitgebreid populatieonderzoek te verrichten door de verspreiding van en het aantal rugstreeppadden in de diverse leeftijdsklassen in het betreffende gebied in beeld te brengen. De verdeling van de grootteklassen geeft een indicatie hoe het met de populatie gesteld is en of er regelmatig voorplantingssucces aanwezig is.

Mitigerende maatregelen

Het verwonden of doden van individuen van de rugstreeppad is onder de Wnb verboden. Overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb is grotendeels te voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Door het opvolgen van mitigerende maatregelen worden de negatieve effecten van het voornemen op rugstreeppad zo minimaal mogelijk gehouden. Mogelijke mitigerende maatregelen zijn:

- **werken buiten de kwetsbare perioden** van rugstreeppad. Dit zijn globaal de voortplantingsperiode (april t/m juli) en de winterrustperiode (half oktober tot en met maart). Bij activiteiten die effect hebben op het landgedeelte van het habitat van de rugstreeppad is een meest gunstige periode niet aan te wijzen, omdat de volwassen dieren vrijwel het gehele jaar hier vertoeven;
- uitvoeren van de werkzaamheden **gefaseerd in ruimte en tijd**. Hierdoor is altijd geschikt habitat voor de soort aanwezig en is de compensatieplicht makkelijk opvolgbaar (zie compensatie hieronder);
- **verbeteren van de kwaliteit** van het bestaand leefgebied als voortplantingshabitat en/of overwinteringshabitat voor rugstreeppad voor de start van de werkzaamheden. Van belang is dit tijdig (voor start van de werkzaamheden) en buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden te realiseren.

Voor de start van de werkzaamheden dient het gebied waar de activiteiten plaatsen ten slotte **ontoegankelijk gemaakt te worden voor rugstreeppad**. Hierbij kan gedacht worden aan:

- de aanwezige rugstreeppadden en/of ei-snoeren in het gebied worden weggevangen/geraapt en verplaatst naar geschikt habitat buiten de invloedsfeer van de werken; en

- het plaatsen van paddenschermen rond de meest kansrijke locaties voor het opduiken van de rugstreeppad (plastic scherm met hoogte van 50 cm boven grond en 10 cm onder grond) om te voorkomen dat rugstreeppadden het projectgebied gaan bevolken; en
- het plaatsen van emmers aan de binnenzijde van het paddenscherm om eventuele rugstreeppadden die binnen de begrenzing van de werkzaamheden aanwezig zijn op te vangen en te verplaatsen naar de andere kant van het scherm; en
- het kort houden (maaien) van vegetatie binnen een strook van één m rond het scherm om te voorkomen dat amfibieën via de vegetatie het plangebied binnen komen.

Voor de aanvang van de werkzaamheden dient een **ecologisch werkprotocol** te worden opgesteld, waarin maatregelen worden beschreven om verwonding of doding van rugstreeppad te voorkomen. Deze maatregelen dienen uitgevoerd te worden onder begeleiding van een deskundig ecoloog.

Compensatie

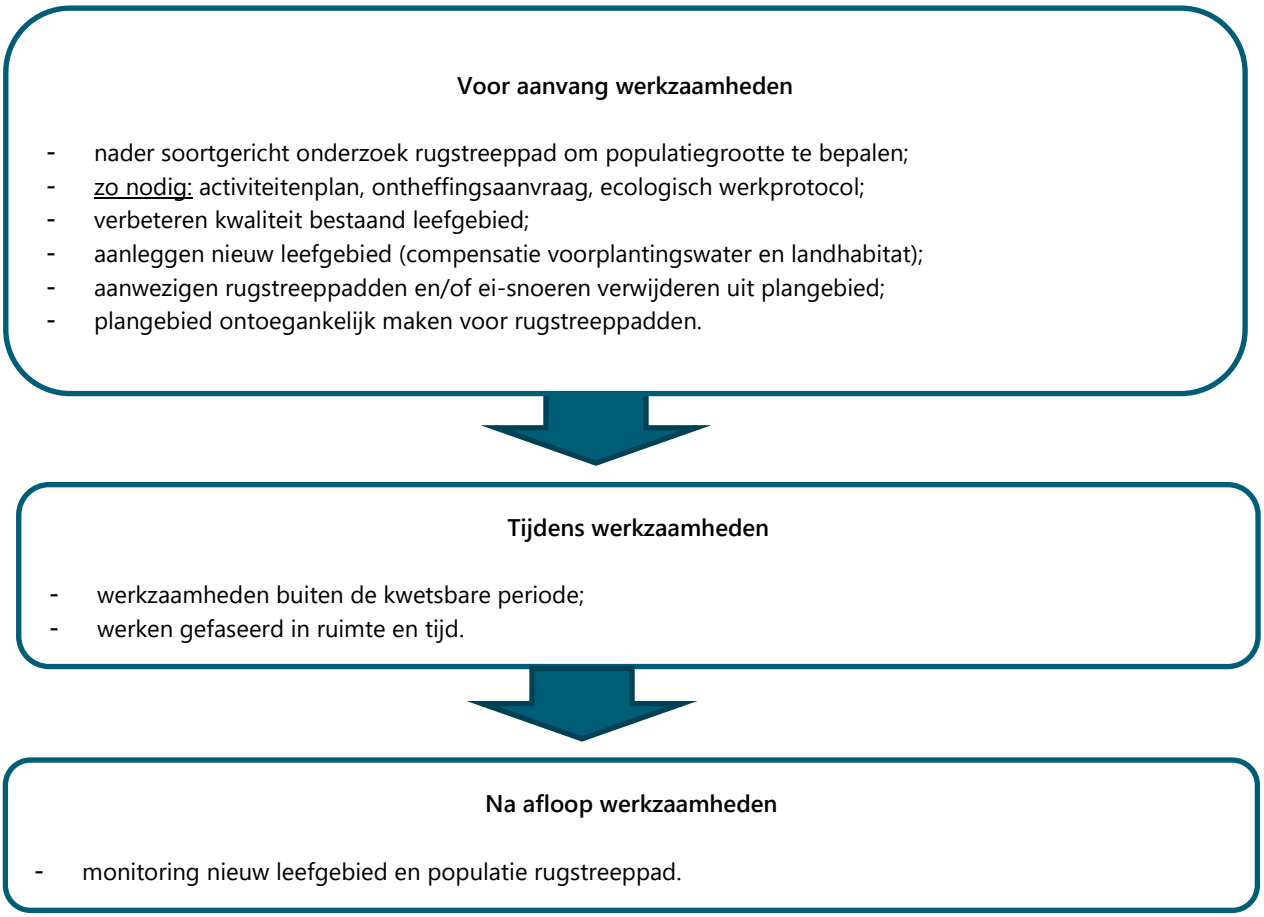
Ter compensatie van het vernietigen van leefgebied van rugstreeppad dient **voor de start** van de werkzaamheden **nieuw leefgebied** gerealiseerd te worden.

Er kan nieuw leefgebied voor rugstreeppadden worden gerealiseerd dat gelijkwaardig in geschiktheid is als het leefgebied dat wordt verwijderd. Nieuw leefgebied moet bij voorkeur aangrenzend aan leefgebied van bestaande populaties worden gerealiseerd. **Nieuw voortplantingswater** kan worden gerealiseerd door het maken van nieuw, voor voortplanting geschikt water voor een vergelijkbaar aantal rugstreeppadden. Een ondiepe betonnen bak met water kan al voldoende zijn. Het nieuwe leefgebied moet ook **nieuw landhabitat** bevatten. Nieuw gebied en nieuwe wateren kunnen dan zeer snel, soms al na enkele dagen of weken, worden geaccepteerd. Braakliggende terreinen bieden veel kansen voor een groot voortplantingssucces en voor geschikt landhabitat.

Het is van belang dat het nieuwe leefgebied voldoende omvang en kwaliteit heeft om de populatie in stand te houden. Afhankelijk van de situatie zal bekeken moeten worden of er een vergelijkbare of grotere lengte of oppervlakte aan leefgebied gerealiseerd moet worden of dat er met minder volstaan kan worden. De nieuw aan te leggen gebieden moeten bij voorkeur passend zijn bij de structuur en kenmerken van het omliggende landschap. Het bevoegd gezag kan aanvullende eisen stellen aan het duurzaam bestendigen van beheer en onderhoud van het nieuwe leefgebied. Monitoring van de effectiviteit van de genomen maatregelen kan aan de orde zijn.

Het aanleggen van een compensatiegebied moet gebeuren voor de start van de werkzaamheden. Door het gefaseerd werken in ruimte en tijd hoeft niet meteen het gehele plangebied gecompenseerd te worden in één keer. Het bijhouden van een goede ‘hectare boekhouding’ kan hier ondersteuning bieden. Telkens wanneer er plannen zijn om een nieuw gedeelte van het plangebied in ontwikkeling te nemen, wordt voor dat gedeelte bekeken hoeveel leefgebied er vernietigd wordt en dus hoeveel er eerst gecompenseerd moet worden.

Onderstaand stroomschema geeft een overzicht van alle vervolgstappen en hun timing.



8

LITERATUUR

1 www.natura2000.nl, geraadpleegd op 4 september 2020.
2 European Environment Agency (2018). Natura 2000 End 2018 - shapefile. https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-10/natura-2000-spatial-data/natura-2000-shapefile-1, geraadpleegd op 4 september 2020.
3 https://data.overheid.nl/dataset/11120-natuurnetwerk-nederland, geraadpleegd op 4 september 2020.
4 NDFF-ecogrid database, geraadpleegd op 3 september 2020.
5 www.wilde-planten.nl, geraadpleegd op 4 september 2020.
6 www.Zoogdierenvereniging.nl, geraadpleegd op 4 september 2020.
7 www.Vleermuis.net, geraadpleegd op 4 september 2020.
8 Vliegroute onderzoek Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart (brug naar de N444) te Voorhout (11 september 2015). VanderHelm Milieubeheer B.V.
9 www.vogelbescherming.nl; geraadpleegd op 4 september 2020.
10 www.ravon.nl, geraadpleegd op 4 september 2020.
11 www.vlinderstichting.nl, geraadpleegd op 4 september 2020.
12 BIJ12 2017, Kennisdocument Rugstreeppad, versie 1.0. juli 2017.
13 Warren, P.S., M. Katti, M. Ermann, and A. Brazel. 2006. 'Urban bioacoustics: it's not just noise.' Animal Behaviour 71:491-502.
14 Soortgericht onderzoek naar rugstreeppad, weidevogels en vogels met een jaarrond bescherm nest - noordelijke randweg Voorhout (17 augustus 2017). VanderHelm Milieubeheer B.V.
15 www.vleermuizenindestad.nl.
16 BIJ12 2017, Kennisdocument Huismus, versie 1.0. juli 2017.
17 BIJ12 2017, Kennisdocument Gierzwaluw, versie 1.0. juli 2017.
18 BIJ12 2017, Kennisdocument Buizerd, versie 1.0. juli 2017.
19 https://www.anemoon.org/projecten/natura2000/soortprofielen/platte-schijfhoren, geraadpleegd op 6 januari 2021.

Bijlage(n)

BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN KENNEMERLAND-ZUID

Habitattypen

Habitattype	Habitatsubtype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
H2110 - Embryonale duinen		definitief	=	=	C	2.01
H2120 - Witte duinen		definitief	>	>	B1	2.01
H2150 - Duinheiden met struikhei		definitief	=	=	B1	
H2160 - Duindoornstruwelen		definitief	= (<)	=	A1	
H2170 - Kruipwilgstruwelen		definitief	= (<)	=	C	
H7210 - Galigaanmoerassen		ontwerp	=	=	C	
H2130A - Grijze duinen	kalkrijk	definitief	>	>	A2	2.02,SG
H2130B - Grijze duinen	kalkarm	definitief	=	>	B2	2.02,SG
H2190B - Vochtige duinvalleien	kalkrijk	definitief	>	>	B2	2.05,W
H2130C - Grijze duinen	heischraal	definitief	>	>	C	2.02,SG
H2140B - Duinheiden met kraaihei	droog	ontwerp	=	=	C	
H2180A - Duinbossen	droog	definitief	=	=	A1	2.04
H2180B - Duinbossen	vochtig	definitief	=	>	B1	
H2180C - Duinbossen	binnenduinrand	definitief	=	=	A1	
H2190A - Vochtige duinvalleien	open water	definitief	>	>	A1	2.05,W
H2190C - Vochtige duinvalleien	ontkalkt	definitief	=	=	C	2.05,W
H2190D - Vochtige duinvalleien	hoge moerasplanten	definitief	>	>	B1	2.05,W

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
H1014 - Nauwe korfslak	definitief	=	=	=	A1	2.05,W
H1149 - Kleine modderkruiper	ontwerp	=	=	=		
H1318 - Meervleermuis	definitief	=	=	=	C	
H1903 - Groenknolorchis	definitief	>	>	>	C	2.05,W

II

BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN COEPELDUYNEN

Habitattypen

Habitattype	Habitatsubtype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
H2110 - Embryonale duinen		ontwerp	=	=	C	
H2120 - Witte duinen		definitief	=	>	C	
H2160 - Duindoornstruwelen		definitief	=	=	C	
H2130A - Grijze duinen	kalkrijk	definitief	=	=	B1	2.02
H2190B - Vochtige duinvalleien	kalkrijk	definitief	=	>	C	
H2180C - Duinbossen	binnenduinrand	ontwerp	=	=	C	
H2190D - Vochtige duinvalleien	hoge moerasplanten	ontwerp	=	>	C	

III

BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN MEIJENDEL & BERKHEIDE

Habitattypen

Habitattype	Habitatsubtype	Status doel	Oppervlakte	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
H2110 - Embryonale duinen		ontwerp	=	=	B1	2.01
H2120 - Witte duinen		definitief	=	>	B1	2.01
H2160 - Duindoornstruwelen		definitief	= (<)	=	B2	
H3140 - Kranswierwateren		ontwerp	=	=	C	
H2130A - Grijze duinen	kalkrijk	definitief	>	>	B2	2.02,SG
H2130B - Grijze duinen	kalkarm	definitief	>	>	B1	2.02,SG
H2190B - Vochtige duinvalleien	kalkrijk	definitief	>	>	C	2.05,W
H2180A - Duinbossen	droog	definitief	=	=	B2	2.04
H2180B - Duinbossen	vochtig	definitief	=	=	C	
H2180C - Duinbossen	binnenduinrand	definitief	=	>	B1	
H2190A - Vochtige duinvalleien	open water	definitief	>	>	B1	2.05,W
H2190C - Vochtige duinvalleien	ontkalkt	ontwerp	>	>	C	2.05,W
H2190D - Vochtige duinvalleien	hoge moerasplanten	definitief	>	>	B2	2.05,W
H6430A - Ruigten en zomen	moerasspirea	ontwerp	=	=	C	

Habitatrichtlijnsoorten

Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgaven
H1014 - Nauwe korfslak	definitief	=	=	=	A1	2.05,W
H1149 - Kleine modderkruiper	ontwerp	=	=	=		
H1166 - Kamsalamander	ontwerp	=	=	=		
H1318 - Meervleermuis	definitief	=	=	=	A2	

IV

BIJLAGE: INDICATIEVE TABEL GELUIDSCONTOUREN (KENNISCENTRUM INFOMIL)

Activiteit	**Bronvermogen LWr**	**60 dB(A)**	**65 dB(A)**	**70 dB(A)**	**75 dB(A)**	**80 dB(A)**
	dB(A) ref. 10^{-12} W				**afstand tot activiteit (m)**	
heien betonpalen	126	400	250	150	80	50
heien stalen buispalen	140	1200	850	550	350	230
heien damwanden	130	550	350	225	125	75
intrillen betonpalen	121	250	150	80	50	25
intrillen stalen buispalen*	135	850	550	350	230	120
intrillen damwanden	125	350	200	125	75	50
geluidarm aggregaat	93	15	10	<10	<10	<10
pneumatisch beitelen/hameren	119	220	140	75	45	25
ontgraven (dragline)	107	60	30	20	10	<10
6 vrachtwagen-bewegingen (dumpers) /uur	106	30	17	10	<10	<10
schip	104	35	15	10	<10	<10

bron: http://www.chri.nl/upload/art%20Bouwlawaai%20Geotechniek%200412.pdf

toelichting:
bij de berekeningen van de indicatieve contourafstanden is uitgegaan van de volgende aannamen:
gemiddelde bronsterkte volgens de tabel op basis van ervaringscijfers;
volledig harde bodem;
geen afscherming van gebouwen en dergelijke;
ontvangerhoogte 5 m boven maaiveld;
effectieve bedrijfsduur heien/trillen 6 uur in de dagperiode;
effectieve bedrijfsduur graven, beitelen, hameren 8 uur in de dagperiode;
effectieve bedrijfsduur aggregaat, pomp 12 uur in de dagperiode;
geen meteocorrectie;
geen impulstoeslag (5dB(A)).

opmerking:
als werkzaamheden worden uitgevoerd in de avond- en nachtperiode dient nader onderzoek te worden uitgevoerd. Dit is nu niet het uitgangspunt.

* Op basis van expert judgement door een geluidspecialist is regel met dit teken toegevoegd.



Woningbouw ontwikkeling Nieuw Boekhorst

Nader soortenonderzoek rugstreeppad

Terra Ontwikkeling C.V.

4 november 2021

Project	Woningbouw ontwikkeling Nieuw Boekhorst
Opdrachtgever	Terra Ontwikkeling C.V.
Document	Nader soortenonderzoek rugstreeppad
Status	Definitief
Datum	4 november 2021
Referentie	121840/21-016.514
Projectcode	121840
Projectleider	[redacted]
Projectdirecteur	[redacted]
Auteur(s)	[redacted]
Gecontroleerd door	[redacted]
Goedgekeurd door	[redacted]
Paraaf	[redacted]

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
[redacted]

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**4**
2	**ONDERZOEKSGEBIED EN WERKZAAMHEDEN**	**5**
2.1	Onderzoeksgebied	5
2.2	Omschrijving voorgenomen werkzaamheden	6
2.3	Planning voorgenomen werkzaamheden	6
3	**TOETSINGSKADER**	**7**
4	**METHODE**	**8**
5	**RESULTATEN**	**10**
5.1	Inventarisaties	10
5.2	Geschatte populatie	12
6	**CONCLUSIE**	**13**
7	**LITERATUUR**	**14**
	Laatste pagina	14

1

INLEIDING

Nieuw Boekhorst is een nieuw te ontwikkelen woningbouwgebied in Voorhout. Vijf marktpartijen hebben een grondpositie in bezit, en werken in samenwerking met de gemeente Teylingen aan een ontwikkelingsplan. Doelstelling is om op deze locatie tussen 1.100 en 1.400 woningen te realiseren.

In een eerder stadium is een Quickscan natuur uitgewerkt om de huidige natuurwaarden van het gebied in kaart te brengen en de mogelijke effecten van het voornemen te identificeren in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). De reeds uitgevoerde Quickscan natuur heeft aangetoond dat de Habitatrichtlijnsoort rugstreeppad aanwezig is in het plangebied en dat het plangebied leefgebied biedt aan deze soort. Het vernietigen van leefgebied van rugstreeppad is onder de Wnb verboden. Voor het project is zodoende een ontheffing van de Wnb noodzakelijk. Daarbij dient het aanwezige landhabitat en voorplantingswater in het plangebied **gecompenseerd** worden.

Voor het bepalen van de precieze wijze van compensatie en het verkrijgen van een ontheffing voor dit woningproject is nader inzicht nodig in de aanwezige populatie rugstreeppadden en hun leefgebied in het plangebied. Om een goed inzicht te krijgen in de aanwezige populatie rugstreeppadden is een **nader soortonderzoek** uitgevoerd conform de daartoe opgestelde richtlijnen [lit. 3]. Onderliggende rapportage beschrijft het uitgevoerde nader soortenonderzoek naar rugstreeppad.

2

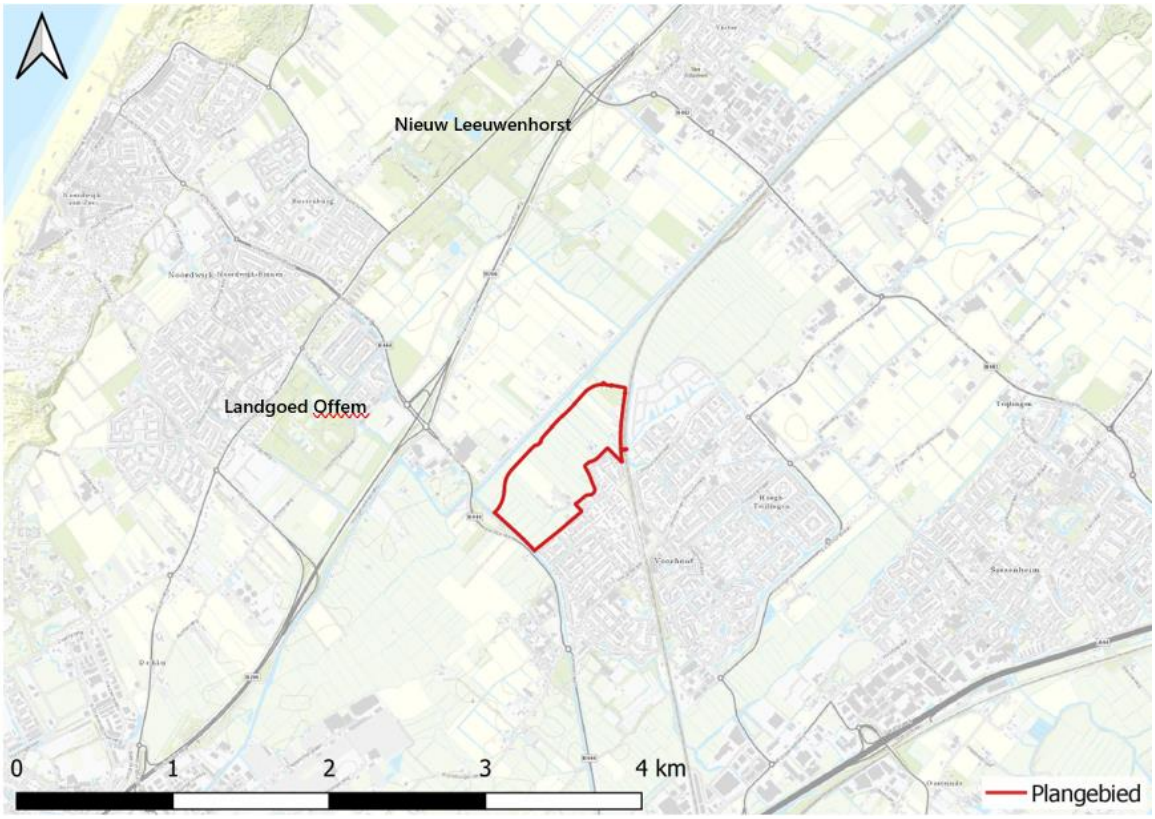
ONDERZOEKSGEBIED EN WERKZAAMHEDEN

2.1 Onderzoeksgebied

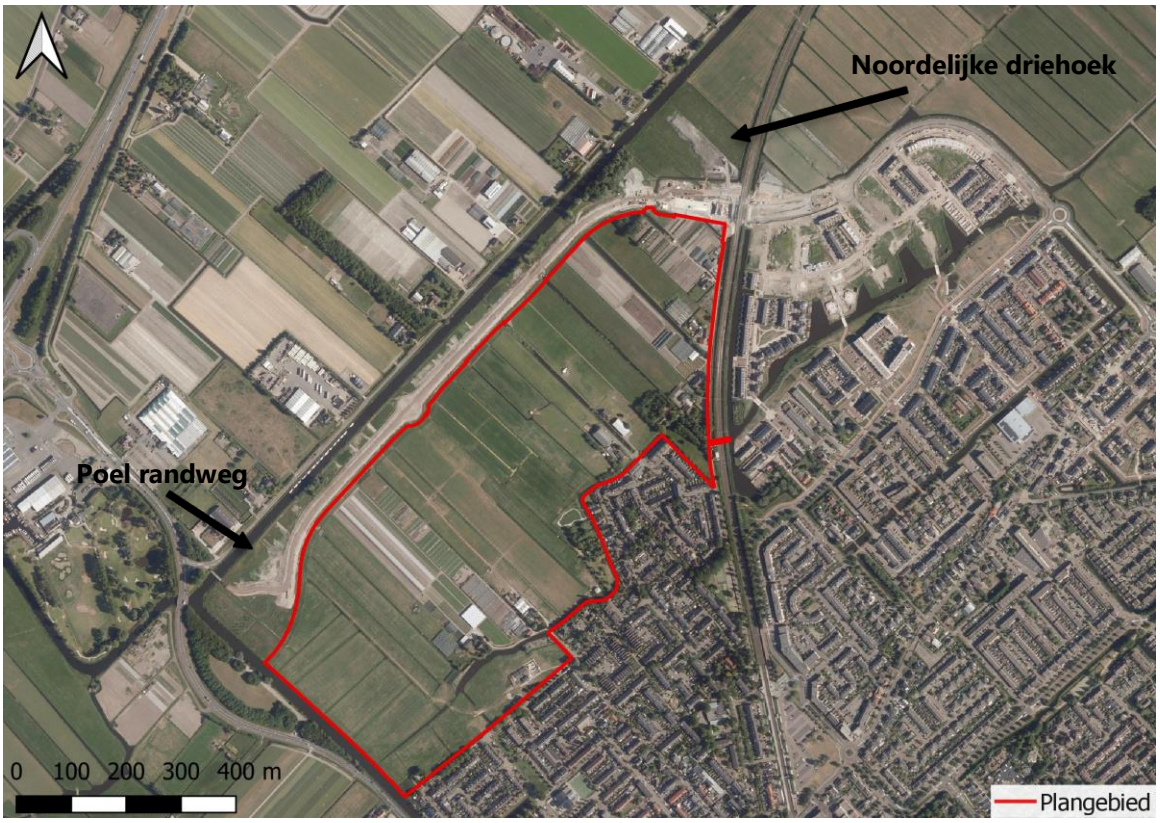
Het plangebied van de nieuwe woonwijk beslaat ongeveer 40 ha, en wordt begrensd door de Noordelijke Randweg (wordt momenteel aangelegd), een spoorweg ten oosten, de Beukenrode en de Boekenburglaan ten zuiden en de Leidsevaart ten westen van het plangebied (afbeelding 2.1). Het plangebied betreft laaggelegen grasland in polder Boekhorst, een landschap met een rijke cultuurhistorie. De polder is omgeven door boezemwater de Leidsevaart. Het plangebied grenst ten zuidoosten aan de stedelijke woonkern van Voorhout, een plaats in de gemeente Teylingen. Het plangebied wordt ten noorden, zuiden en westen omgeven door open agrarisch gebied. Ten noordwesten zijn tevens twee bosgebieden aanwezig, Landgoed Offem (1 km) en bosgebied Nieuw Leeuwenhorst (1,2 km).

Tijdens het onderzoek is tevens de directe omgeving van het plangebied van de nieuwe woonwijk onderzocht (afbeelding 2.2). Relevante gebieden waren met name een poel ten noordwesten van de Noordelijke randweg en de driehoek ten noordoosten van de Noordelijke randweg.

Afbeelding 2.1 Ligging plangebied



Afbeelding 2.2 Detail plangebied met aanduiding volledig onderzoeksgebied



2.2 Omschrijving voorgenomen werkzaamheden

De werkzaamheden betreffen de nieuwbouw van een woonwijk. Verschillende bestaande panden en opstallen (kassen, schuren, woningen) worden gesloopt. De aanwezige watergangen worden gedempt, uitgezonderd de Molentocht. In de komende 8 tot 10 jaar wordt vervolgens gefaseerd de nieuwbouwwijk gerealiseerd.

2.3 Planning voorgenomen werkzaamheden

Voorgenomen is om medio 2023 met de civiele technische werkzaamheden te beginnen en in de tweede heeft van 2022 het ontwerp bestemmingsplan in procedure te brengen. Hiervoor dienst aangetoond te worden dat het plan uitvoerbaar is en hiervoor is een compensatieplan voor de rugstreeppad noodzakelijk.

3

TOETSINGSKADER

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit drie beschermingsregimes: een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en 'andere soorten' (artikel 3.10). Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen. In de navolgende paragrafen worden alleen de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) beschreven aangezien de rugstreeppad tot deze categorie behoort.

Habitatrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten heeft betrekking op in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn. De verbodsbepaling voor planten heeft betrekking op soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) uit bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden dieren opzettelijk te verstoren;
- het is verboden eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden planten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Als deze verbodsbepalingen voor deze soorten worden overtreden, moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Een ontheffing-aanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan drie criteria:

1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
2 er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief);
3 doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

De in de wet genoemde belangen zijn onder andere:

- bescherming van flora en fauna (artikel 3.8 lid 5 onder b sub 1 Wet natuurbescherming);
- volksgezondheid of openbare veiligheid (artikel 3.8 lid 5 onder b sub 3 Wet natuurbescherming);
- dwingende redenen van groot openbaar belang, van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (artikel 3.8 lid 5 onder b sub 3 Wet natuurbescherming).

Zorgplicht

In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht beschreven: 'Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Een ieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevergd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden'. De zorgplicht geldt altijd.

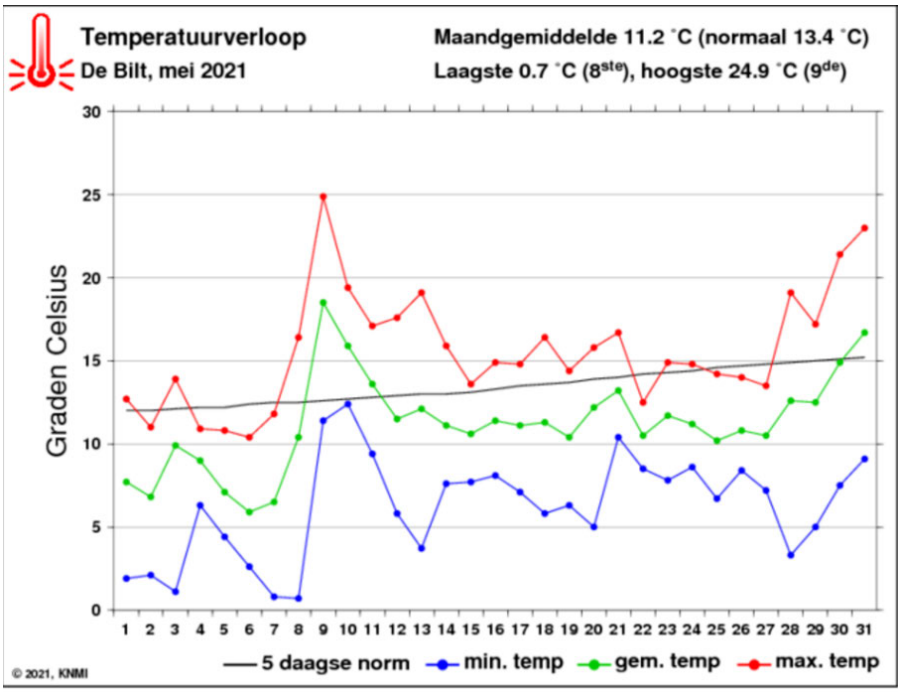
4

METHODE

Het onderzoek naar rugstreeppad is uitgevoerd op basis van het kennisdocument van rugstreeppad[1]. In het Kennisdocument wordt voorgeschreven dat onderzocht moet worden waar de locaties van voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en/of (essentieel) functioneel leefgebied zich bevinden. Dit is gedaan door het luisteren naar kooractiviteit tijdens de voortplantingsperiode, welke plaatsvindt van 15 april tot 31 mei. De onderzoeken zijn uitgevoerd bij geschikte weersomstandigheden, zijnde relatief warme, windstille avonden en nachten, bij voorkeur na zware regenval.

De periode april - mei 2021 was bijzonder koud met een gezamenlijke gemiddelde temperatuur van slechts 9°C [lit. 4]. Zowel in april als in mei lagen de temperaturen duidelijk lager dan het gemiddelde verwachte temperaturen. Door de openheid van de polder is er tevens al snel een sterke wind. Gezien de ongeschikte weersomstandigheden in de maand mei was het niet mogelijk om 2 bezoeken uit te voeren in de optimale periode (15 april - 31 mei). Hierdoor is in dit onderzoek uitgeweken na dagen met gunstige weersomstandigheden aansluitend aan de optimale (voorgeschreven) periode.

Afbeelding 4.1 Temperatuursverloop mei 2021 [lit. 4]



[1] BIJ12, 2017, Kennisdocument Rugstreeppad, versie 1.0. BIJ12 juli 2017.

Om de aanwezigheid van voorplantingsplaatsen aan te tonen, is het tevens van belang om in de maanden juni en juli de mogelijk geschikte voorplantingswateren te onderzoeken op de aanwezigheid van ei-snoeren of larven van de rugstreeppad. In poldersloten is het vinden van ei-snoeren en larven echter lastig. Juveniele rustreeppadjes zijn de eerste maand na de metamorfose overdag actief en kunnen wel gemakkelijker op de oever van het voorplantingswater worden waargenomen. Ook hier waren de weersomstandigheden niet optimaal en is gekozen om het bezoek iets later in te plannen en pas begin augustus heeft plaatsgevonden.

Tabel 4.1 Overzichtstabel van de uitgevoerde bezoeken

Nr.	Datum	Tijd	Zonsondergang	Temp.	Wind	Bewolking	Neerslag
1	28 mei 2021	21:00 - 23:30	21.49	13 °C	2 NO	half bewolkt	geen
2	7 juni 2021	21:30 - 23:30	22.00	17 °C	2 NO	helder	geen
3	4 augustus 2021	overdag	n.v.t.	21 °C	2 NO	half bewolkt	geen

5

RESULTATEN

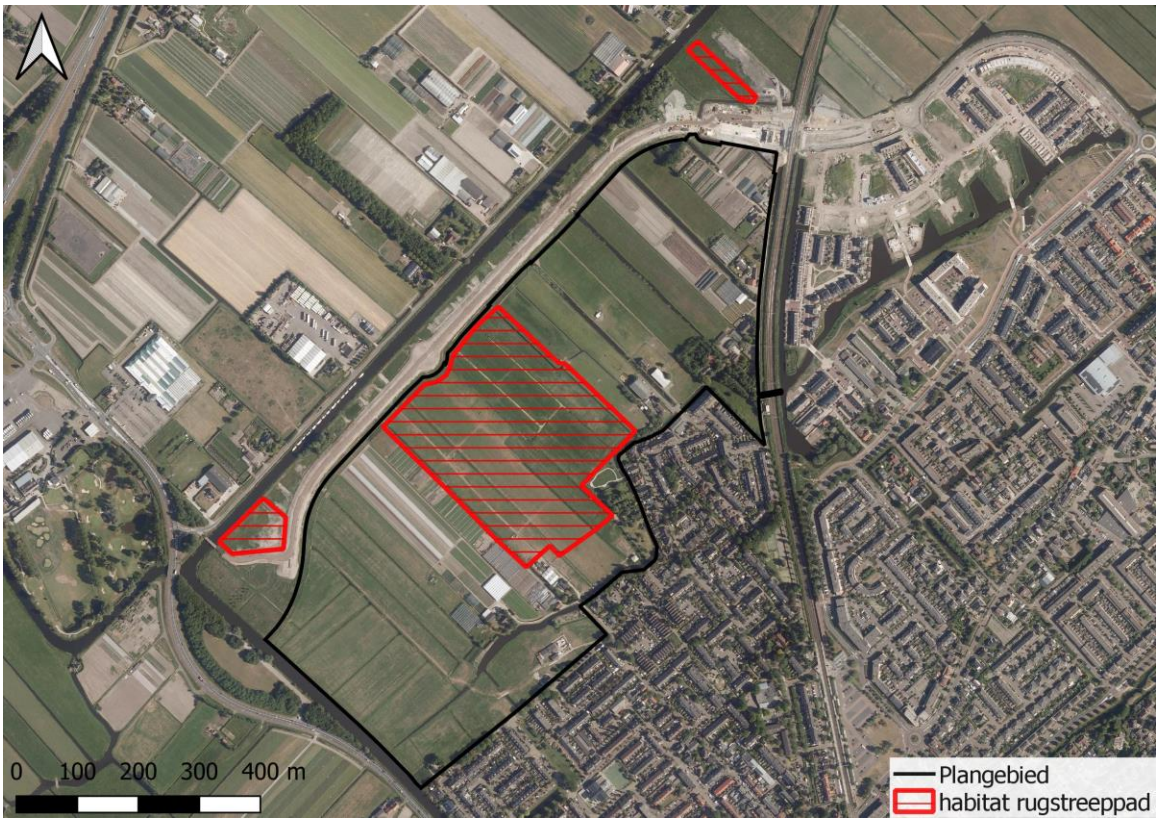
5.1 Inventarisaties

Bezoek 1

Het eerste bezoek is uitgevoerd op de avond van 28 mei 2021. Er is op drie locaties koorzang van rugstreeppad gehoord:

- een watergang buiten het plangebied, nabij de spoorlijn in de noordelijke driehoek;
- de poel achter de noordelijke randweg buiten het plangebied;
- het centrale gedeelte van de polder (binnen het plangebied).

Afbeelding 5.1 Aanduiding locaties koorzang tijdens eerste bezoek.



In de watergang nabij de spoorlijn (in de noordelijke driehoek en buiten het plangebied) zijn circa 5 - 10 exemplaren gehoord. De watergang inclusief natuurlijke oevers heeft een oppervlakte van circa 0,25 hectare.

In de poel achter de Noordelijke Randweg (afbeelding 5.2) is duidelijke koorzang gehoord. In de hele poel waren rugstreeppadden aanwezig. Naar schatting waren er minimaal 30 exemplaren aan het roepen. De poel en directe omgeving heeft een oppervlakte van circa 0,62 hectare en is buiten het plangebied gesitueerd.

Afbeelding 5.2 Poel ten noorden van de Noordelijke Randweg (buiten plangebied)



In het centrale gedeelte van de polder (binnen het plangebied - afbeelding 5.3) werd duidelijk koorzang gehoord. In meerdere parallel gelegen watergangen waren tientallen roepende rugstreeppadden aanwezig. Geschat wordt dat hier minimaal 100-150 roepende dieren aanwezig waren. Buiten de gearceerde delen in afbeelding 5.1werden geen roepende dieren aangetroffen. Wel werden tijdens de inventarisatie enkele trekkende dieren aangetroffen. Dit was het geval langs een bollenakkertje ten westen van het centrale gedeelte waar twee volwassen exemplaren werden aangetroffen. Het centrale gedeelte van de polder dat geschikt habitat biedt aan rugstreeppad heeft een oppervlakte van circa 9 hectare.

Afbeelding 5.3 Impressie centrale deel van de polder



Bezoek 2
Het tweede bezoek is uitgevoerd op de avond van 7 juni 2021. Tijdens dit bezoek zijn op dezelfde plaatsen koorzang gehoord als tijdens het 1e bezoek. De intensiteit (volume) was wel duidelijk minder.

In de watergang nabij de spoorlijn zijn 2 exemplaren gehoord. Er zijn geen individuen gezien.

In de poel achter de Noordelijke Randweg zijn circa 5 - 10 exemplaren gehoord. Er zijn geen individuen gezien.

In het centrale gedeelte van de polder werd in dezelfde sloten koorzang gehoord. Het betreft 6 sloten waar gemiddeld 10 - 20 individuen aan het roepen waren, verspreid over de hele lengte van de sloot. De intensiteit (volume) van de koorzang was duidelijk minder dan tijdens het eerste bezoek. Geschat wordt dat er tijdens het eerste bezoek minstens dubbel zoveel exemplaren aan het roepen waren dan nu werd waargenomen.

Bezoek 3
Het derde en laatste bezoek is uitgevoerd op 4 augustus 2021. Het betreft een dagbezoek waarbij in de watergangen gezocht is naar ei-snoeren en juveniele exemplaren. Bij dit bezoek was tevens rugstreeppaddeskundige Richard Slagboom aanwezig. Tijdens dit bezoek werden verspreid over de polder enkele juveniele rugstreeppadden aangetroffen. Vermoedelijk zijn in de polder veel meer juveniele dieren aanwezig dan werden aangetroffen. Doordat dispersie van de jonge dieren over de gehele polder en in alle richtingen plaatsvindt, en de jonge dieren in de dichte oever- en grasvegetatie moeilijk te vinden zijn, betreft het aantal aangetroffen dieren vermoedelijk een onderschatting van de werkelijk aanwezige juveniele dieren in de polder. Tevens worden op basis van de wijdverspreide koorzang duidelijk meer juveniele dieren verwacht.

5.2 Geschatte populatie

In totaal wordt het aantal roepende mannetjes op circa 150 - 200 exemplaren geschat. Aangezien het alleen de geslachtsrijpe mannetjes zijn die aan koorzang doen, wordt met een geslachtsverhouding van 1:1, de totale populatie geschat op circa 300 - 400 exemplaren. Aangezien juveniele en sub-adulten nog niet roepen zal het werkelijk aantal dieren in de polder hoogstwaarschijnlijk **meer dan 400 exemplaren** betreffen.

Deze populatie is verspreid over de hele polder met twee duidelijke concentratiegebieden: de poel ten noorden van de Noordelijke Randweg (0,62 hectare) en het centrale gedeelte van de polder zelf (9 hectare). De poel ten noorden van de Noordelijke Randweg en de watergang in de noordelijke driehoek van de polder (0,25 hectare) liggen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden aan de woonwijk.

6

CONCLUSIE

Tijdens het onderzoek zijn in het onderzoeksgebied meerdere roepende rugstreeppadden waargenomen. De kern van de populatie bevindt zich in het centrale deel van de polder, maar ook in de grote poel langs de randweg en de noordelijk driehoek vindt voortplanting plaats. In het plangebied bevinden zich geschikte voortplantingswateren en zomerverblijfplaatsen, maar zijn ook voldoende overwinteringsmogelijkheden in tuinen, schuren en rommelhoekjes aanwezig. De rugstreeppad kan zodoende de gehele levenscyclus doorlopen in het onderzoeksgebied. Het voorkomen van levensvatbare populatie rugstreeppadden in het onderzoeksgebied is aangetoond. De aanwezige populatie wordt geschat op minimaal 400 individuen. Het totale leefgebied van de soort binnen het plangebied van de woningbouw ontwikkeling Nieuw Boekhorst wordt geschat op 9 hectare.

7

LITERATUUR

1 https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/kennisbank/doelsoorten/rugstreeppad/
2 Beebee T and Denton J (1996) Natterjack Toad Conservation Handboek. English Nature, Petersborough.
3 Kennisdocument rugstreeppad. BIJ12, juli 2017
4 https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/2021/mei

NOTITIE

Onderwerp	Oplegnotitie vleermuisonderzoeken
Project	Ontwikkeling Nieuw-Boekhorst
Opdrachtgever	Terra Ontwikkeling C.V.
Projectcode	121840
Status	Definitief 02
Datum	25 oktober 2022
Referentie	121840/22-014.913
Auteur(s)	[redacted]
Gecontroleerd door	[redacted]
Goedgekeurd door	[redacted]
Paraaf	[redacted]
Bijlage(n)	I Vliegrouteonderzoek Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart te Voorhout II Nader vleermuisonderzoek Meidoornrode 39 - Voorhout III Nader vleermuisonderzoek Boekenburglaan 57/57a - Voorhout (2019) IV Nader vleermuisonderzoek Boekenburglaan 57/57a - Voorhout (actualisatie 2021) V Controle aanwezigheid jaarrond beschermde nesten en potenties voor vleermuizen
Aan	Terra Ontwikkeling C.V.
Kopie	-

1 INLEIDING

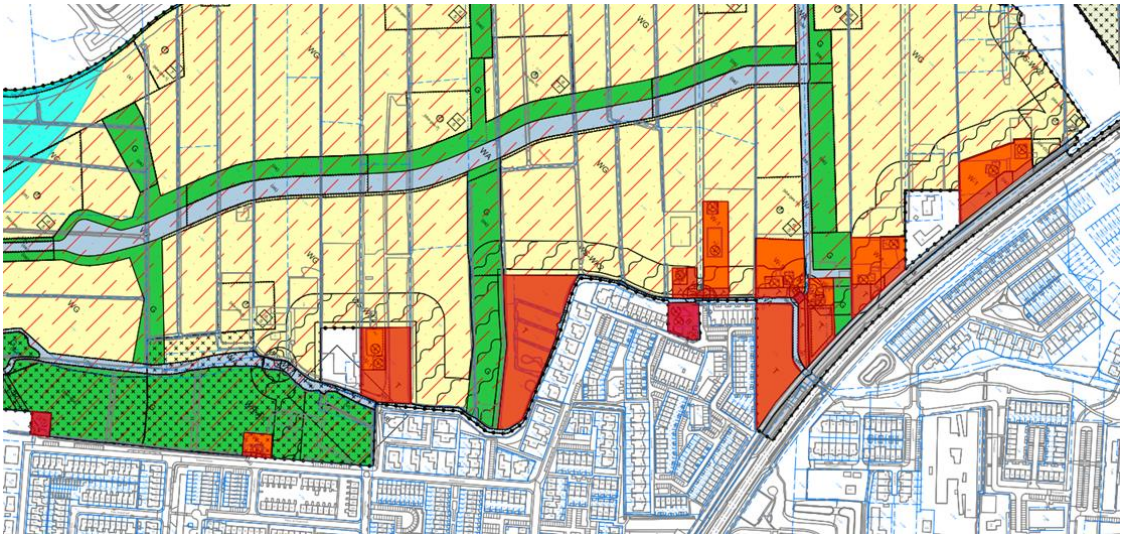
Nieuw Boekhorst is een nieuw te ontwikkelen woningbouwgebied in Voorhout. Vijf marktpartijen hebben een grondpositie in bezit en werken in samenwerking met de gemeente Teylingen aan een ontwikkelingsplan. Doelstelling is om op deze locatie een programma van maximaal 1.300 woningen, alsmede een school, 10.000 m^2 sportvoorzieningen en 1.500 m^2 commercieel programma te realiseren. In afbeelding 1.1 is het plangebied voor de woonwijk weergegeven. Voorafgaand aan de realisatie van het woningbouwgebied is reeds een weg, de Noordelijke Randweg, aangelegd aan de rand van het plangebied.

Afbeelding 1.1 Plangebied



In het kader van dit project en de reeds gerealiseerde Noordelijke Randweg zijn er een aantal vleermuisonderzoeken uitgevoerd naar vliegroutes en foerageergebied en verblijfplaatsen in een paar panden. Daarnaast zijn in september 2022 alle te slopen gebouwen en te kappen bomen onderzocht op de aanwezigheid van potenties voor vleermuizen. Het plangebied in afbeelding 1.1 betreft het gebied waarvoor een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld. Op een aantal locaties langs de rand van het plangebied vinden echter geen wijzigingen plaats, hier wordt de huidige situatie bestemd. Dit betreft de in rood weergegeven locaties in afbeelding 1.2. Deze locaties maken dus wel onderdeel uit van het bestemmingsplan, maar niet van de ontwikkeling. Om die reden zijn deze locaties niet nader onderzocht op geschiktheid voor vleermuizen.

Afbeelding 1.2 Locaties die onderdeel zijn van het bestemmingsplan maar niet van de nieuwe ontwikkeling (in rood weergegeven)



In voorliggende notitie worden de resultaten en conclusies uit de uitgevoerde vleermuisonderzoeken gebundeld. De rapporten/notities van de vleermuisonderzoeken zijn als bijlagen I t/m V bijgevoegd, het gaat om de volgende documenten:

- vliegrouteonderzoek Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart te Voorhout, in het kader van de aanleg van de Noordelijke Randweg (2015);
- nader vleermuisonderzoek Meidoornrode 39 - Voorhout, in het kader van de nieuwe woonwijk (2019);
- nader vleermuisonderzoek Boekenburglaan 57/57a - Voorhout, in het kader van de nieuwe woonwijk (2019, 2021);
- nader vleermuisonderzoek Boekenburglaan 57/57a - Voorhout (actualisatie 2021);
- controle jaarrond beschermde nesten en potenties voor vleermuizen.

Inmiddels is gebleken dat de woning met adres Meidoornrode 39 niet meer wordt gesloopt, maar de woning aan de Boekenburglaan 61 mogelijk wel. Het herontwikkeling van de huidig woning met schuur aan de Boekenburglaan 61 is geen onderdeel van het bestemmingsplan Nieuw Boekhorst maar van een separaat bestemmingsplan. Voorafgaand aan de sloop van de woning en schuur Boekenburglaan 61 is een jaarrond vleermuizenonderzoek noodzakelijk.

2 VLIEGROUTEONDERZOEK LEIDSEVAART EN HAARLEMMERTREKVAART

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft in 2015 een onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen ter plaatse van de Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart in verband met de realisatie van een brug uitgevoerd. Ten behoeve van het vaststellen van vliegroutes zijn twee veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Zie voor de verdere beschrijving het rapport van dit onderzoek in bijlage I.

Conclusies

Op basis van het vliegrouteonderzoek is aangetoond dat sprake is van:

- vliegroutes van gewone dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis;
- foerageergebied van gewone dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.

Niet uitgesloten kan worden dat de vliegroutes en het foerageergebied van gewone dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis essentieel zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van deze soorten op populatieniveau.

De beschermde elementen zijn weergegeven in afbeelding 2.1 (meervleermuis) en afbeelding 2.2 (gewone dwergvleermuis en watervleermuis).

Afbeelding 2.1 Overzicht beschermde elementen meervleermuis (bron VanderHelm Milieubeheer BV. 2015, bijlage I)



Afbeelding 2.2 Overzicht beschermde elementen van gewone dwergvleermuis en watervleermuis. Met betrekking tot het foerageergebied van gewone dwergvleermuis is alleen het mogelijk essentiële onderdeel (het groen bij de parkeerplaats) weergegeven



De geplande (sloop)werkzaamheden door de ontwikkeling van Nieuw Boekhorst laten deze echter ongemoeid. Wel kan in de toekomstige situatie mogelijk verstoring van, mogelijk essentiële, vliegroutes plaatsvinden als gevolg van verlichting. Daarom moet ook voor de toekomstige situatie verlichting van de Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart vermeden worden. Als verlichting toch nodig is dient dit vleermuisvriendelijk te worden uitgevoerd. Een aantasting of vernietiging van essentiële onderdelen van vleermuisleefgebied bij de geplande (sloop)werkzaamheden en de toekomstige situatie is daarmee op voorhand uitgesloten. Een overtreding van dit verbod van de Wet natuurbescherming (Wnb artikel 3.5) is niet aan de orde.

3 NADER VLEERMUISONDERZOEK MEIDOORNRODE 39

IDDS heeft in 2019 een vleermuisonderzoek uitgevoerd bij het adres Meidoornrode 39 te Voorhout. Dit onderzoek is destijds uitgevoerd omdat het plan was om deze woning te slopen. Inmiddels is echter besloten om deze woning te handhaven (in het bestemmingsplan wordt dus de huidige situatie bestemd). Voor de volledigheid is het onderzoek wel opgenomen in deze notitie. Bij het onderzoek zijn er vijf veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Zie voor de verdere beschrijving het rapport van dit onderzoek in bijlage III.

Conclusies

Tijdens het eerste bezoek is een invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen onder de nokpan van de woning (zie afbeelding 3.1). Tijdens het tweede veldbezoek werd een uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. In de woning bevindt zich daarom een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis. Verder is er bij het plangebied geen vliegroute voor vleermuizen aangetroffen en bevindt zich hier geen essentieel foerageergebied.

Afbeelding 3.1 Locatie in- en uitvliegende gewone dwergvleermuis



Afbeelding 3.2 Locatie verblijfplaats gewone dwergvleermuis



Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk om de verblijfplaats van gewone dwergvleermuis te mogen verstoren of te vernielen. Dit betreft namelijk een overtreding van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. In 2022 is echter besloten om de woning waarin de verblijfplaats zich bevindt niet te slopen en tijdens de werkzaamheden voor de realisatie van de woonwijk worden maatregelen genomen zodat ook geen verstoring plaatsvindt. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

4 NADER VLEERMUISONDERZOEK BOEKENBURGLAAN 57/57A

In 2019 IDDS een vleermuisonderzoek uitgevoerd bij het adres Boekenburglaan 57/57a. In 2021 is het vleermuisonderzoek door Witteveen+Bos geactualiseerd. Beide onderzoeken bestonden uit vijf veldbezoeken die bij goede weersomstandigheden zijn uitgevoerd. Zie voor de verdere beschrijving de rapporten van deze onderzoeken in bijlage IV en V.

Conclusie

Bij beide vleermuisonderzoeken is vastgesteld dat het plangebied, bestaande uit de te slopen woning en schuur, geen verblijfplaatsen of andere essentiële onderdelen van leefgebied voor vleermuizen bevat. De vleermuiskasten aan de gevel van de woning zijn niet in gebruik. In de directe omgeving van het plangebied zijn wel mogelijk essentiële vliegroutes voor vleermuizen aanwezig. De geplande (sloop)werkzaamheden laten deze echter ongemoeid. Wel kan in de toekomstige situatie mogelijk verstoring van, mogelijk essentiële, vliegroutes (bomenrij en waterloop) plaatsvinden als gevolg van verlichting. Daarom moet ook voor de toekomstige situatie verlichting van de watergang en bomenrij vermeden worden. Als verlichting toch nodig is dient dit vleermuisvriendelijk te worden uitgevoerd. Een aantasting of vernietiging van essentiële onderdelen van vleermuisleefgebied bij de geplande (sloop)werkzaamheden en de toekomstige situatie is daarmee op voorhand uitgesloten. Een overtreding van dit verbod van de Wet natuurbescherming (Wnb artikel 3.5) is niet aan de orde.

5 CONTROLE POTENTIES VLEERMUIZEN IN TE SLOPEN GEBOUWEN EN TE KAPPEN BOMEN

In september 2022 zijn de te slopen panden en te kappen bomen door een ecoloog van Witteveen+Bos gecontroleerd op de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen en andere belangrijke functies voor vleermuizen. Zie voor de verdere beschrijving de notitie in bijlage VI.

Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de meerderheid van de te slopen schuren/kassen/loodsen ongeschikt zijn voor vleermuizen. Bij enkele panden was er wel sprake van de aanwezigheid van openingen die in potentie gebruikt kunnen worden door vleermuizen. Vanwege de aanwezigheid van spinnenwebben voor de openingen en afwezigheid van sporen van vleermuizen kon de aanwezigheid van vleermuizen echter uitgesloten worden. Alleen de woning op Boekenburglaan 61 is wel potentieel geschikt voor vleermuizen. Voor de herontwikkeling van deze locatie wordt een separaat bestemmingsplan opgesteld en hiervoor worden nog soortenonderzoeken uitgevoerd (waaronder een vleermuisonderzoek).

Conform de huidige plannen worden er op vier plekken bomen gekapt. In geen van de bomen zijn holtes, scheuren en/of loszittend schors waargenomen dat in potentie als verblijfplaats door vleermuizen gebruikt kan worden. De aanwezigheid van onder de Wnb beschermde natuurwaarden voor vleermuizen in de bomen wordt uitgesloten.

6 CONCLUSIE VLEERMUISONDERZOEKEN

De algemene conclusie van de uitgevoerde vleermuisonderzoeken is dat de Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart en de Molentocht gebruikt worden als mogelijk essentiële vliegroute door gewone dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis. Daarnaast is er een verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis aanwezig bij de Meidoornrode 39. De woning aan de Meidoornrode 39 wordt ingepast in het plan en niet gesloopt. Bij Boekenburglaan 57/57a is geen verblijfplaats van vleermuizen aanwezig. Voor de herontwikkeling van Boekenburglaan 61 wordt een separaat bestemmingsplan opgesteld en het soortenonderzoek (waaronder vleermuisonderzoek) vindt hiervoor nog plaats.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te kappen bomen wordt op voorhand uitgesloten, omdat er geen holtes, scheuren en/of loszittend schors aanwezig zijn die hiervoor gebruikt kunnen worden.

In afbeelding 5.1 zijn de conclusies uit de vleermuisonderzoeken weergegeven.

Afbeelding 6.1 Overzicht conclusies uitgevoerde vleermuisonderzoeken



BIJLAGE: VLIEGROUTEONDERZOEK LEIDSEVAART EN HAARLEMMERTREKVAART

VLIEGROUTE ONDERZOEK

LEIDSEVAART EN

HAARLEMMERTREKVAART

(BRUG NAAR DE N444)

TE VOORHOUT





MILIEUBEHEER

VLIEGROUTE ONDERZOEK

LEIDSEVAART EN HAARLEMMERTREKVAART

(BURG NAAR DE N444) TE VOORHOUT

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Teylingen

[redacted]

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.

[redacted]

Projectfoto's: [redacted]

© VanderHelm Milieubeheer B.V. / Gemeente Teylingen

Projectcode: DHVO150297

Verantwoording	**Status / versie**	Definitief
	Datum	11 september 2015
Auteur	[redacted]	[redacted]
Kwaliteitscontrole	[redacted]	
Vrijgave	[redacted]	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

1.1 AANLEIDING 3
1.2 DOELSTELLING 3
1.3 DESKUNDIGHEID 3
1.4 KWALITEITSBORGING 3
1.5 VERANTWOORDING 3

2. PROJECTGEBIED 4

2.1 HUIDIGE SITUATIE 4
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE EN WERKZAAMHEDEN 4
2.3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK 5

3. WERKWIJZE 6

3.1 VLIEGROUTE ONDERZOEK 6
3.2 OVERZICHT BEZOEKEN EN WEERGEGEVENS 6

4. ONDERZOEKSRESULTATEN 7

4.1 RESULTATEN VELDBEZOEK 7
4.2 INTERPRETATIE FUNCTIE LEEFGEBIED VAN AANGETROFFEN VLEERMUIZEN 8

5. TOETSING AAN WETGEVING 12

6. CONCLUSIES 13

6.1 CONCLUSIES 13
6.2 AANBEVELINGEN 13

BIJLAGEN

1. REGIONALE SITUATIEKAART PROJECTGEBIED
2. WETTELIJKE EN BESTUURLIJKE KADERS NATUURBESCHERMING
3. FOTO'S TER PLAATSE
4. WAARNEMINGEN TIJDENS VELDBEZOEKEN
5. SOORTINFORMATIE WAARGENOMEN SOORTEN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. [redacted] heeft van gemeente Teylingen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen ter plaatse van de Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart te hoogte van een voorziene brug naar de N44 te Voorhout.

1.1 AANLEIDING

Aanleiding tot het onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen zijn de bestaande natuurwetgeving en de voorgenomen werkzaamheden binnen het projectgebied, betreffende het aanleggen van de Noordelijke Randweg, een naastgelegen ecologische verbindingszone en het realiseren van een Bypass (verbindend fietspad). Hiervoor worden onder ander verlichte bruggen over de Leidsevaart en Haarlemmertrekvaart aangelegd. Uit een inventarisatie van de reeds uitgevoerde ecologische onderzoeken en het opgestelde mitigatieplan bleek dat een onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen nog niet is uitgevoerd.

1.2 DOELSTELLING

Doel van dit ecologisch onderzoek is het uitsluiten dan wel aantonen van vliegroutes voor vleermuizen alsmede het bepalen van vervolgstappen in het kader van de Flora- en faunawet.

1.3 DESKUNDIGHEID

De ecologen van VanderHelm Milieubeheer B.V. voldoen aan ten minste één van de door het Ministerie van Economische Zaken, zie box 1, genoemde voorwaarden en zijn daarmee gekwalificeerd als deskundige.

Box 1: Deskundigheid (Bron: Ministerie van Economische Zaken)

Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals de Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied); en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of soortenbescherming.

1.4 KWALITEITSBORGING

VanderHelm Milieubeheer B.V. is lid van het 'Netwerk Groene Bureaus (NGB) - Brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging'. De werkzaamheden die door VanderHelm Milieubeheer B.V. worden uitgevoerd, zijn gebaseerd op het door de NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010).

VanderHelm Milieubeheer B.V. is VCA** (versie 2008/05) gecertificeerd.

Onderhavig project is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2008.

1.5 VERANTWOORDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het gevoerde onderzoek.

2. PROJECTGEBIED

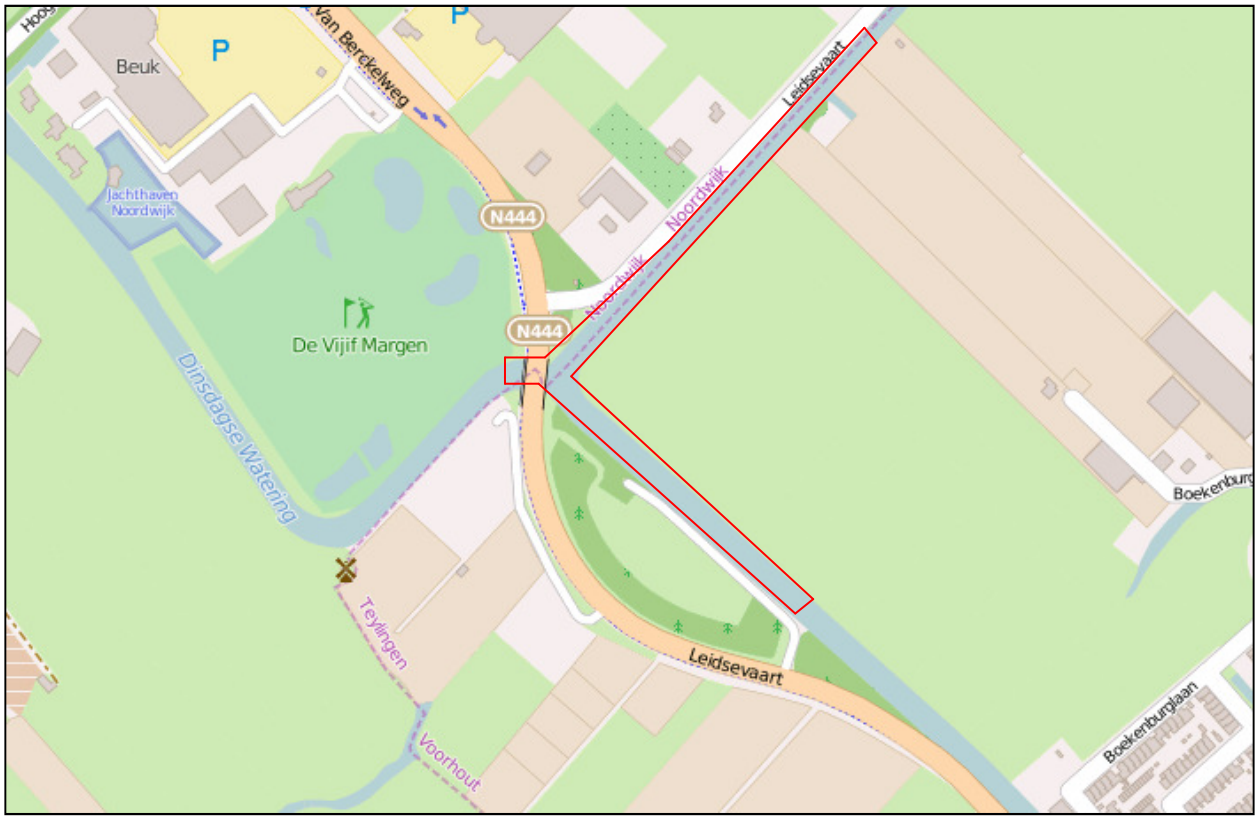
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied bestaat uit de watergangen Haarlemmertrekvaart en Leidsevaart die gelegen zijn bij de brug van de N444 tussen Voorhout en Noordwijk. De watergangen hebben een breedte van circa 15 meter.

De precieze begrenzing van het projectgebied wordt weergegeven in afbeelding 1 en voor de regionale ligging wordt verwezen naar bijlage 1. Voor een fotografische weergave van het projectgebied wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 1: Gegevens projectgebied

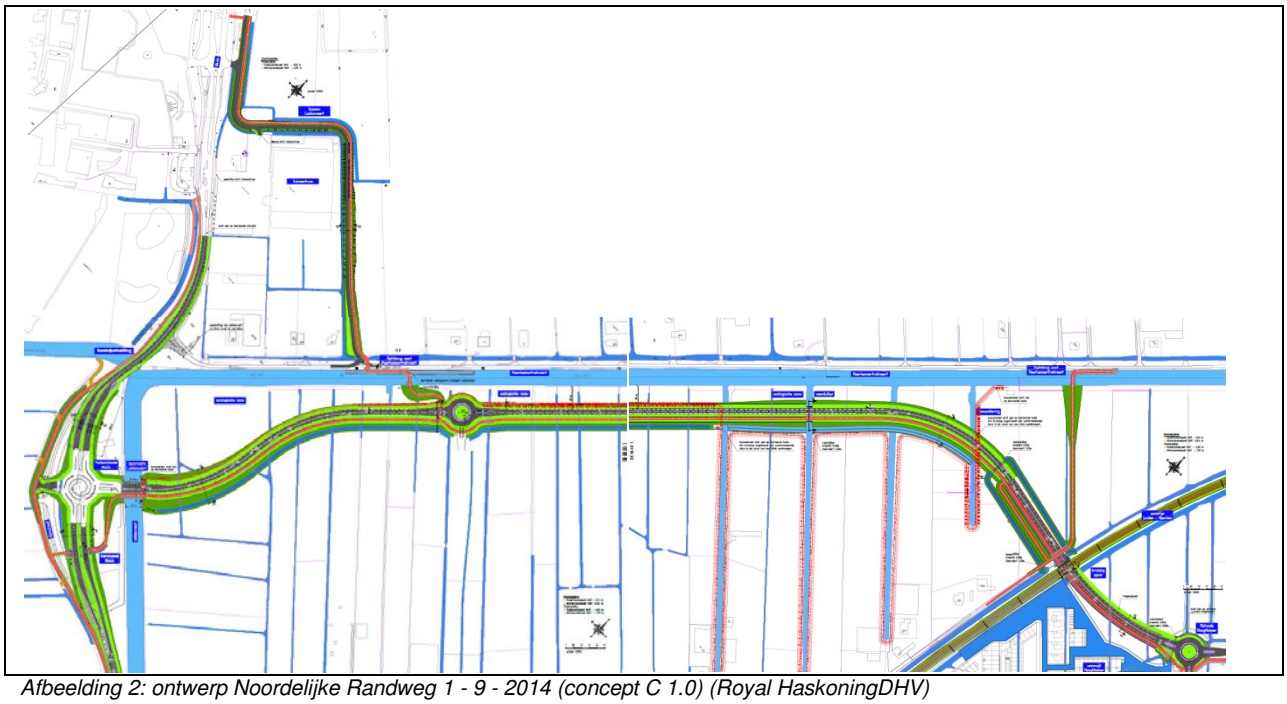
Projectgebied:	Brug N444 te Voorhout
Straat:	N444 tussen Noordwijk en Voorhout
Plaats:	Voorhout
Gemeente:	gemeente Teylingen
Provincie:	Zuid-Holland
Kilometerhok (Rijksdriehoekscoördinaten):	X: 92229 Y: 471344



Afbeelding 1: Begrenzing projectgebied met een rode lijn (Bron: OpenStreetMap)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE EN WERKZAAMHEDEN

In de toekomstige situatie zal de Noordelijke Randweg Voorhout en de daarnaast gelegen ecologische verbindingszone worden ingericht. Daarnaast wordt een verbindingsweg gerealiseerd tussen de Leidsevaart (Haarlemmertrekvaart) en de aansluiting Leeweg N444 in Noordwijk. De werkzaamheden bestaan onder andere uit het aanleggen van een verkeersbrug en een fietsbrug over de Haarlemmertrekvaart en het realiseren van een rotondes. Het voorlopig ontwerp van de weg is weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2: ontwerp Noordelijke Randweg 1 - 9 - 2014 (concept C 1.0) (Royal HaskoningDHV)

2.3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Ten behoeve van de voorziene werkzaamheden zijn in het verleden de volgende ecologische onderzoeken uitgevoerd:

- Natuurtoets Noordelijke Randweg Voorhout, Arcadis, 31 oktober 2005;
- Noordelijke randweg te Voorhout, rapport vleermuizen, broedvogels, rugstreeppad en vissen, E.C.O.Logisch, d.d. 13 december 2012;
- Floraonderzoek t.b.v. bestemmingsplanprocedure voor realisatie van de noordelijke randweg, NWC, juli 2013;
- Quickscan flora en fauna in verband met de bestemmingsplanprocedure voor de realisatie van een verbindingsweg tussen de Leidsevaart en de aansluiting Leeweg N444 in Noordwijk, NWC, oktober 2014;
- Activiteitenplan Bittervoorn en Rugstreeppad ten behoeve van de aanleg Noordelijke Randweg Voorhout, VanderHelm Milieubeheer B.V., d.d. 25 februari 2015, kenmerk DHVO150020;
- Mitigatie en compensatieplan Flora- en Fauna ten behoeve van de aanleg Noordelijke Randweg
- Toekenning ontheffing FF/75C/2015/0099.toek.sh, Rijksdienst voor ondernemend Nederland, d.d. 23 juli 2015;
- Voorhout en Bypass (verbindend fietspad), VanderHelm Milieubeheer B.V., d.d. 24 juli 2015, kenmerk DHVO130994.

In deze onderzoeken is het effect van de voorziene werkzaamheden op mogelijk vliegroutes van vleermuizen niet onderzocht. Verwacht wordt dat de watergangen geschikt zijn als vliegroute voor soorten als Meervleermuis, Watervleermuis en Gewone dwergvleermuis.

3. WERKWIJZE

3.1 VLIEGROUTE ONDERZOEK

Het onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen is gebaseerd op de ethische code van het Netwerk Groene Bureaus - Brancheverenigingen voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging (juni 2008 en februari 2010) en is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2013 (versie 27 maart 2013).

Ten behoeve van het vaststellen van vliegroutes zijn 2 veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Deze bezoeken duurden minimaal 2 uur en zijn direct na zonsondergang gestart.

Het eerste bezoek is uitgevoerd in de kraamperiode tussen 15 mei en 15 juli en het tweede bezoek is buiten deze periode uitgevoerd minimaal 8 weken na het eerste bezoek.

Tijdens deze veldbezoeken is bepaald of en welke vleermuissoorten gebruik maken van de watergangen als vliegroute.

De bezoeken zijn met behulp van een batdetector (Petersson D240X) en zaklampen uitgevoerd, zodat zowel zicht- en geluidswaarnemingen gedaan konden worden. Daarnaast is gebruik gemaakt van de opnamefunctie op de batdetector om waarnemingen terug te luisteren en te analyseren met behulp van het programma BatSound.

Alle bezoeken zijn in verband met veiligheid en om een goed overzicht te hebben van de locatie met een team van drie personen uitgevoerd.

Bovenstaande werkwijze en aantal bezoeken voldoet ook aan de eisen van het vleermuisprotocol 2013 ten aanzien van een onderzoek naar foerageergebieden.

3.2 OVERZICHT BEZOEKEN EN WEERGEGEVENS

In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de in totaal 2 uitgevoerde veldbezoeken. In tabel 3 zijn de weersomstandigheden op de dag van uitvoering weergegeven.

Tabel 2: Uitgevoerd veldbezoek

Datum	Activiteit	Soortgroep	Uitvoerende(n)
20-05-2015	Avondbezoek	Vleermuizen	[redacted]
12-08-2015	Avondbezoek	Vleermuizen	[redacted]

*Tabel 3: Weersomstandigheden**

Datum	Temperatuur (°C)		Overheersende windrichting - kracht (Bft)	Bewolking	Neerslag (mm)
	Min.	Max.			
20-05-2015	7,4	12,8	W (3 Bft)	Half bewolkt	0,0
12-08-2015	17	22,6	NO (3 Bft)	Half tot zwaar bewolkt	< 0,05 mm**

* *Weersomstandigheden dichtstbijzijnde weerstation te Voorschoten*

** *Op het moment van het veldbezoek was het droog*

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 RESULTATEN VELDBEZOEK

In deze paragraaf zijn de veldwaarnemingen van het vleermuisonderzoek per bezoek beschreven. In tabel 4 zijn de waargenomen soorten, aantallen en het gedrag overzichtelijk weergegeven. In bijlage 4 zijn kaartjes per bezoek van de waarnemingen in het projectgebied opgenomen.

20 mei 2015
Tijdens het bezoek op 20 mei 2015 zijn verschillende soorten vleermuizen waargenomen in en rondom het projectgebied. In het projectgebied foerageerde circa 4 Rosse vleermuizen boven de watergangen en aangrenzende weilanden. Enkele Rosse vleermuizen vlogen hoog over. Gewone Dwergvleermuizen waren talrijk aanwezig in het projectgebied. Met name rondom het parkeerterrein (bestaande uit gras en bomen) grenzend aan de noordoostzijde van de N444 en de zuidwestzijde van de Haarlemmertrekvaart werd door tientallen (20 - 30) Gewone dwergvleermuizen gefoerageerd. Daarnaast zijn boven de watergangen foeragerende Watervleermuizen waargenomen. Circa 4 exemplaren foerageerden rondom de brug van de N444. Twee Watervleermuizen kwamen vanuit de richting Voorhout over de watergang aangevlogen. De Gewone dwergvleermuizen en Watervleermuizen vlogen ook onder de brug door.

12 augustus 2015
Tijdens het bezoek op 12 augustus 2015 zijn 6 verschillende soorten vleermuizen waargenomen in en rondom het projectgebied. Rond 21:37 - 21:45 zijn circa 6 hoog overvliegende Rosse vleermuizen waargenomen die richting het noorden vlogen. Daarnaast werden er 2 foeragerende Rosse vleermuizen waargenomen boven de golfbaan (buiten projectgebied). In het projectgebied werd een overvliegende Laatvlieger waargenomen die geen binding had met het projectgebied. Tijdens het veldbezoek werden circa 20 langsvliegende Gewone dwergvleermuizen boven de watergang langs de zuidoostzijde van de parkeerplaats waargenomen die vanuit de richting Voorhout naar het noorden vlogen. Vermoedelijk maken deze dieren gebruik van de bossage en mogelijk de watergang om zich te oriënteren. Ter hoogte van de parkeerplaats foerageerde beduidend minder Gewone dwergvleermuizen (circa 5) dan tijdens het vorige bezoek op 20 mei 2015. Daarnaast werden nog enkele Gewone dwergvleermuizen waargenomen op andere locaties binnen het projectgebied (langsvliegend en foeragerend). Ook zijn twee Ruige dwergvleermuizen waargenomen die zowel foerageerde als over het projectgebied vlogen. Deze dieren waren incidenteel aanwezig en hadden geen specifieke binding met het projectgebied. Boven de watergangen zijn Watervleermuizen (circa 11) en Meervleermuizen (circa 2) waargenomen die foerageerden en langs vlogen. De Watervleermuizen gebruikte alle watergangen als vliegroute en foerageerde met name boven het water rond de brug en boven het water ter hoogte van het parkeerterrein. De Meervleermuizen vlogen met name over de watergang gelegen langs de golfbaan en in de richting van Gravendam en vise versa. Ook vloog 1 van de dieren een klein stukje richting Voorhout. De Meervleermuizen foerageerde boven het water ter hoogte van de brug en vlogen ook onder de brug door.

Tabel 4: Resultaten vleermuisonderzoek

Datum	Soort	Wetenschappelijk naam	Aantal	Gedrag
20 mei 2015	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	20 - 30	foeragerend en overvliegend
	Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*	circa 4	foeragerend en overvliegend
	Watervleermuis	*Myotis daubentonii*	circa 6	foeragerend en langsvliegend
12 augustus 2015	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	circa 37	foeragerend en overvliegend
	Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	2	foeragerend en overvliegend
	Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	1	overvliegend
	Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*	circa 8	foeragerend en overvliegend
	Watervleermuis	*Myotis daubentonii*	11	foeragerend en langsvliegend
	Meervleermuis	*Myotis dasycneme*	2	foeragerend en langsvliegend

4.2 INTERPRETATIE FUNCTIE LEEFGEBIED VAN AANGETROFFEN VLEERMUIZEN

In deze paragraaf zijn de resultaten geïnterpreteerd waarbij is vastgesteld welke functies het projectgebied heeft voor vleermuizen. Op afbeelding 4 zijn de belangrijkste beschermde elementen weergegeven.

Vliegroute
Vliegroutes zijn de routes die vleermuizen gebruiken om van hun verblijfplaatsen naar de foerageergebieden te vliegen. Onder de bescherming van vliegroutes vallen ook migratieroutes naar een ander type verblijfplaats (bijvoorbeeld van het zomerverblijf naar het winterverblijf) en/of zwermlocatie.

Gewone dwergvleermuis
Beplanting ter plaatse van het parkeerterrein is donker en beschut en wordt gebruikt als vliegroute door Gewone dwergvleermuizen. Ten tijde van het tweede bezoeken zijn grote aantallen overvliegende dieren waargenomen die de bomen en/of de watergang gebruiken ter oriëntatie in het landschap. De Gewone dwergvleermuizen kwamen uit de richting van Voorhout gevlogen (deze vliegroute is aangegeven op afbeelding 3)..

De Gewone dwergvleermuizen gebruiken het projectgebied als vliegroute tussen vermoedelijk de verblijfplaats en foerageergebieden. Niet uit te sluiten is dat het projectgebied ook dient als migratieroute. In de directe omgeving (binnen een straal van 100 meter) zijn geen gelijkwaardige alternatieven aanwezig. Daarnaast is onbekend hoe het netwerk van de Gewone dwergvleermuizen op populatieniveau op deze locatie fungeert. Om deze rede kan geen uitspraak worden gedaan over het belang van de route op populatieniveau. Om hierover duidelijkheid te verschaffen dient een arbeidsintensief populatieonderzoek te worden uitgevoerd. Vooralsnog kan daarom niet worden uitgesloten dat het hier een essentiële vliegroute/ migratieroute betreft.

Watervleermuis
Tijdens beide bezoeken zijn 6 tot 11 foeragerende en langsvliegende Watervleermuizen waargenomen. De Watervleermuis gebruikt alle brede watergangen in het projectgebied als vliegroute tussen vermoedelijk de verblijfplaats en foerageergebieden (deze vliegroutes zijn aangegeven op afbeelding 3). Niet uit te sluiten is dat de brede watergangen ook dienen als migratieroute. In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen brede watergangen aanwezig. Daarnaast is onbekend hoe het netwerk van de Watervleermuis op populatieniveau op deze locatie fungeert. Om deze rede kan geen uitspraak worden gedaan over het belang van de route op populatieniveau. Om hierover duidelijkheid te verschaffen dient een arbeidsintensief populatieonderzoek te worden uitgevoerd. Vooralsnog kan niet worden uitgesloten dat het hier een essentiële vliegroute/ migratieroute betreft.

Meervleermuis
Tijdens het tweede bezoek zijn twee Meervleermuizen langs gevlogen over het water. De Meervleermuis gebruikt net als de Watervleermuis brede watergangen in het projectgebied als vliegroute tussen vermoedelijk de verblijfplaats en het foerageergebied. De dieren vlogen met name over de watergang gelegen langs de golfbaan en in de richting van Gravendam en vise versa. Ook vloog 1 van de Meervleermuizen een klein stukje heen en weer in de richting van Voorhout (de vliegroutes zijn weergegeven op afbeelding 2). Het projectgebied ligt in het verspreidingsgebied van mannetjes Meervleermuizen (Haarsma, 2012). Op basis van het onderzoek van Haarsma, 2012 kan gesteld worden dat de waarnemingen van de Meervleermuizen in het projectgebied vermoedelijk afkomstig zijn van mannetjes Meervleermuizen.

In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen brede watergangen aanwezig. Net als bij de Watervleermuis kan daarom niet worden uitgesloten dat het hier tevens een migratieroute betreft. Daarnaast is tevens onbekend hoe het netwerk van de Meervleermuis op populatieniveau fungeert. Derhalve kan geen uitspraak worden gedaan over de vastgestelde aantallen ten opzichte van de lokale populatie en het belang van de route op populatieniveau. Om hierover duidelijkheid te verschaffen dient een arbeidsintensief populatieonderzoek te worden uitgevoerd. Vooralsnog kan niet worden uitgesloten dat het hier een essentiële vliegroute/ migratieroute betreft.

Rosse vleermuis
De rosse vleermuis gebruikt diverse soorten vliegroutes. Belangrijk zijn de vliegroutes in de nabijheid van hun verblijfplaats. Na het uitvliegen of voor het invliegen gebruiken ze vooral de structuur rondom hun verblijfplaats. Van daaruit vliegen ze de hoogte in, waarna ze zich in een lijnvormige vlucht verplaatsen naar foerageergebieden en vice versa. Voor de Rosse vleermuis zijn er weinig barrières. Door de vlieghoogte is de soort minder kwetsbaar bij het oversteken van infrastructuur, met uitzondering van infrastructuur vlakbij de verblijfplaats. De Rosse vleermuizen in het projectgebied vliegen op hoogte en hebben hierdoor geen specifieke binding met structuren in het projectgebied. De aanwezigheid van vliegroutes van de Rosse vleermuis in het projectgebied kan worden uitgesloten.

Ruige dwergvleermuis
Tijdens het tweede veldbezoek is 1 overvliegende Ruige dwergvleermuis waargenomen. Dit betrof een incidenteel overvliegend dier dat geen specifieke binding heeft met structuren in het projectgebied.

Laatvlieger
Tijdens het laatste bezoek is 1 Laatvlieger overvliegend waargenomen. Dit betrof eveneens een incidenteel overvliegend dier dat geen specifieke binding heeft met structuren in het projectgebied.

Foerageergebied
Gewone dwergvleermuis
Tijdens het eerste veldbezoek in de kraamperiode zijn ter hoogte van de parkeerterrein 20 tot 30 Gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. De beplanting ter plaatse is donker en beschut wat het een geschikt foerageergebied maakt. Tijdens het tweede bezoek waren het aantal foeragerende Gewone dwergvleermuis ter plaatse van de parkeerplaats lager. Echter omdat het aantal dieren dat foerageerde tijdens de kraamperiode zeer hoog was kan niet worden uitgesloten dat het hier een essentieel foerageergebied betreft.

Daarnaast zijn elders in het projectgebied boven de watergang en enkele solitaire bomen langs de watergang een foeragerende Gewone dwergvleermuizen vastgesteld. In de omgeving zijn voor deze structuren gelijkwaardige alternatieven aanwezig. Daarom maakt de rest van het projectgebied voor de Gewone dwergvleermuis geen essentieel onderdeel uit van het foerageergebied.

Rosse vleermuis
De Rosse vleermuizen vliegen hoog (> 20 meter) boven het projectgebied en foerageerde daar ook. Rosse vleermuizen foerageren voornamelijk boven open water, moeras, rietland, hooiland en weiland. Ze jagen op donkere plekken tot wel 25 kilometer van de verblijfplaats. In de paartijd blijven ze wat dichter bij hun verblijfplaats om te foerageren, vaak binnen 1,5 kilometer. Door het grote bereik van de Rosse vleermuis is er meestal veel potentieel foerageergebied beschikbaar, maar energetisch is het ongunstig om meer dan 7,5 kilometer te vliegen.

In de omgeving van het projectgebied zijn veel geschikte structuren aanwezig die kunnen dienen als foerageergebied voor Rosse vleermuizen. Hierdoor maakt de omgeving van het projectgebied geen essentieel onderdeel uit maakt van het foerageergebied van de Rosse vleermuizen.

Watervleermuis
Zowel tijdens het eerste als het tweede bezoek zijn circa 7 foeragerende Watervleermuizen vastgesteld boven de watergang. De dieren foerageren in de luwte en donkerte van bomen langs de watergang en ter plaatse van de brug. Watervleermuizen vangen insecten van het wateroppervlak of vlak boven het water. Boven oevers en langs vegetatie worden insecten uit de lucht gevangen. "Het foerageergebied van de Watervleermuis is gemiddeld 4 hectare groot en ligt afhankelijk van het voedselaanbod meestal binnen een straal van 2 tot 3 kilometer en bij uitzondering binnen maximaal 10 kilometer van de verblijfplaats. Mannetjes kunnen daarbij tot 15 kilometer per nacht vliegen voor een jacht-/foerageergebied. Een foerageergebied moet onder alle condities voldoende voedsel bieden om een verblijfplaats te kunnen laten functioneren als zodanig. Hoe essentieel een foerageergebied is voor het functioneren van een bepaalde verblijfplaats, is afhankelijk van het type verblijfplaats, het aantal dieren/kolonies dat afhankelijk is van het foerageergebied, de kwaliteit van het foerageergebied en de afstand tot de verblijfplaats. Bij harde wind zoeken ze de luwere plekken op die het liefst dichtbij de verblijfplaats gelegen zijn." Soortenstandaard Watervleermuis (2014). Om hierover duidelijkheid te verschaffen dient een arbeidsintensief populatieonderzoek te worden uigevoerd. Vooralsnog kan niet worden uitgesloten dat het hier een essentieel foerageergebied betreft.

Meervleermuis
Tijdens het tweede bezoek zijn ter hoogte van de brug 2 foeragerende Meervleermuizen vastgesteld. "De Meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig Meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water. Ze jagen vooral op die insecten die op het wateroppervlak zitten of daar vlak boven vliegen. Meervleermuizen jagen tot op 10-20 km van de verblijfplaats. Grote afstanden naar het uiteindelijke jachtgebied worden vooral via kanalen, beken, vaarten en brede sloten afgelegd." A-J Haarsma (2006). Hoe essentieel een foerageergebied is voor het functioneren van een bepaalde verblijfplaats, is afhankelijk van het type verblijfplaats, het aantal dieren/kolonies dat afhankelijk is van het foerageergebied, de kwaliteit van het foerageergebied en de afstand tot de verblijfplaats. Om hierover duidelijkheid te verschaffen dient een arbeidsintensief populatieonderzoek te worden uitgevoerd. Vooralsnog kan niet worden uitgesloten dat het hier een essentieel foerageergebied betreft.

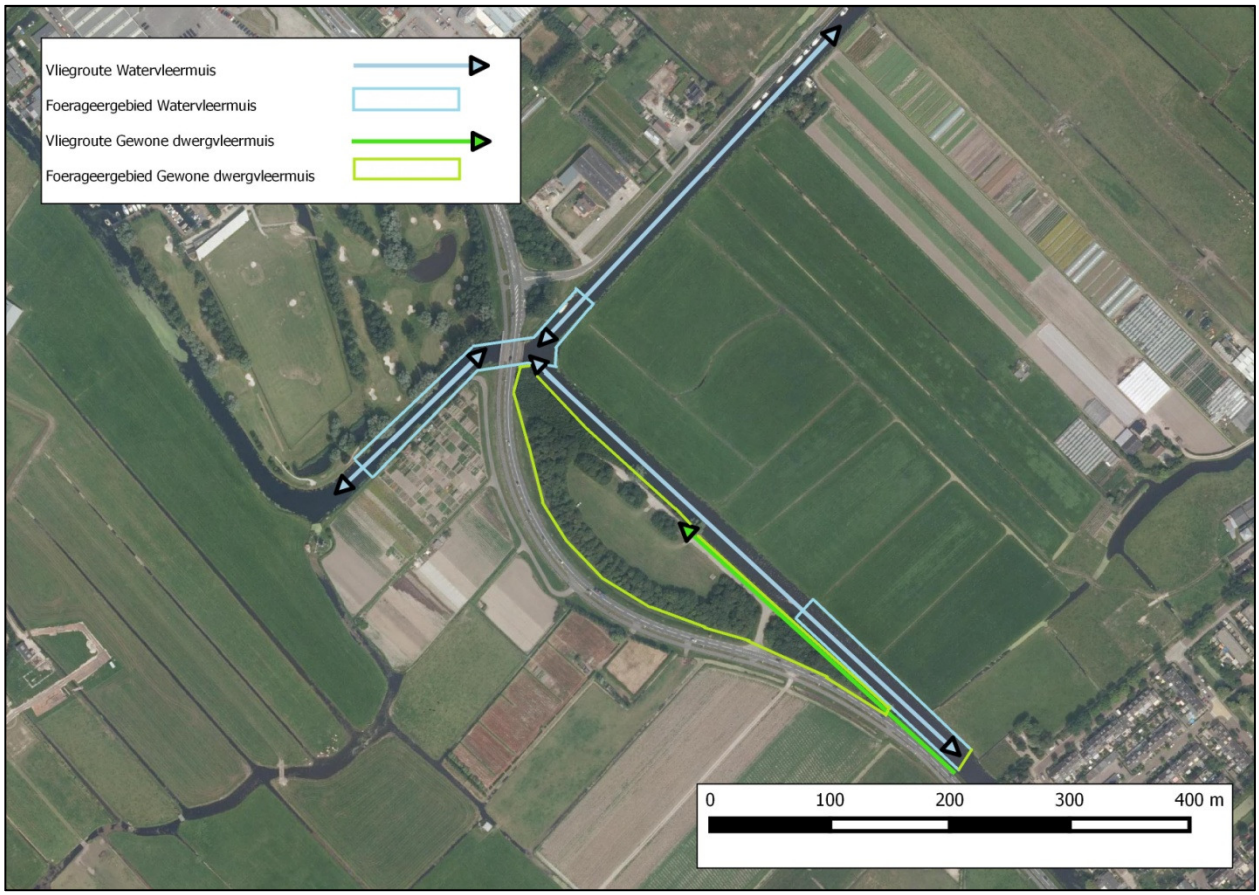
Ruige dwergvleermuis
Tijdens het laatste bezoek is 1 Ruige dwergvleermuis foeragerend in het projectgebied waargenomen. Voor deze soort zijn in de omgeving voldoende gelijkwaardige foerageergebieden aanwezig. Het projectgebied betreft daarom geen essentieel onderdeel van het foerageergebied van de Ruige dwergvleermuis.

Samenvatting beschermde elementen

De beschermde elementen zijn weergegeven op afbeeldingen 2 (voor Meervleermuis) en 3 (Gewone dwergvleermuis en Watervleermuis).



Afbeelding 2: Overzicht beschermde elementen Meervleermuizen in het projectgebied



Afbeelding 3: Overzicht beschermde elementen van Gewone dwergvleermuis en Watervleermuis in het projectgebied. Met betrekking tot het foerageergebied van de Gewone dwergvleermuis is alleen het mogelijk essentiële onderdeel (het groen bij de parkeerplaats) weergegeven.

5. TOETSING AAN WETGEVING

In dit hoofdstuk is beschreven wat de wettelijke consequenties zijn die voortvloeien uit de aanwezigheid van gebieden en soorten, zoals beschreven in hoofdstuk 4. Voor meer informatie over de juridische achtergronden wordt verwezen naar bijlage 2.

Uit het onderzoek naar vliegroutes blijkt dat in het gebied vliegroutes en foerageergebieden aanwezig zijn van Gewone dwergvleermuizen, Watervleermuizen en Meervleermuizen. Omdat in de omgeving geen gelijkwaardige brede watergangen aanwezig zijn, geen informatie beschikbaar is over de lokale populatie van deze soorten wordt aangenomen dat de watergangen een essentiële vlieg- en mogelijk een migratieroute vormen voor deze soorten. Daarnaast wordt aangenomen dat het foerageergebied voor Gewone dwergvleermuizen, Watervleermuizen en Meervleermuizen in het projectgebied van belang is voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, deze vallen ook onder de bescherming van de vaste rust- en verblijfplaats (Artikel 11).

Essentiële vlieg- en migratieroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, vallen ook onder de bescherming van de vaste rust- en verblijfplaats (Artikel 11). Door het uitvoeren van de werkzaamheden en het aanpassen van het projectgebied kunnen de essentiële vliegroutes en het essentieel foerageergebied worden verstoord en/of vernietigd. Dit betreft een overtreding van Artikel 11 van de Flora- en faunawet. Verstoring kan bijvoorbeeld optreden doordat bouwlampen en/of definitieve verlichting wordt geplaatst die het wateroppervlak verlichten waardoor foeragerende vleermuizen 's nachts worden verstoord. Vernietiging kan optreden doordat de bomen ter plaatse van de parkeerplaats worden verwijderd of verlichting die op het wateroppervlak schijnt. Verstoring of vernietiging van de vliegroutes en foerageergebieden kan ook optreden wanneer nieuw te bouwen bruggen een te nauwe onderdoorgang heeft waar de vleermuizen niet onderdoor kunnen vliegen.

Om verstoring en vernietiging van de essentiële vliegroutes en het essentieel foerageergebied te voorkomen dienen mitigerende maatregelen te worden genomen. Een ontheffing zal in dit geval niet worden afgegeven omdat in de omgeving geen gelijkwaardige alternatieven zijn te realiseren. De effecten zullen daarom moeten worden voorkomen/gemitigeerd. Daarnaast moet er sprake zijn van één van de volgende wettelijke belangen uit de Habitatrichtlijn (art. 16, lid 1): 1) de bescherming van flora en fauna; 2) de veiligheid van het luchtverkeer; 3) de volksgezondheid of openbare veiligheid; 4) dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Indien negatieven effecten niet voorkomen en/of gemitigeerd kunnen worden is er het mogelijkheid om een arbeidsintensief vervolgonderzoek uit te voeren waarbij wordt onderzocht of er daadwerkelijk sprake is van essentiële vliegroutes en een essentieel foerageergebied. Tijdens dit onderzoek zal onder andere de grote van de lokale populatie Gewone dwergvleermuizen, Watervleermuizen en Meervleermuizen in kaart moeten worden gebracht.

Daarnaast zijn in het projectgebied foeragerende en overvliegende vleermuizen vastgesteld waarvan het foerageergebied en/of de vliegroute niet essentieel is. Voor deze soorten is de zorgplicht van kracht. Dit houdt in dat verstoring van vleermuizen door extra licht zowel tijdens de aanleg fase als in de definitieve situatie zoveel als mogelijk dient te worden voorkomen.

6. CONCLUSIES

Binnen het projectgebied ter plaatse van nieuw te bouwen bruggen over de Haarlemmertrekvaart en Leidse Vaart te Voorhout is een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vliegroutes van vleermuizen.

In de toekomstige situatie zal de Noordelijke Randweg Voorhout en de daarnaast gelegen ecologische verbindingszone worden ingericht. Daarnaast wordt een verbindingsweg gerealiseerd tussen de Leidsevaart (Haarlemmertrekvaart) en de aansluiting Leeweg N444 in Noordwijk. De werkzaamheden bestaan onder andere uit het aanleggen van een verkeersbrug en een fietsbrug over de Haarlemmertrekvaart en het realiseren van een rotondes.

Doel van het onderzoek is het uitsluiten dan wel aantonen van vliegroutes (en foerageergebied) van vleermuizen in het projectgebied. Daarnaast is bepaald of vervolgstappen nodig zijn in het kader van de Flora- en faunawet.

6.1 CONCLUSIES

Op basis van het vliegroute onderzoek is aangetoond dat sprake is van:
- vliegroutes van Gewone dwergvleermuis, Watervleermuis en Meervleermuis;
- foerageergebied van Gewone dwergvleermuis, Watervleermuis, Meervleermuis, Ruige dwergvleermuis en Rosse vleermuis.

Niet uitgesloten kan worden dat de vliegroutes en het foerageergebied van Gewone dwergvleermuis, Watervleermuis en Meervleermuis essentieel zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van deze soorten op populatieniveau.

Rekening dient te worden gehouden met:
- de aanwezigheid van hierboven genoemde aangetroffen beschermde vleermuizen.

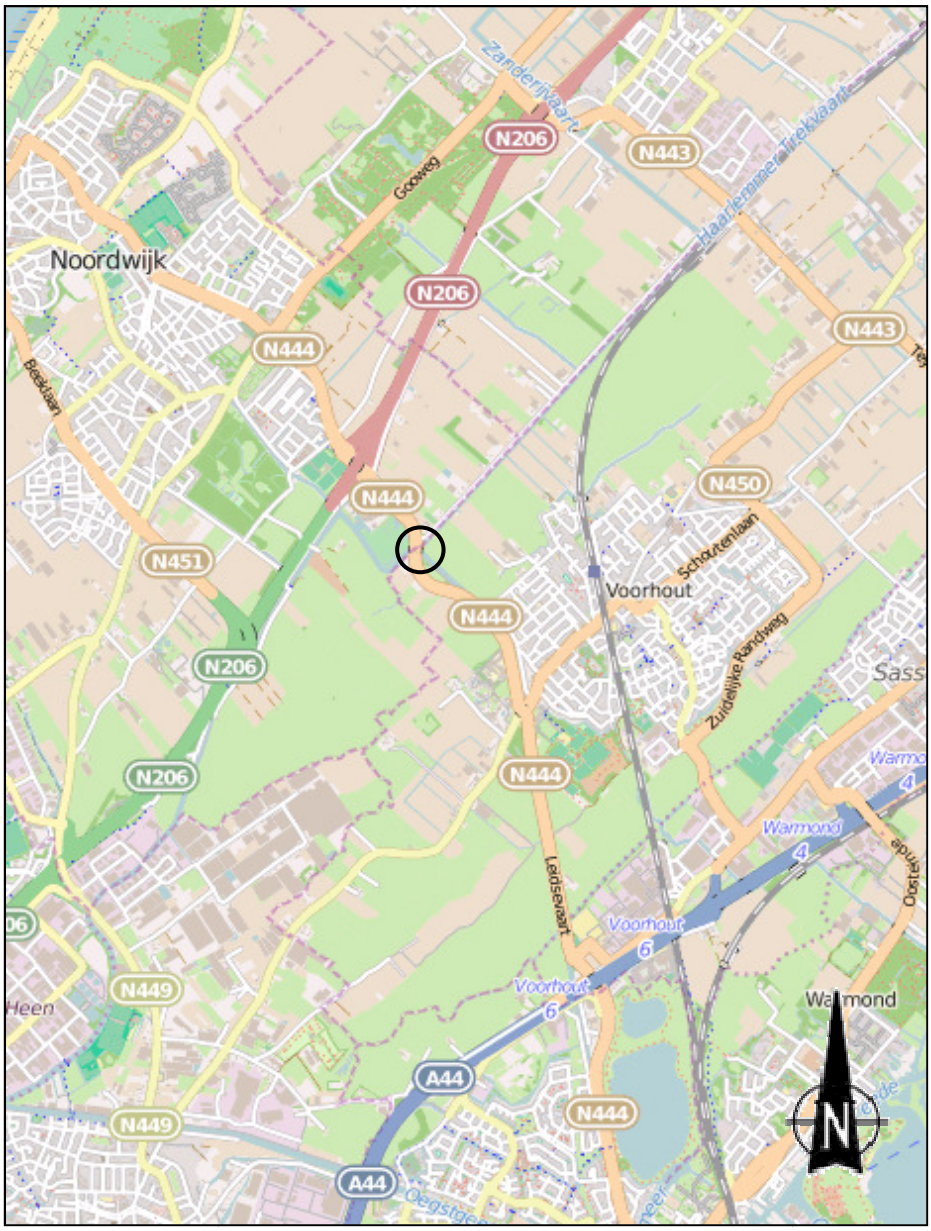
6.2 AANBEVELINGEN

Op basis van het vliegroute onderzoek wordt aanbevolen om:
- Onder begeleiding van een deskundig ecoloog te bepalen welke mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn om verstoring en vernietiging van de beschermde elementen voor vleermuizen te voorkomen; geadviseerd wordt om deze mitigerende maatregelen vast te leggen in een mitigatieplan;
- Indien mitigerende maatregelen voor het voorkomen van verstoring en vernietiging van de beschermde elementen van vleermuizen niet mogelijk zijn kan ervoor gekozen worden om een arbeidsintensief populatieonderzoek uit te voeren; mogelijk blijkt hieruit dat de vastgestelde vliegroutes en het foerageergebied niet essentieel zijn; indien kan worden aangetoond dat er geen sprake is van essentiële vliegroutes en een essentieel foerageergebied dan zullen de voorziene werkzaamheden niet leiden tot een overtreding van Artikel 11 van de Flora- en faunawet; in dit geval is alleen de zorgplicht van toepassing; uit dit onderzoek kan echter ook blijken dat er wel sprake is van essentiële vliegroutes en een essentieel foerageergebied waardoor het noodzakelijk is om mitigerende maatregelen te nemen;
- Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht; verstoring van vleermuizen door extra licht dient zoveel mogelijk te worden voorkomen ook bij soorten waarvan geen essentieel foerageergebied of een essentiële vliegroute aanwezig is.

REFERENTIELIJST

- Natuurtoets Noordelijke Randweg Voorhout, Arcadis, 31 oktober 2005
- Noordelijke randweg te Voorhout, rapport vleermuizen, broedvogels, rugstreeppad en vissen, E.C.O.Logisch, d.d. 13 december 2012
- Floraonderzoek t.b.v. bestemmingsplanprocedure voor realisatie van de noordelijke randweg, NWC, juli 2013
- Quickscan flora en fauna in verband met de bestemmingsplanprocedure voor de realisatie van een verbindingsweg tussen de Leidsevaart en de aansluiting Leeweg N444 in Noordwijk, NWC, oktober 2014
- Mitigatie en compensatieplan Flora- en Fauna ten behoeve van de aanleg Noordelijke Randweg Voorhout en Bypass (verbindend fietspad), VanderHelm Milieubeheer B.V., d.d. 24 juli 2015, kenmerk DHVO130994
- Activiteitenplan Bittervoorn en Rugstreeppad ten behoeve van de aanleg Noordelijke Randweg Voorhout, VanderHelm Milieubeheer B.V., d.d. 25 februari 2015, kenmerk DHVO150020
- Toekenning ontheffing FF/75C/2015/0099.toek.sh, Rijksdienst voor ondernemend Nederland, d.d. 23 juli 2015.
- (Haarsma, A-J. (2012b). De meervleermuis en Natura2000 in Nederland, locaties van alle mannen en kraamverblijven. Bijlage bij rapport 'De meervleermuis in Nederland')
- A-J Haarsma. *Nederland meervleermuizenland* (Zoogdiervereniging 2006)
- RVO (2014, versie 2.0). *Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis*
- *RVO (2014, versie 2.0). Soortenstandaard Rosse vleermuis*
- *RVO (2014, versie 2.0). Soortenstandaard Watervleermuis*
- Dietz, C., O von Helversen, D. Nill., 2009. *Vleermuizen: Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.* Tirion Natuur.
- Lange, R., P. Twisk, A. van Winden en A. van Diepenbeek, VZZ, 2e druk 2003. *Zoogdieren van West- Europa.* uitgeverij KNNV,
- Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl/nieuws/113-vleermuisprotocol-2013-uitgebracht-27-maart-2013
- Russ, J. , 2012. *Britisch Bat Calls: A Guide To Species Identification*. Pelagic Publishing ISBN-13: 9781907807251

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIEKAART PROJECTGEBIED



O= Projectgebied

BIJLAGE 2 WETTELIJKE EN BESTUURLIJKE KADERS NATUURBESCHERMING

In Nederland loopt de bescherming van natuur via twee sporen. Enerzijds is er bescherming van natuurgebieden. Anderzijds is er de bescherming van soorten flora (planten) en fauna (dieren). In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de vigerende wet- en regelgeving in zake de Natuurbeschermingswet 1998, Natuurnetwerk Nederland (NNN, voormalige Ecologische Hoofdstructuur) en de Flora- en faunawet.

GEBIEDSBESCHERMING

Natuurbeschermingswet 1998

De gebiedsbescherming is geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Nota Ruimte. Onder deze bescherming vallen de volgende gebiedsoorten: Natura 2000-gebieden (dit zijn gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn), Beschermde Natuurmonumenten en gebieden ter uitvoering van verdragen en andere internationale verplichtingen (zoals wetlands), worden ook beschermd op basis van de Natuurbeschermingswet 1998.

De in dit rapport beschreven toetsing betreft het vaststellen of het projectgebied in of in de omgeving van een beschermd natuurgebied ligt en of er sprake is van een negatief effect op de beschermde natuurwaarden. Zo nee, dan is verder onderzoek niet nodig, zo ja, dan is een aanvullende toetsing nodig waarbij wordt vastgesteld of er sprake is van een negatief effect.

Natuurnetwerk Nederland

Het beschermingsregime voor gebieden die vallen onder Natuurnetwerk Nederland (NNN, voormalige Ecologische Hoofdstructuur) vloeit voort uit het Natuurbeleidsplan uit 1991 en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Het is in de Nota Ruimte op nationaal niveau en vervolgens door de provincies op provinciaal niveau nader uitgewerkt. Bescherming van deze gebieden is op planologische basis en er wordt van uitgegaan van het "Nee, tenzij"-regime en compensatiebeginsel. Het ruimtelijk beleid voor NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in de NNN het "nee, tenzij"- regime. Indien een voorgenomen ingreep de "nee, tenzij"-afweging met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Indien een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het "nee, tenzij"-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden.

SOORTENBESCHERMING (FLORA- EN FAUNAWET)

Bescherming van kwetsbare en zeldzame flora en fauna is geregeld in de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet geldt daar waar beschermde soorten voorkomen. Daarbij is het niet van belang of dat specifieke gebied ook wettelijk beschermd wordt. Binnen de Flora- en faunawet geldt een beschermingsregime dat uitgaat van drie klassen (ingedeeld in tabellen) en daarnaast vogels als aparte categorie. Afhankelijk van de status van een soort moet bij de aantasting van exemplaren bij plannen, projecten of activiteiten een ontheffing op de Flora- en faunawet worden aangevraagd. Belangrijk voor de toekenning hiervan is de status, maar ook of de duurzame instandhouding van de populatie wel of niet in het geding is. Bescherming van licht naar zwaar is als volgt:

Tabel 1-soorten

Middels de vrijstellingsregeling (AMvB art. 75) wordt in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling vrijstelling verleend voor Tabel 1-soorten. Derhalve hoeft voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd. Echter voor deze soorten blijft de algemene zorgplicht van kracht.

Tabel 2-soorten

Voor de Tabel 2-soorten kan gewerkt worden met een door het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) goedgekeurde gedragscode of met een ontheffing. Indien aanwezige Tabel 2-soorten geen hinder ondervinden of niet in hun voortbestaan bedreigd worden door de werkzaamheden kan zonder een ontheffing gewerkt worden.

Tabel 3-soorten
Voor de Tabel 3-soorten dient in het geval van ruimtelijke ontwikkeling gewerkt te worden onder een ontheffing. Bij werkzaamheden die vallen onder beheer & onderhoud en beheer & gebruik kan ook met een door het Ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode gewerkt worden.

Indien aanwezige Tabel 3 soorten geen hinder ondervinden of niet in hun voortbestaan bedreigd worden door de werkzaamheden kan zonder een ontheffing gewerkt worden.

Indien er maatregelen genomen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen garanderen, is een ontheffing van de Flora- en faunawet niet nodig. Om er zeker van te zijn of de opgestelde mitigerende maatregelen voldoende zijn, kan op basis van de opgestelde mitigerende maatregelen een ontheffing bij het Ministerie van EL&I worden aangevraagd. Indien het Ministerie van EL&I akkoord gaat met de mitigerende maatregelen, wordt de ontheffingsaanvraag positief afgewezen en mogen de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Vogels
Voor vogels dienen in het geval van ruimtelijke ontwikkeling mitigerende maatregelen opgesteld te worden die ervoor zorg dragen dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen gegarandeerd wordt. Wanneer dit niet mogelijk is kan, indien de volgende belangen aan de orde zijn: bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer, volksgezondheid of openbare veiligheid, een ontheffing aangevraagd worden

Zorgplicht
In de Flora- en faunawet is de zorgplicht opgenomen. Onderstaand wordt de zorgplicht weergegeven, zoals is opgenomen in Artikel 2 van de Flora- en faunawet.

Lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
Lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden verwacht, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Verboden handelingen
Naast de zorgplicht zijn een aantal verboden handelingen opgenomen. Deze worden hieronder weergegeven.

Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten.
Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog op bovenstaande doelen opsporen van dieren.
Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren.
Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren.
Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten en dieren.

RODE LIJSTEN

Op grond van het Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009 houdende vaststelling van geactualiseerde Rode Lijsten flora en fauna (Minister van LNV, 2004) zijn gevoelige, kwetsbare, bedreigde, ernstige bedreigde en verdwenen dier- en plantensoorten opgenomen in een nationale Rode Lijst. Aan deze soorten moet volgens het besluit bijzondere aandacht worden besteed voor wat betreft de instandhouding. De Rode Lijst geeft de soorten van de lijst dus geen afzonderlijke juridische beschermingsstatus, maar geeft wel aan dat er in het (soorten)beleid rekening gehouden moet worden met de instandhouding van de betreffende soorten. Wanneer er op provinciaal niveau beleid ten aanzien van bepaalde Rode Lijstsoorten is vastgesteld, dan dient dit beleid als afwegingskader in de besluitvorming rond plannen die in gaan tegen dit beleid.

BIJLAGE 3 FOTO'S TER PLAATSE



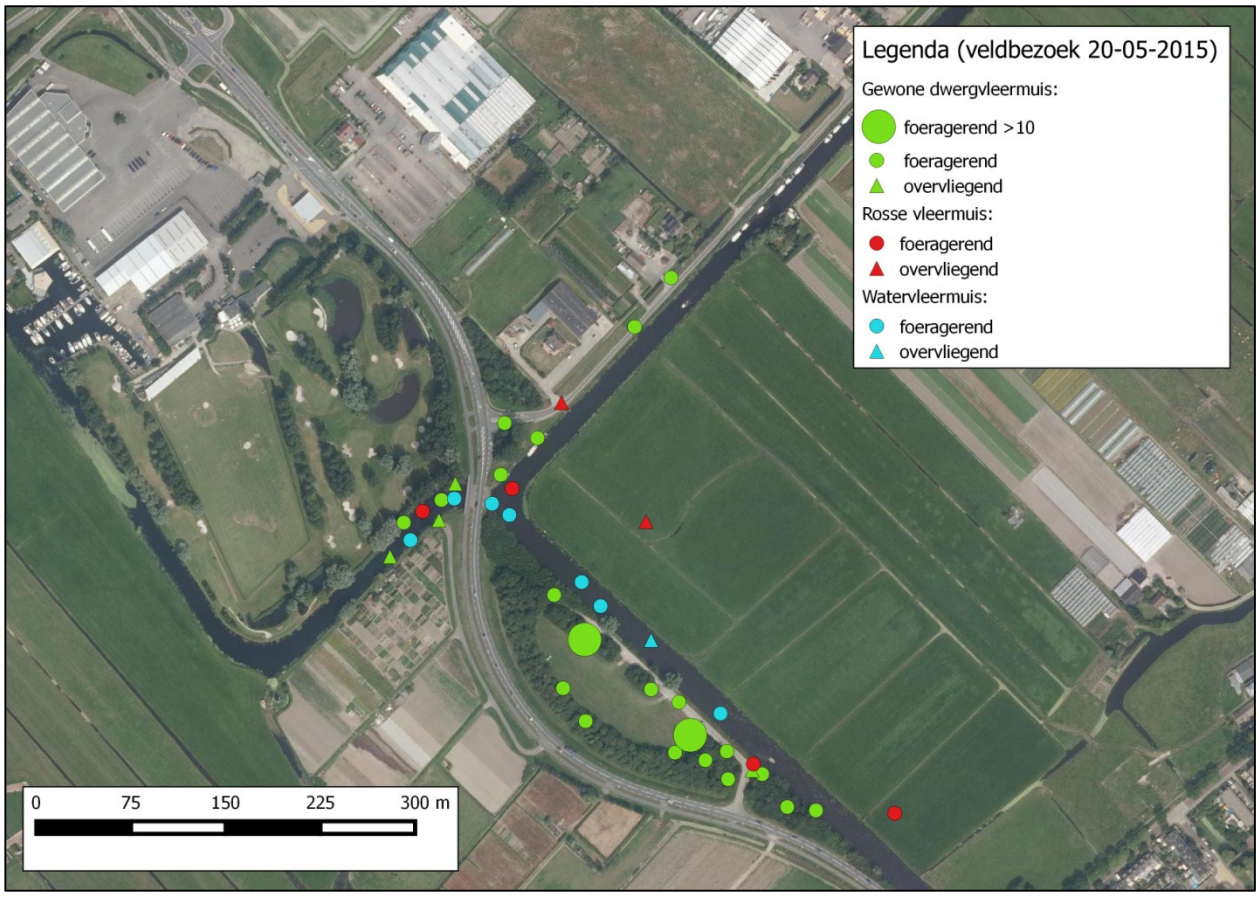
Foto 1: Haarlemmertrekvaart



Foto 3: brug van de N444 over de Haarlemmertrekvaart (bron: google maps)

BIJLAGE 4 WAARNEMINGEN TIJDENS VELDBEZOEKEN

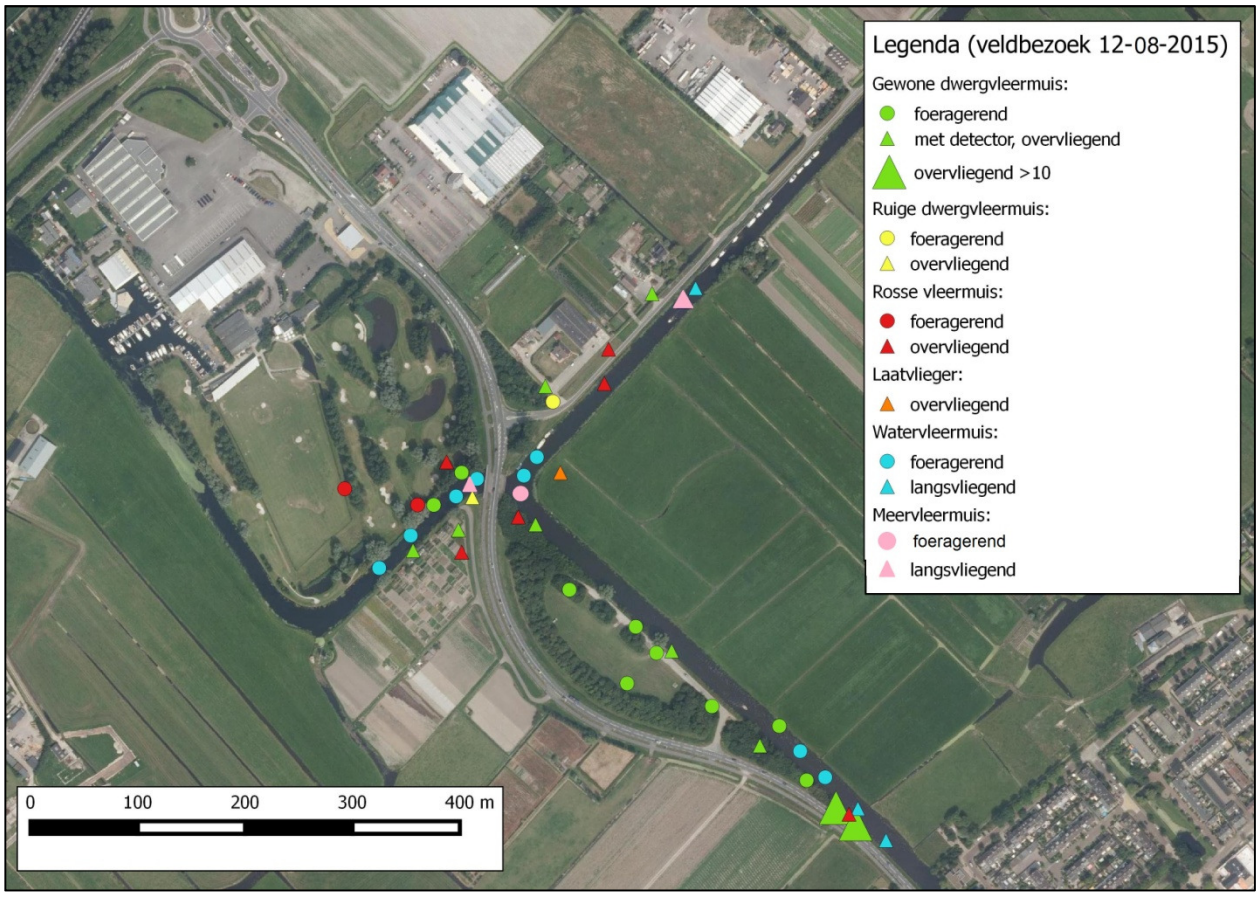
Avondbezoek 20 mei 2015



Gegevens veldbezoek 20 mei 2015

Tijd aanvang	Tijd stop	Zonsondergang	Eerste vleermuis	Waarnemers
21:30 uur	23:50 uur	21:34 uur	22:02 uur	[redacted]

Avondbezoek 12 augustus 2015



Gegevens veldbezoek 12 augustus 2015

Tijd aanvang	Tijd stop	Zonsondergang	Eerste vleermuis	Waarnemers
21:00	23:30	21:10	21:48	[redacted]

BIJLAGE 5 SOORTINFORMATIE WAARGENOMEN SOORTEN

Gewone dwergvleermuis - *Pipistrellus pipistrellus*



De gewone dwergvleermuis is de op één na kleinste Europese vleermuissoort. Ze hebben een vrij spitse snuit en korte driehoekige oren. Hun rug is roodbruin, kastanjebruin of donkerbruin, terwijl hun buik eerder geel- tot grijsbruin is. Hun snuit, oren en vlieghuid zijn zwartbruin. De gewone dwergvleermuis leeft in vrijwel heel Europa en is in België en Nederland een algemeen voorkomende soort.

Ruige dwergvleermuis - *Pipistrellus nathussi*



De ruige dwergvleermuis is een kleine vleermuissoort met korte, driehoekige oren. 's Zomers is hun rug rood- tot kastanjebruin en na de rui (juli/augustus) eerder donkerbruin met vaak een grijze tint. Ze hebben een licht- tot geelbruine buik. Hun staart, oren en vlieghuid zijn zwartbruin. Nathusius' dwergvleermuizen leven hoofdzakelijk in noordelijk Midden- en Oost-Europa.

Meervleermuis - *Myotis dasycneme*



De meervleermuis is een middelgrote vleermuis. Ze hebben een bruinige of vaal grijsbruine rug met een zijdeachtige glans en een witgrijze tot gelig grijze buik. Meervleermuizen hebben een korte roodbruine snuit en grijsbruine oren en vlieghuid. Ze komen voor in Midden- en Oost-Europa. Er zijn kraamkolonies bekend in Nederland.

Rosse vleermuis - *Nyctalus noctula*



Deze grote vleermuis met brede oren heeft een korte, platte, roestkleurige vacht. Hun oren, snuit en vlieghuid zijn zwartbruin. De rosse vleermuis komt in heel Europa voor, met uitzondering van Ierland, Schotland en Noord-Scandinavië. In Nederland worden regelmatig zomerkolonies gevonden.

Laatvlieger - *Eptesicus Serotinus*

De laatvlieger is een betrekkelijk grote vleermuis met een lange vacht. Op de rug hebben ze donker roodbruine haren, soms met glanzende punten en op hun buik groeien geelbruine haren. Hun oren en snuit zijn zwart. Laatvliegers leven verspreid over heel Europa en op de Canarische Eilanden. In Nederland zijn ze erg algemeen.



Watervleermuis - *Myotis daubentonii*

De watervleermuis is een kleine tot middelgrote soort met relatief kleine oren. De vacht is bruingrijs tot donker bronskleurig op de rug en zilvergrijs met soms een bruinige tint op de buik. Ze hebben een roodbruine neus en donker grijsbruine oren en vlieghuid. Deze soort komt in bijna heel Europa voor en is in Nederland algemeen bekend.



II

BIJLAGE: NADER VLEERMUISONDERZOEK MEIDOORNRODE 39

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

RAPPORT
Nader Vleermuisonderzoek Wet Natuurbescherming
[redacted]

Kenmerk : 19051981/RSL/rap1
Datum : 28 november 2019

Opdrachtgever : Witteveen en Bos
[redacted]

Goedkeuring		Datum	Handtekening
[redacted]	Opsteller, auteur	26-11-2019	[redacted]

[redacted]

1. Werkwijze vleermuisonderzoek

Bij het uitvoeren van dit nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (BIJ12 kennisdocumenten) en het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (opgesteld door Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Dit vleermuisonderzoek vond plaats met behulp van een batdetector (type Elekon Batlogger M) met opnameapparatuur waarmee het mogelijk is de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken. In de avond en de vroege ochtend, wanneer vleermuizen het meest actief zijn, kunnen daarmee verblijfplaatsen, vliegroutes en (essentieel) foerageergebieden binnen een plangebied of een landschap vastgesteld worden.

Ook is gebruik gemaakt van 2 dataloggers (Elekon Batlogger A en C). Deze dataloggers nemen gedurende langere tijd alle echolocatiegeluiden die voorbij vliegende vleermuizen uitzenden op. Op de computer worden vervolgens deze opnames geanalyseerd. Deze dataloggers zijn geplaatst langs de sloot, om na te gaan of de sloot een vaste vliegroute is.
Vleermuizen vormen een nachtactieve soortgroep. Daarom hebben vijf nachtelijke veldbezoeken plaatsgevonden. Drie bezoeken zijn uitgevoerd tijdens de kraamperiode en twee bezoeken tijdens de paarperiode. Alle bezoeken vallen in de onderzoeksperiode voor zomerverblijven, paarverblijven, foerageergebieden en vliegrouten.

Overzicht uitgevoerde veldbezoeken

DATUM	TIJD	SOORTGROEP VLEERMUIZEN	WEERSOMSTANDIGHEDEN
10-06-2019	03.15 tot 05.23 (zon op 05.21)	Kraam- en zomerverblijven, foerageergebied en vliegroute	Droog, bewolkt, 2 Bft, 15°
15-06-2019	22.05 tot 00.16 (zon onder 22.05)	Kraam- en zomerverblijven, foerageergebied en vliegroute Laatvlieger	Droog, helder, 0 Bft, 15°
15-07-2019	22.05 tot 00.05 (zon onder 21.57)	Kraam- en zomerverblijven, foerageergebied en vliegroute	Miezer, bewolkt ,0 Bft. 15°
22-08-2019	21.53 tot 00.02 (zon onder 20.51)	Paarverblijven, foerageergebied	Droog, helder, 0 Bft, 18°
12-09-2019	21.05 tot 23.05 (zon onder 20.05)	Paarverblijven, foerageergebied	Droog, helder, 3 Bft. 19°

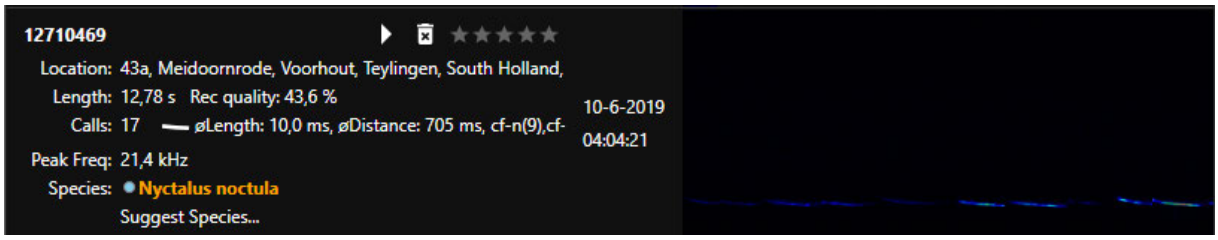
Ter plaatse zijn vleermuizen waargenomen en is via het geluid van de batlogger M vastgesteld welke soorten dit zijn. Met deze batlogger en de extra batlogger A/C zijn alle vleermuisgeluiden opgenomen. Hieronder volgt een uiteenzetting van de resultaten na het uitlezen en interpreteren van de gegevens via software (BatExplorer).

1.1 Vaststellen kraamverblijf en/of zomerverblijf

Eerste bezoek:
03.15 – 05.23 15 graden, 2 bft, bewolkt.
Dataloggers langs de schuur en een bij het huis aan de slootkant.

03.36 rosse vleermuis boven paardenwei naast het huis.
03.40 foeragerende gewone dwergvleermuis voor het huis
Kooractiviteit van rugstreeppad in alle sloten rondom het huis.
3 foeragerende gewone dwergvleermuizen boven de voortuin

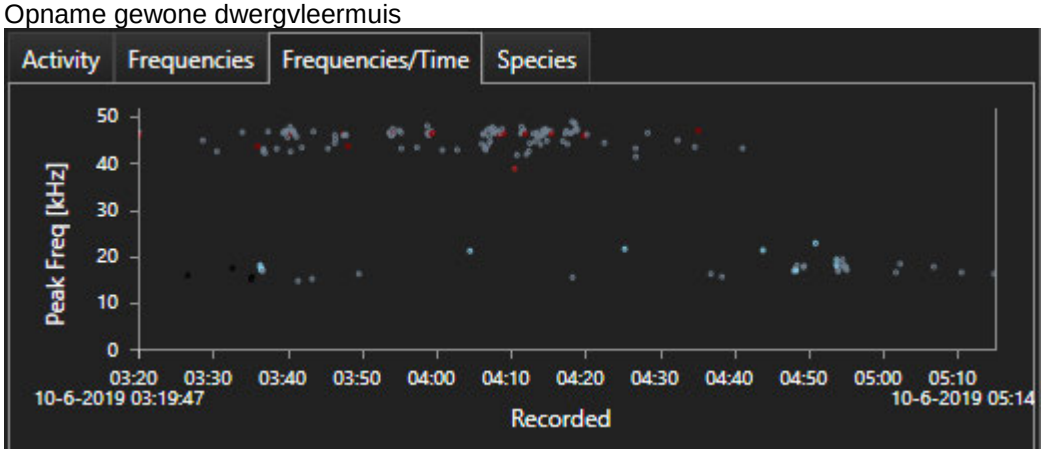
04.32 activiteit op 20 kHz – Rosse vleermuis
04.43 activiteit op 25 kHz – Rosse vleermuis
04.46 Gewone dwergvleermuis: invlieger voorste nokpan van het dak.
04.51 activiteit op 20 kHz – Rosse vleermuis
04.54 activiteit op 18khz – Rosse vleermuis, dit was de laatste activiteit van vleermuizen deze ochtend.



Opname met datalogger van overvliegende Rosse Vleermuis



Opname gewone dwergvleermuis



Mate van activiteit in het plangebied van datalogger 1. De rode stippen zijn gewone dwergvleermuis. Grijze stippen zijn andere geluiden dan vleermuisgeluiden (ruis). De lichtblauwe stippen op 20khz zijn een rosse vleermuizen.
Uit het bovenstaande valt op te maken dat de mate van activiteit zeer beperkt is. Slechts enkele keren is een gewone dwergvleermuis waargenomen. De rosse vleermuis vliegt hoog over en is niet continu aanwezig in het plangebied.



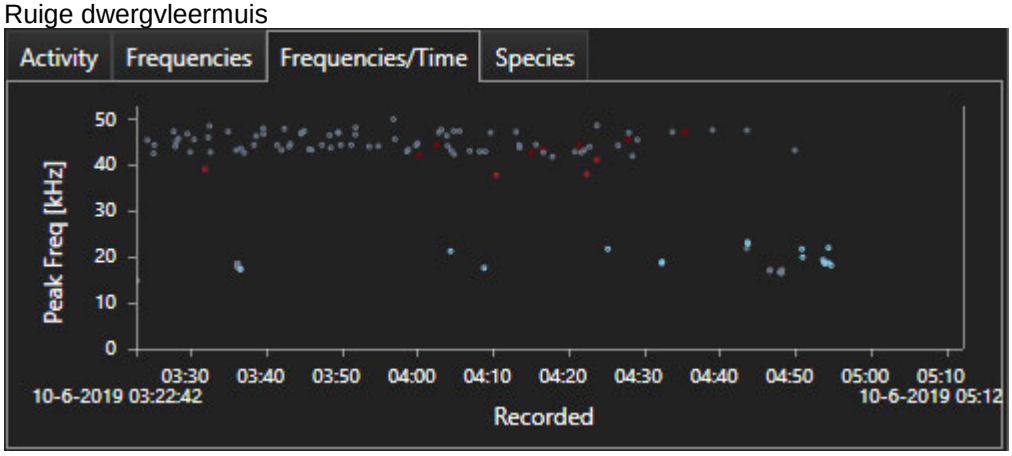
Opname met datalogger van foeragerende gewone dwergvleermuis



Rosse vleermuis



Ruige dwergvleermuis



Mate van activiteit in het plangebied van datalogger 2. De rode stippen zijn gewone dwergvleermuis. Grijze stippen zijn andere geluiden dan vleermuisgeluiden (ruis). De lichtblauwe stippen op 20khz zijn een rosse vleermuizen.
Uit het bovenstaande valt op te maken dat de mate van activiteit zeer beperkt is. Slechts 2x is een gewone dwergvleermuis waargenomen. De rosse vleermuis vliegt hoog over en is niet continu aanwezig in het plangebied.

Tijdens dit bezoek is met beide dataloggers gekeken of een vliegroute aanwezig is bij de sloot. Dit is gedaan door de tijden tussen de waarnemingen te vergelijken:

DLC1 Tussen nr. 41 en de sloot DLC2 tussen nr. 39 en de sloot.

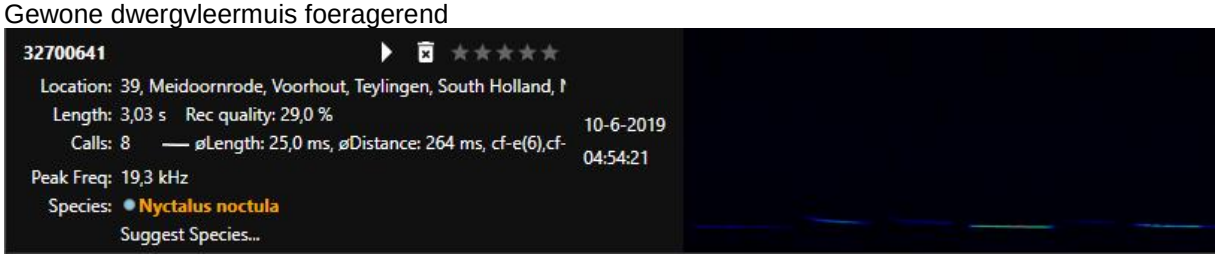
DLC1	DLC2
3:19:57 Gewone dwergvleermuis	3:19:57 Gewone dwergvleermuis
3:31:48 Ruige	
3:36:01 – 3:36:31 Rosse	3:36:09-3:36:28 rosse
4:04:18 Rosse	4:04:21 Rosse

4:08:45 Rosse	
4:10:19 Ruige	4:10:20 Ruige
4:22:17 Ruige	
4:23:38 Ruige	
4:25:06 rosse	4:25:07 Rosse
4:32:15-18 rosse	
4:43:36-38 rosse	4:43:42 Rosse
4:48:02 rosse	4:48:02-15 rosse
4:53:35-44-50 rosse	4:53:31-52 rosse
4:54:18-20-40 rosse	4:54:23-57 rosse
3:27:52-59 gewone dwergvleermuis	
4:49:52 gewone dwergvleermuis	

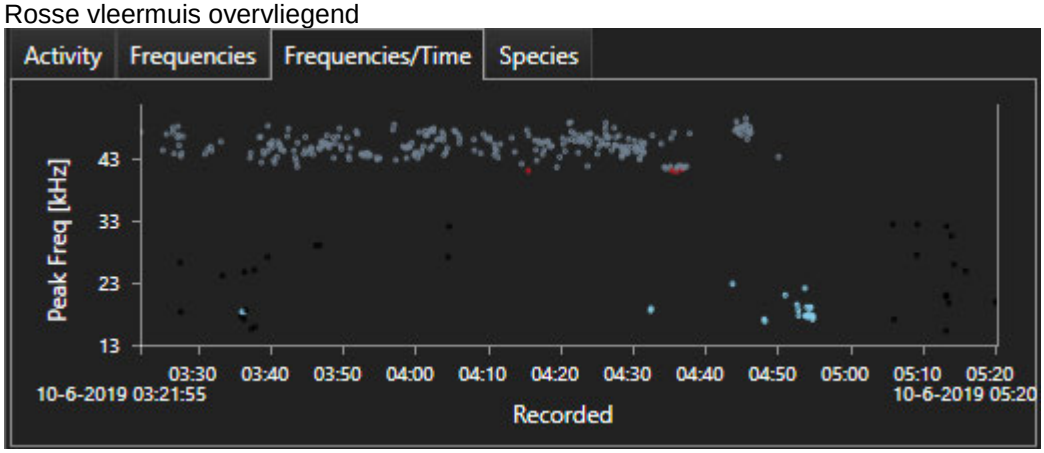
Rosse vleermuis komt meerdere keren op een gelijk tijdstip over. Dit is omdat de rosse vleermuis over een afstand van meer dan 100m op te nemen is, vanwege de lage frequentie. De conclusie is dat er geen vliegroute over de sloot is, vanwege de zeer beperkte mate van activiteit van vleermuizen.



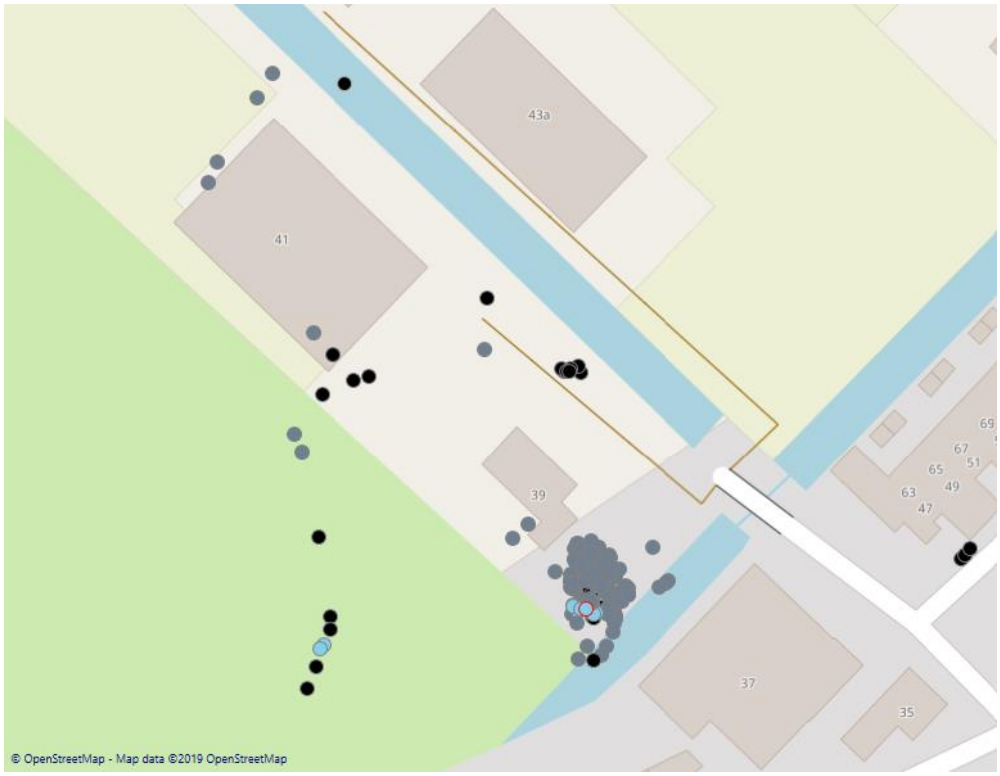
Gewone dwergvleermuis foeragerend



Rosse vleermuis overvliegend



Mate van activiteit in het plangebied van Batlogger M. De rode stippen zijn gewone dwergvleermuis. Grijze stippen zijn andere geluiden dan vleermuisgeluiden (ruis). De lichtblauwe stippen op 20khz zijn rosse vleermuizen.
Uit het bovenstaande valt op te maken dat de mate van activiteit zeer beperkt is. Slechts 2x is een gewone dwergvleermuis waargenomen. De rosse vleermuis vliegt hoog over en is niet continu aanwezig in het plangebied.



Alle opnames van ultrasone geluiden tijdens het eerste bezoek. Elke stip is een opname, dit wil niet zeggen dat elke stip een vleermuis is. Vleermuizen maken tijdens hun vlucht continu geluid. De zwarte stippen zijn waarschijnlijk alle afkomstig van met name 1, maar maximaal 2 gewone dwergvleermuizen. Grijze stippen zijn geen vleermuisgeluiden (ruis). Lichtblauw zijn de opnames van hoog overvliegende rosse vleermuis.


Vlak voor zonsopgang vloog een gewone dwergvleermuis in onder de bovenstaande nok. In het plangebied is daarom een zomerverblijf van gewone dwergvleermuis aanwezig.

Conclusie eerste bezoek
Tijdens het eerste bezoek was zeer weinig activiteit van vleermuizen. Gewone dwergvleermuis foeragerende af en toe. Rosse vleermuis vloog enkele keren over. Er is geen vliegroute vastgesteld tijdens het uitlezen van de dataloggers. Er is een invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. In het plangebied bevindt zich een zomerverblijf van deze soort.

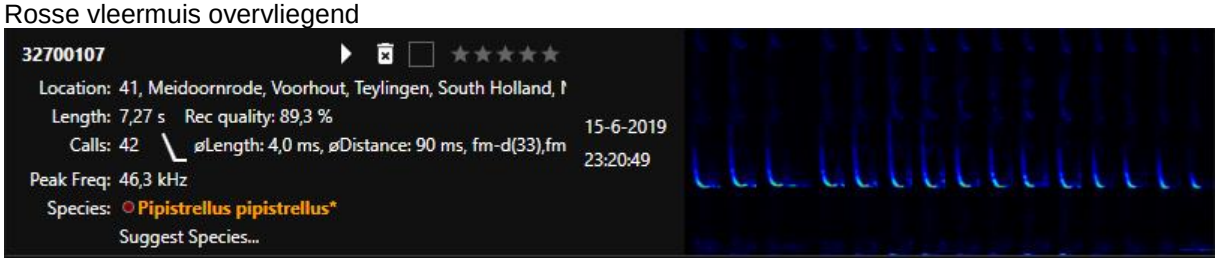
Tweede bezoek 15-06-19
15 graden, droog, windstil, helder.
Grutto's in de wei achter nr. 41

Datalogger 1 achter nr. 41, andere datalogger in de paardenwei zuidelijk van het huis.

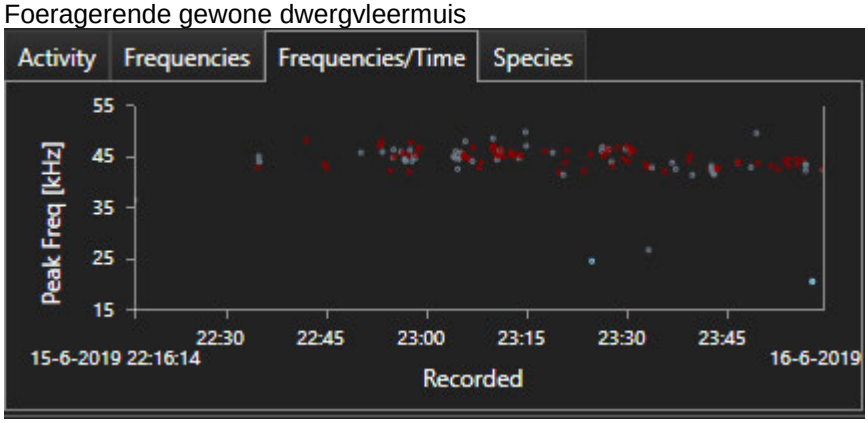
22.35 eerste activiteit, uitvlieger Gewone dwergvleermuis bij de nok zelfde locatie als bij het eerste bezoek.
22.50 Gewone dwergvleermuis foerageert rond het huis.
23.05 twee gewone dwergvleermuizen foerageren rond het huis
23.10 3 rugstreeppadden langs de paarden stal achter het huis
23.25 rosse vleermuizen overvliegend
Plas in de paardenwei naast het huis heeft minimaal 6 rugstreeppadden en koor activiteit.



Rosse vleermuis overvliegend



Foeragerende gewone dwergvleermuis



Er was iets meer activiteit van gewone dwergvleermuizen dan het eerste bezoek.



Alle opnames van ultrasone geluiden tijdens het tweede bezoek. De rode stippen zijn waarschijnlijk alle afkomstig van met name 1, maar maximaal 2 gewone dwergvleermuizen. Grijze stippen zijn geen vleermuisgeluiden (ruis). Lichtblauw zijn de opnames van hoog overvliegende rosse vleermuis.

Conclusie tweede bezoek
Tijdens dit bezoek is onder dezelfde nokpan een gewone dwergvleermuis uitgevlogen. Hiermee is bevestigd dat in het plangebied een zomerverblijf van gewone dwergvleermuis aanwezig is. Eveneens zijn rugstreeppadden in de paardenwei waargenomen. Voor deze soort is, evenals voor vleermuizen, een ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

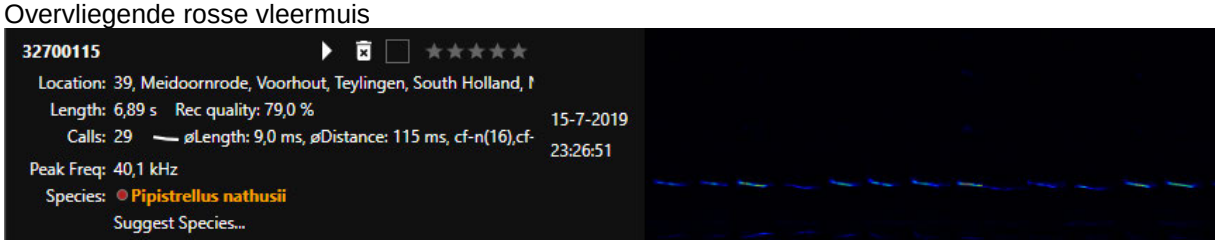
Derde bezoek 15-07-19
Miezer, windstil, bewolkt, zon onder 21.57, 15 graden.

Datalogger op de paardenwei zuidelijk van het huis, andere datalogger langs de sloot tussen het huis en de schuur.

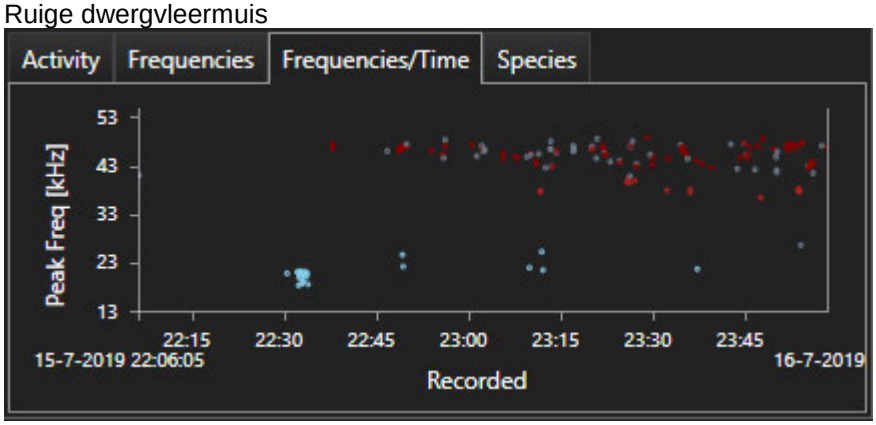
22.32 foeragerende rosse boven het veld noordelijk van het huis.
22.38 foeragerende gewone dwergvleermuis in de voortuin
weinig activiteit tot 22.48
22.49 rosse vleermuis overvliegend
In de achtertuin regelmatig een foeragerende gewone dwergvleermuis.



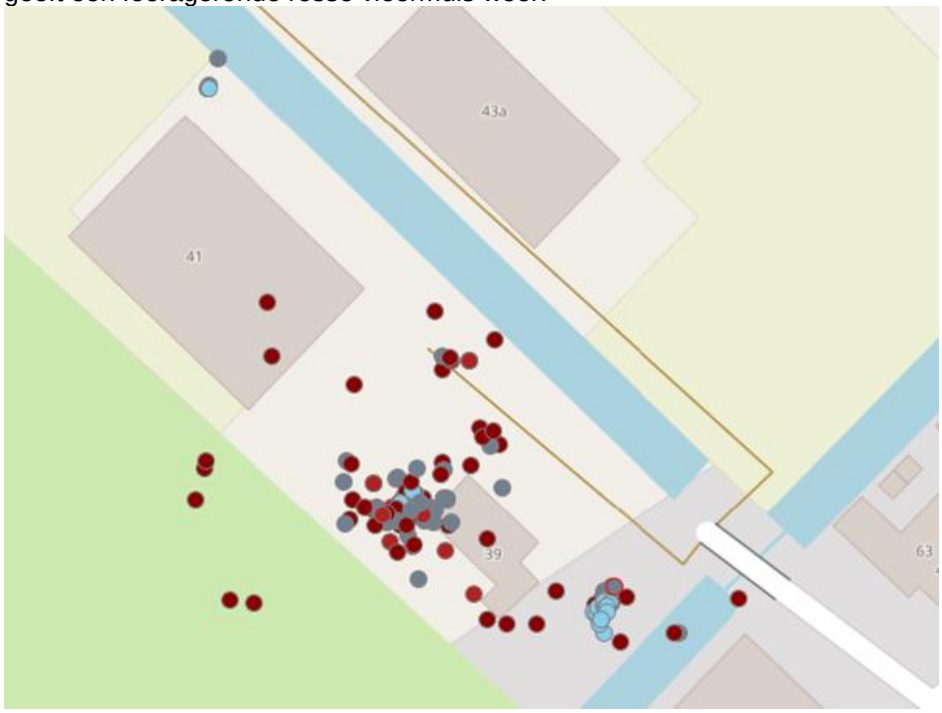
Overvliegende rosse vleermuis



Ruige dwergvleermuis



Er was ongeveer evenveel activiteit van gewone dwergvleermuizen als tijdens het tweede bezoek. Er zijn iets meer waarnemingen van een overvliegende rosse vleermuis. Het cluster blauwe stippen om 22.32 geeft een foeragerende rosse vleermuis weer.



Alle opnames van ultrasone geluiden tijdens het derde bezoek.

Conclusie derde bezoek
Tijdens het derde bezoek zijn meerdere soorten vleermuizen foeragerend waargenomen verspreid over het terrein. Er is geen vliegroute vastgesteld tijdens het uitlezen van de dataloggers. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.

Conclusie alle drie de onderzoeken in de kraamtijd

Laatvlieger is tijdens alle drie de onderzoeken niet waargenomen. Van alle waarnemingen is het merendeel gewone dwergvleermuis, overvliegend en foeragerend. 1x werd een ruige dwergvleermuis gehoord. Rosse vleermuis vloog meestal hoog over, maar foerageerde 1x.
In het plangebied is een zomerverblijf van gewone dwergvleermuis aanwezig.

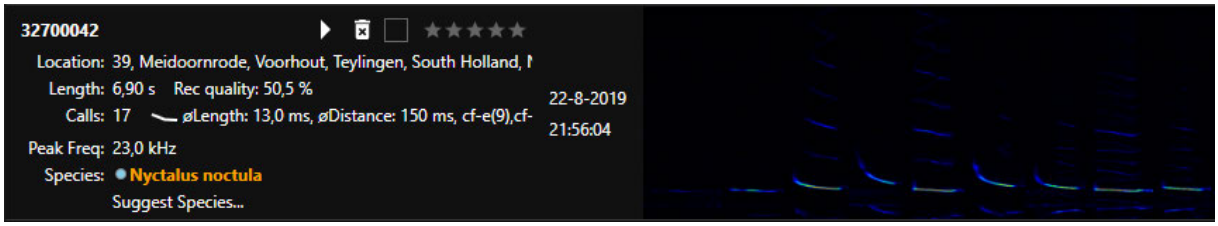
Als foerageergebied heeft het plangebied vanwege de zeer beperkte activiteit van vleermuizen geen essentiële. Een vaste vliegroute is, eveneens vanwege de beperkte activiteit en het niet synchroon aantreffen van dezelfde gewone dwergvleermuizen, niet aanwezig.

1.2 Vaststellen paarverblijven

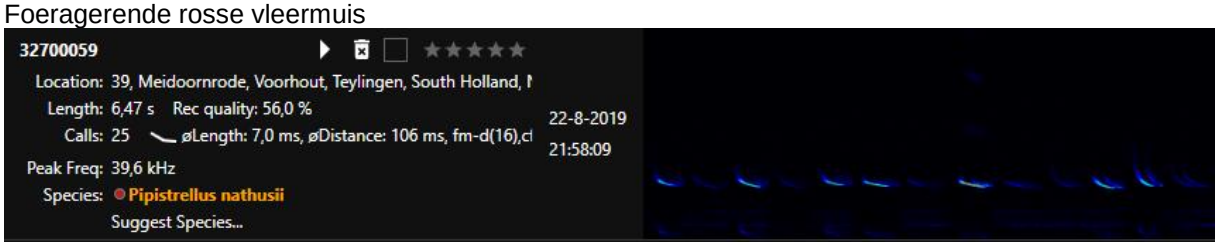
In augustus breekt voor vleermuizen de paartijd aan. Bij een aantal soorten, zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis, vertonen de mannetjes dan baltsgedrag. Door vanuit zijn verblijfplaats, of vliegend rond zijn verblijfplaats, een lokroep te laten horen, probeert een mannetje dan vrouwtjes te lokken. Rivalen worden zo ook op afstand gehouden. In verblijfplaatsen van deze soorten is dan een mannetje met een ‘harem’ vrouwtjes te vinden.

Voor dit deel van het onderzoek is van belang dat paarlocaties worden vastgesteld. Er is actief met de Batlogger M gezocht naar deze locaties in het plangebied. De gevels worden afgezocht met als doel eventuele baltsgeluiden die van een vaste plek komen vast te kunnen stellen. Dit zou kunnen duiden op de aanwezigheid van een paarverblijf.

Vierde bezoek 22-08-19 Start 21.53
18 graden, 2bft, helder, droog. Zon onder 20.53
21.55 rosse vleermuis foeragerend boven het huis
Regelmatig meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen rond het huis.
22.19 rosse vleermuis
23.19 nog geen enkele sociale roep, zelfs niet in bals vlucht
Einde: Geen sociale roepen en ook geen paarverblijf



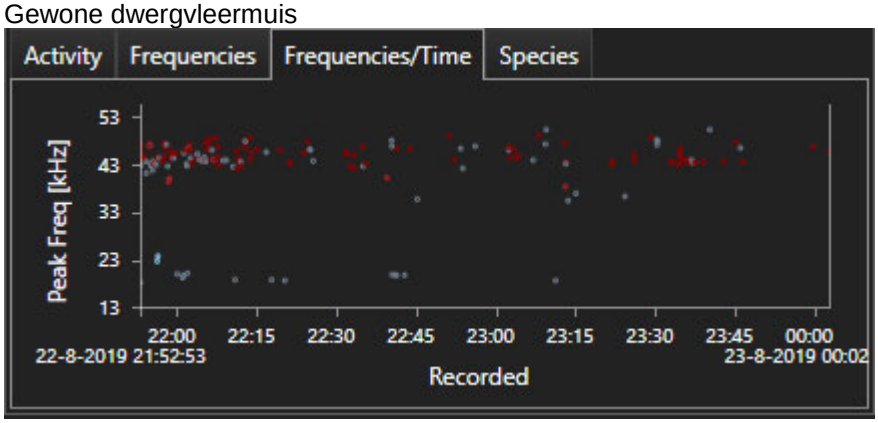
Foeragerende rosse vleermuis



Ruige dwergvleermuis



Gewone dwergvleermuis



Beperkte activiteit van met name gewone dwergvleermuis tijdens het 4e bezoek.



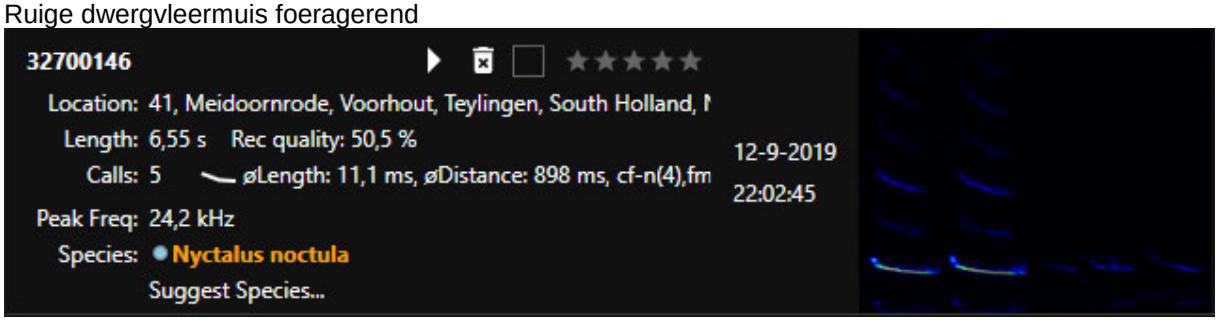
Locatie van vleermuisgeluiden tijdens het 4e bezoek.

Vijfde bezoek 12-09-19
Start 21.05 Droog, 3 bft, 19 graden, zon onder 20.05

Weinig activiteit.
1 gewone dwergvleermuis, 1 ruige dwergvleermuis, 1 rosse vleermuis, geen sociale geluiden
Geen paarverblijven.



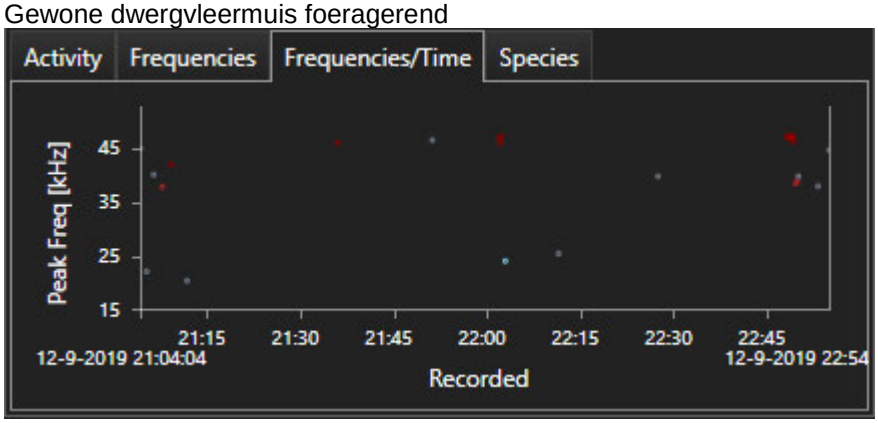
Ruige dwergvleermuis foeragerend



Rosse vleermuis foeragerend



Gewone dwergvleermuis foeragerend



Zeer beperkte mate van activiteit van vleermuizen.

1.3 Conclusie nader onderzoek naar vleermuizen Meidoornrode 39, Voorhout

De gewone dwergvleermuis is de meest waargenomen soort. Ruige dwergvleermuis werd tijdens het 4e en het 5e bezoek enkele keren waargenomen. De ruige dwergvleermuis is over het algemeen een boombewonende soort, die zijn paarverblijven in gebouwen kan hebben. Een paarverblijf van ruige dwergvleermuis is niet aangetoond. Sociale geluiden van ruige dwergvleermuis zijn niet waargenomen. De Laatvlieger is niet waargenomen. Rosse vleermuis gebruikten de lucht boven het plangebied kortstondig om over te vliegen of te foerageren. Voor deze soort en voor andere vleermuizen heeft het plangebied geen essentiële functie als foerageergebied.
Het plangebied heeft geen functie als vaste vliegroute voor vleermuizen.

Tijdens de bezoeken in de paartijd zijn geen baltsvluchten van vleermuizen waargenomen. Een baltsterritorium is niet aanwezig. Een vaste paarverblijflocatie is eveneens niet aanwezig.

Tijdens het eerste bezoek is een invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen onder de nokpan. Deze vleermuis werd tijdens het tweede bezoek uitvliegende waargenomen.
In het plangebied bevindt zich daarom een zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis.

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk om deze verblijfplaats te mogen verstoren of te vernielen. Tijdelijke maatregelen moeten in viervoud worden genomen en nog drie maanden actief zijn met de huidige verblijfplaats.
In de nieuwbouw moet eveneens in viervoud worden gecompenseerd. Tijdelijke compensatie kan door middel van het ophangen van vleermuiskasten binnen maximaal 200m van de verblijfplaats. Permanente compensatie kan door het inbouwen van vleermuisstenen in de nieuwbouw.

In het plangebied zijn in de paardenwei rugstreeppadden aanwezig. Voor deze soort is een ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist. Het plangebied moet worden omringd met een paddenscherm tijdens de werkzaamheden. De aanwezige rugstreeppadden moeten na het omringen worden weggevangen en buiten het paddenscherm worden gezet.

III

BIJLAGE: NADER VLEERMUISONDERZOEK BOEKENBURGLAAN 57/57A (2019)

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

RAPPORT
Nader Vleermuisonderzoek Wet Natuurbescherming
[redacted]

Kenmerk : 19051981/RSL/rap1
Datum : 28 november 2019

Opdrachtgever : Witteveen en Bos
[redacted]

Goedkeuring		Datum	Handtekening
[redacted]	Opsteller, auteur	[redacted]	[redacted]

[redacted]

1. Werkwijze vleermuisonderzoek

Bij het uitvoeren van dit nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (BIJ12 kennisdocumenten) en het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (opgesteld door Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Dit vleermuisonderzoek vond plaats met behulp van een batdetector (type Elekon Batlogger M) met opnameapparatuur waarmee het mogelijk is de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken. In de avond en de vroege ochtend, wanneer vleermuizen het meest actief zijn, kunnen daarmee verblijfplaatsen, vliegroutes en (essentieel) foerageergebieden binnen een plangebied of een landschap vastgesteld worden.

Ook is gebruik gemaakt van 2 dataloggers (Elekon Batlogger A). Deze dataloggers nemen gedurende langere tijd alle echolocatiegeluiden die voorbij vliegende vleermuizen uitzenden op. Op de computer worden vervolgens deze opnames geanalyseerd. Deze dataloggers zijn geplaatst langs de sloot, om na te gaan of de sloot een vaste vliegroute is.
Vleermuizen vormen een nachtactieve soortgroep. Daarom hebben vijf nachtelijke veldbezoeken plaatsgevonden. Drie bezoeken zijn uitgevoerd tijdens de kraamperiode en twee bezoeken tijdens de paarperiode. Alle bezoeken vallen in de onderzoeksperiode voor zomerverblijven, paarverblijven, foerageergebieden en vliegrouten.

Overzicht uitgevoerde veldbezoeken

DATUM	TIJD	SOORTGROEP VLEERMUIZEN	WEERSOMSTANDIGHEDEN
09-06-2019	21.53 tot 00:02 (zon onder 22.02)	Kraam- en zomerverblijven, foerageergebied en vliegroute	Droog, bewolkt, 2 Bft, 17°
05-07-2019	21.53 tot 00.04 (zon onder 22.04)	Kraam- en zomerverblijven, foerageergebied en vliegroute Laatvlieger	Droog, half bewolkt, 2 Bft, 16°
16-07-2019	03.28 tot 05.33 (zon op 05.40)	Kraam- en zomerverblijven, foerageergebied en vliegroute	Droog, helder,0 Bft. 15°
23-08-2019	23.57 tot 01.57 (zon onder 20.51)	Paarverblijven, foerageergebied	Droog, helder, 2 Bft, 15°
12-09-2019	23.57 tot 01.57 (zon onder 20.05)	Paarverblijven, foerageergebied	Droog, helder, 0 Bft. 18°

Ter plaatse zijn vleermuizen waargenomen en is via het geluid van de batlogger M vastgesteld welke soorten dit zijn. Met deze batlogger en de extra batlogger A's zijn alle vleermuisgeluiden opgenomen. Hieronder volgt een uiteenzetting van de resultaten na het uitlezen en interpreteren van de gegevens via software (BatExplorer).

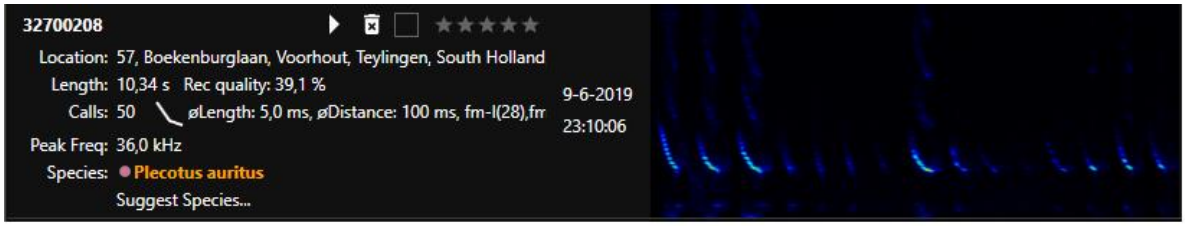
1.1 Vaststellen kraamverblijf en/of zomerverblijf

Eerste bezoek:
9-6-19 avond eerste bezoek, 17 graden, wind 2 bft, bewolkt.
dataloggers langs het water geplaatst.

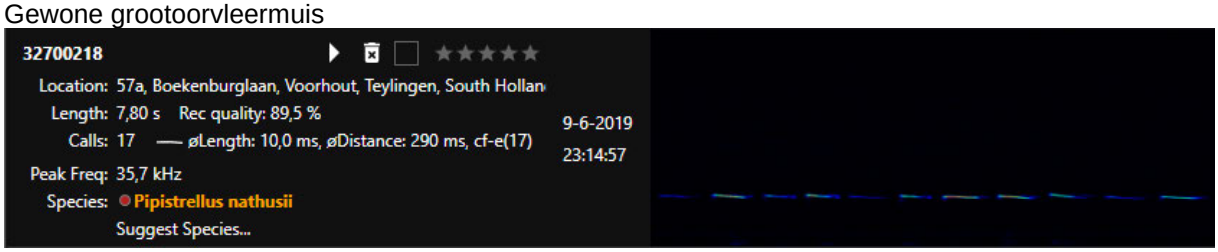
22:17 Eerste activiteit. Gewone dwergvleermuis foerageert boven het terras.
Foerageert continu boven de voortuin.
Blijft rond de 43-45 kHz
1 individu
22:43 een tweede Gewone dwergvleermuis komt ook foerageren
Vliegen achter elkaar aan.
22:52 21khz ver (rosse vleermuis)
2307 ruige vleermuis boven het water
Veel activiteit boven het water
Veel koor geluid van rugstreeppad achter bij de kassen
23:17 ruige vleermuis boven de tuin.
Na 2300 rustiger bij het huis



Rosse vleermuis



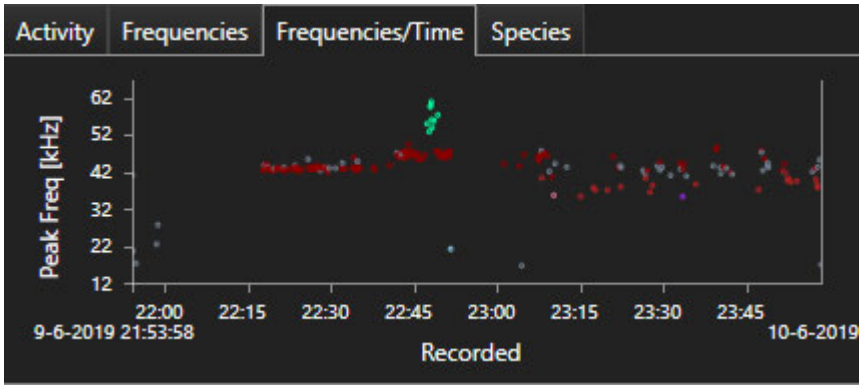
Gewone grootoorvleermuis



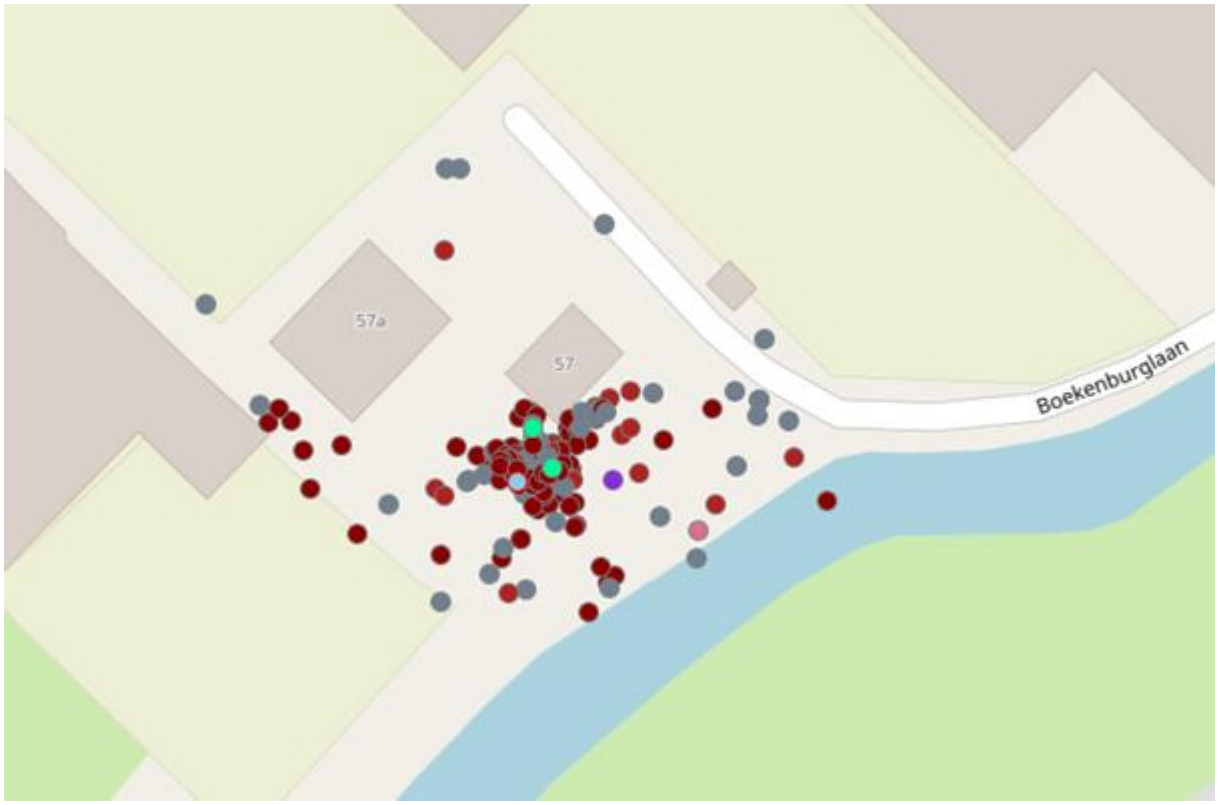
Overvliegende ruige dwergvleermuis



Watervleermuis



Mate van activiteit in het plangebied. De groene stippen geven de waarnemingen van watervleermuis aan. Rode stippen zijn gewone dwergvleermuis. Grijze stippen zijn andere geluiden dan vleermuisgeluiden (ruis). De lichtblauwe stip op 20khz is een rosse vleermuis.



Alle opnames van ultrasone geluiden tijdens het eerste bezoek. Elke stip is een opname, dit wil niet zeggen dat elke stip een vleermuis is. Vleermuizen maken tijdens hun vlucht continu geluid. De rode stippen zijn waarschijnlijk alle afkomstig van met name 1, maar maximaal 2 gewone dwergvleermuizen.

Conclusie eerste bezoek
Tijdens het eerste bezoek zijn meerdere soorten vleermuizen foeragerend waargenomen verspreid over het terrein, met name boven de sloot. Er is geen vliegroute vastgesteld tijdens het uitlezen van de dataloggers. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.

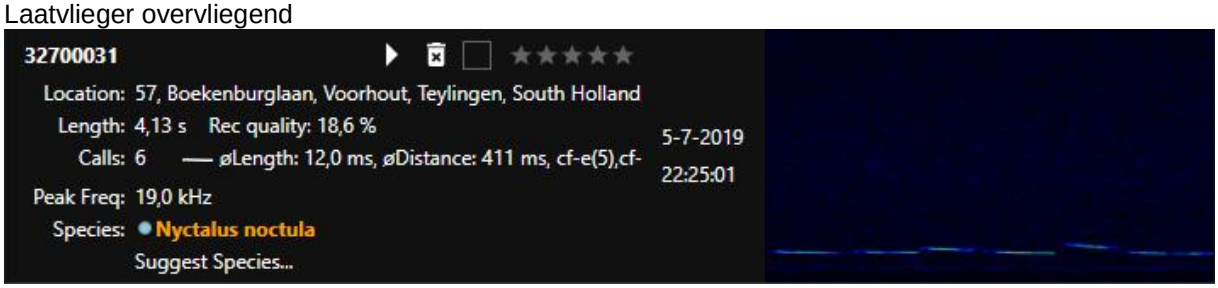
Tweede bezoek
05-07-2019 16 graden, droog, half bewolkt, droog. Zon onder 22:04

datalogger op het veld naast de noordelijke kas en een datalogger op oprit plangebied.

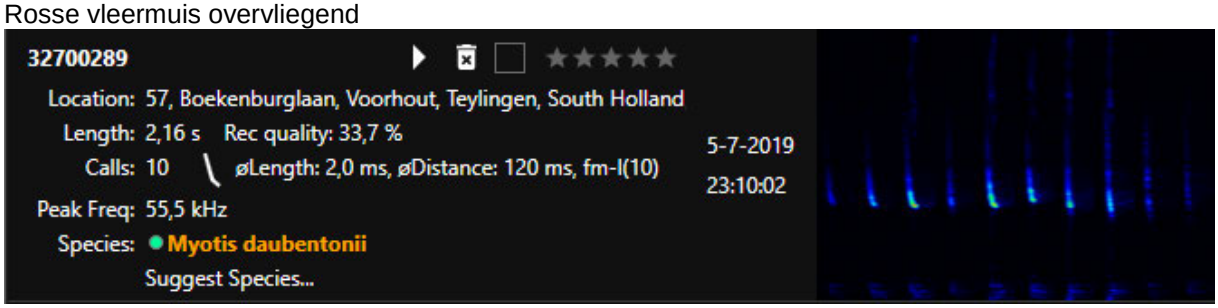
2229 rosse vleermuis
2237 rosse vleermuis
2243 gewone dwergvleermuis vliegt in via de voortuin en begint met foerageren in de tuin.
2248 tweede gewone dwergvleermuis komt er bij voor even
2301 foeragerende rosse vleermuis boven het huis
2307 laatvlieger
2309 gewone dwergvleermuis tandem vliegen door de tuin



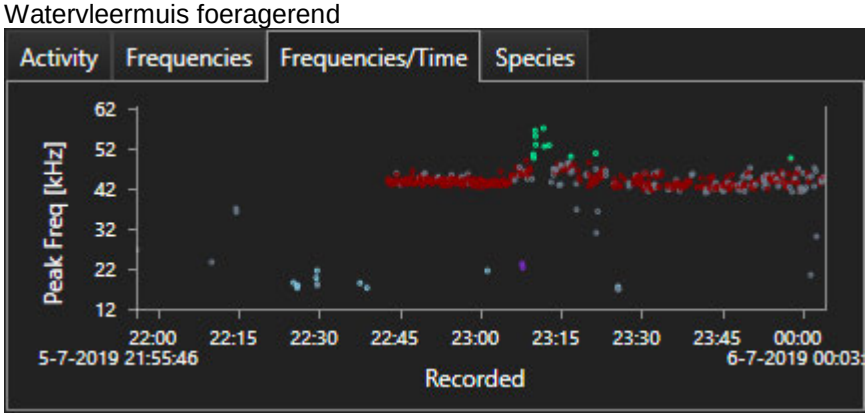
Laatvlieger overvliegend



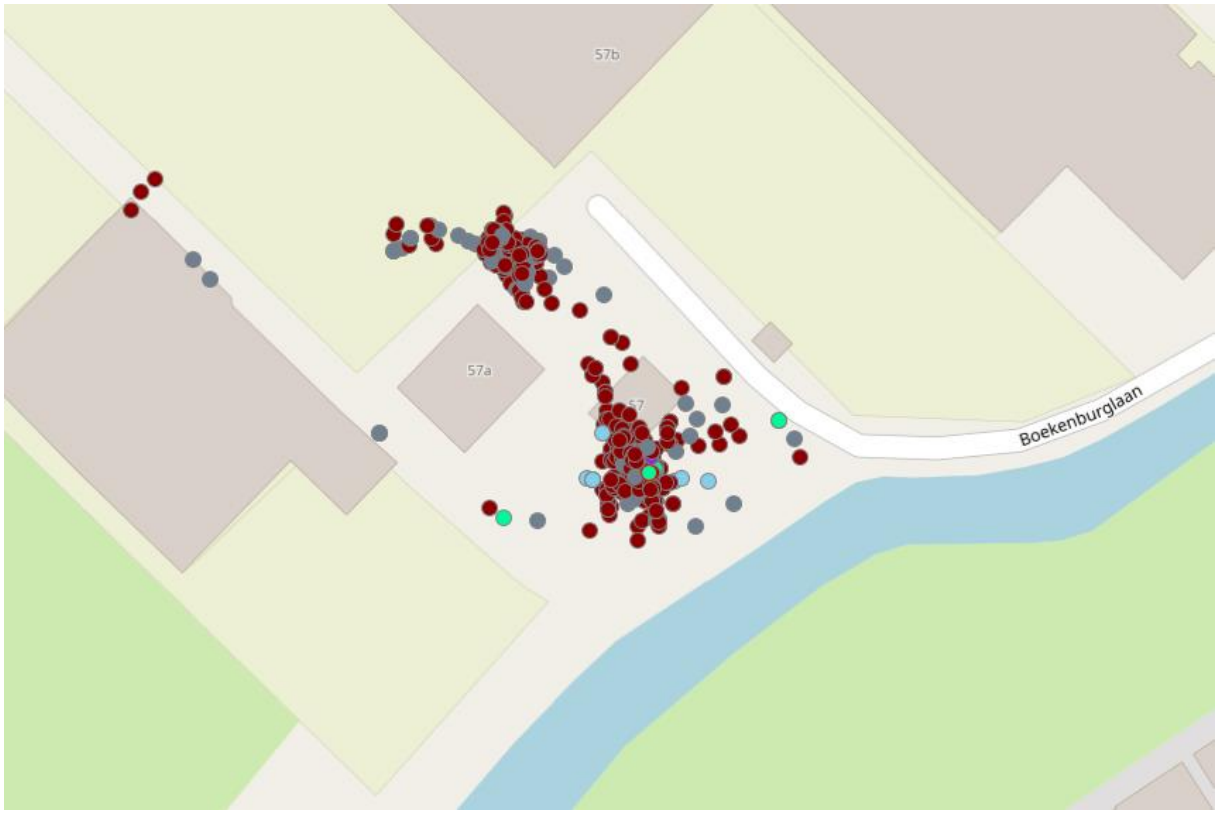
Rosse vleermuis overvliegend



Watervleermuis foeragerend



Mate van activiteit in het plangebied. De groene stippen geven de waarnemingen van watervleermuis aan. Rode stippen zijn gewone dwergvleermuis. Grijze stippen zijn andere geluiden dan vleermuisgeluiden (ruis). De lichtblauwe stippen op 20khz zijn rosse vleermuizen. Paars is Laatvlieger.



Alle opnames van ultrasone geluiden tijdens het tweede bezoek.

Conclusie tweede bezoek
Tijdens het tweede bezoek zijn meerdere soorten vleermuizen foeragerend waargenomen verspreid over het terrein, met name boven de sloot. Er is geen vliegroute vastgesteld tijdens het uitlezen van de dataloggers. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen.

Derde bezoek

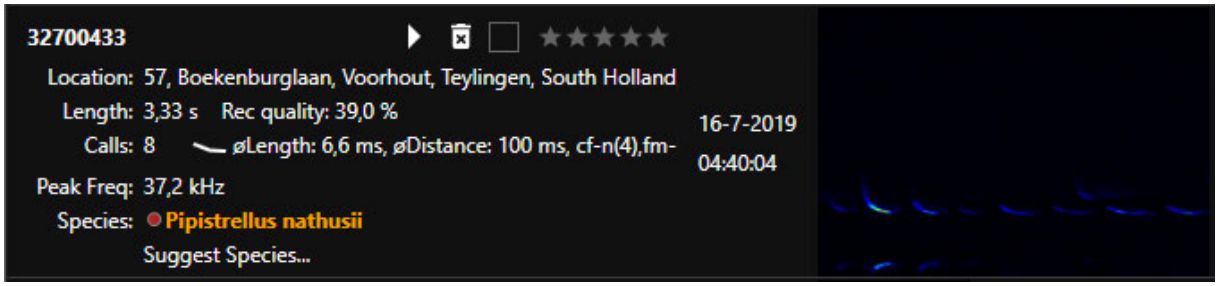
16-07-2019 Droog, bewolkt, 15 graden, windstil, zon op 05.40

datalogger eind van zuidelijke kas en datalogger begin van zuidelijke kas bij het water

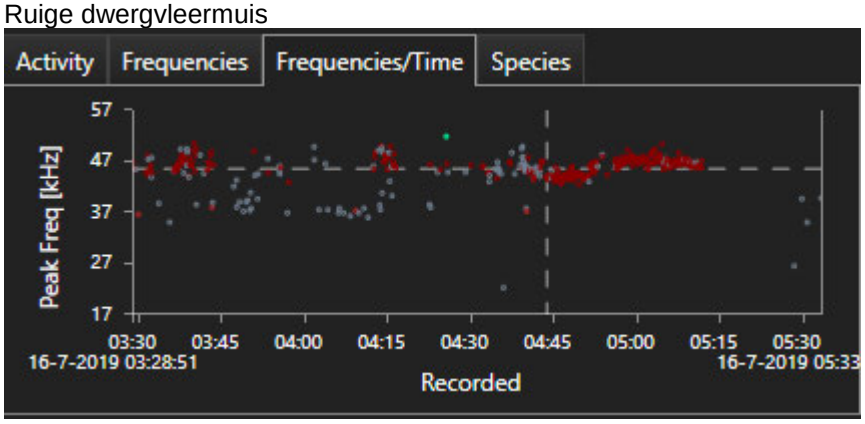
Veel activiteit boven het water >5 vleermuizen waaronder gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en watervleermuizen

04.40 foeragerende gewone dwergvleermuis in de voortuin
Af en toe meer dan één
04.58 3 gewone dwergvleermuizen in voortuin
05.12 vleermuizen vertrekken boven de voortuin entree

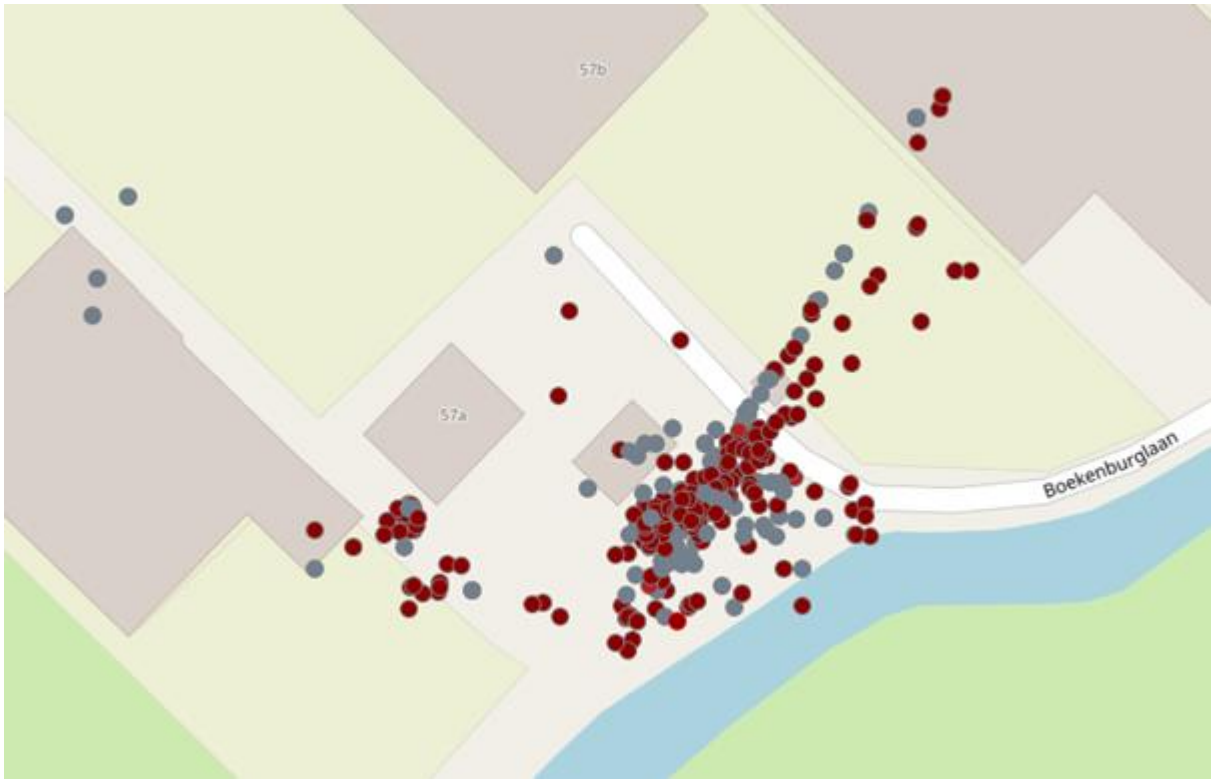
Regelmatig foerageerde ook een ruige dwergvleermuis in het plangebied.



Ruige dwergvleermuis



Mate van activiteit in het plangebied. De groene stippen geven de waarnemingen van watervleermuis aan. Rode stippen zijn gewone dwergvleermuis. Grijze stippen zijn andere geluiden dan vleermuisgeluiden (ruis).



Alle opnames van ultrasone geluiden tijdens het derde bezoek.

Conclusie derde bezoek
Tijdens het derde bezoek zijn meerdere soorten vleermuizen foeragerend waargenomen verspreid over het terrein, met name boven de sloot. Er is geen vliegroute vastgesteld tijdens het uitlezen van de dataloggers. Er zijn geen invliegende vleermuizen waargenomen.

Conclusie alle drie de onderzoeken in de kraamtijd

Laatvlieger is tijdens alle drie de onderzoeken af en toe overvliegend waargenomen. Van alle waarnemingen is het merendeel gewone dwergvleermuis, overvliegend en foeragerend. Af en toe werd een ruige dwergvleermuis gehoord. Watervleermuis, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis waren af en aanwezig.

Invliegende of uitvliegende vleermuizen zijn niet waargenomen. Het is uit te sluiten dat zich in het plangebied kraam- of zomerverblijven bevinden.

Als foerageergebied heeft met name de sloot langs het plangebied een functie. Deze sloot is onverlicht en is daardoor ook voor soorten die verlichting mijden tijdens het foerageren, waaronder watervleermuis, een foerageergebied. Watervleermuizen kunnen elders in de sloot nog foerageren, waardoor de sloot geen essentieel foerageergebied is voor deze soort. Geadviseerd om tijdens de werkzaamheden geen verlichting op de sloot te richten. Voor de gebruiksfase geldt dit evenzo.

1.2 Vaststellen paarverblijven

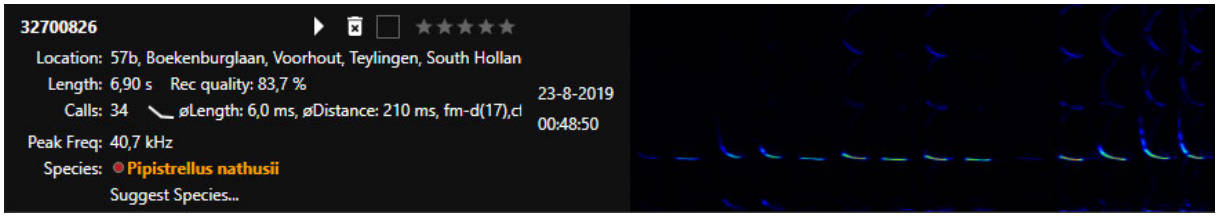
In augustus breekt voor vleermuizen de paartijd aan. Bij een aantal soorten, zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis, vertonen de mannetjes dan baltsgedrag. Door vanuit zijn verblijfplaats, of vliegend rond zijn verblijfplaats, een lokroep te laten horen, probeert een mannetje dan vrouwtjes te lokken. Rivalen worden zo ook op afstand gehouden. In verblijfplaatsen van deze soorten is dan een mannetje met een ‘harem’ vrouwtjes te vinden.

Voor dit deel van het onderzoek is van belang dat paarlokaties worden vastgesteld. Er is actief met de Batlogger M gezocht naar deze locaties in het plangebied. De gevels worden afgezocht met als doel eventuele baltsgeluiden die van een vaste plek komen vast te kunnen stellen. Dit zou kunnen duiden op de aanwezigheid van een paarverblijf.

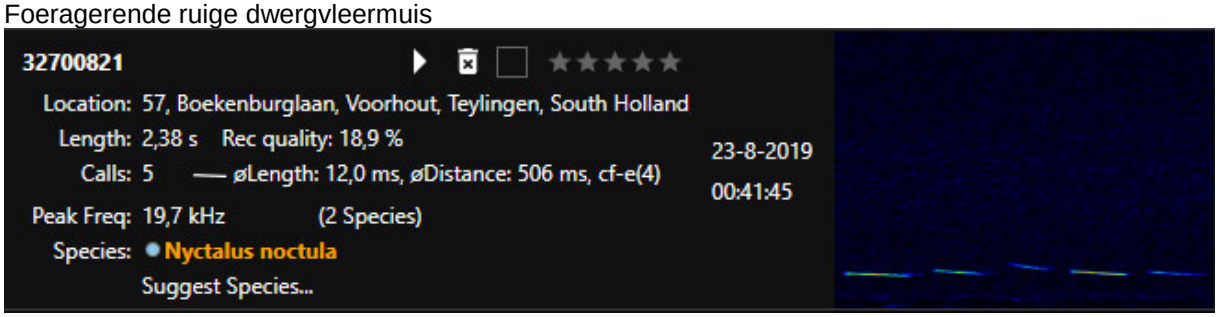
Eerste bezoek paartijd Boekenburglaan 230819
Start 23:57 Helder, droog, 2bft, 15 graden, zon onder 21:51

Weinig activiteit
Boven het water veel zo als gewoonlijk. Ook watervleermuis.

00.27 gewone dwergvleermuis in bals vlucht overvliegend boven de voortuin.
Heel af en toe een baltsvlucht van deze soort over de avond verspreid. Er is geen paarverblijf op een vaste locatie vastgesteld.



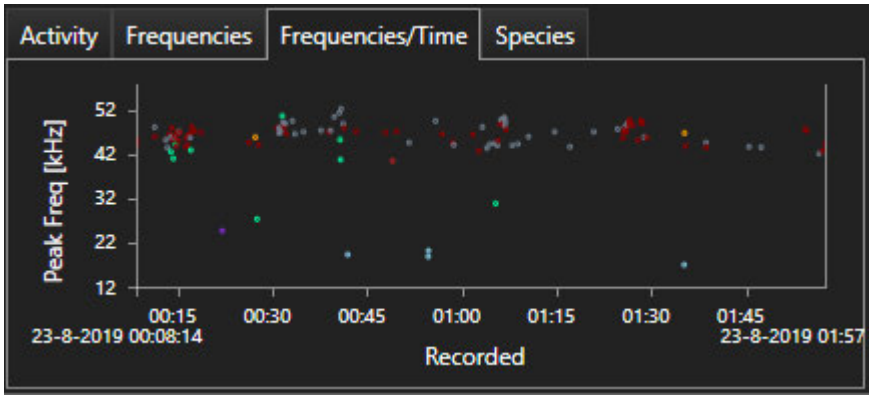
Foeragerende ruige dwergvleermuis



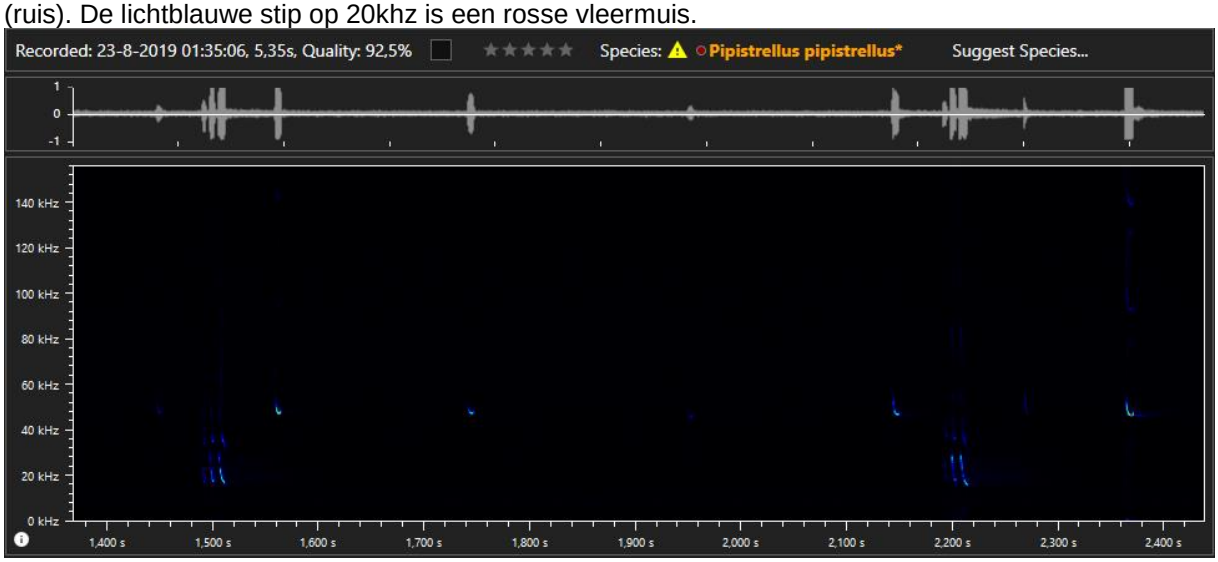
Hoog overvliegende rosse vleermuis



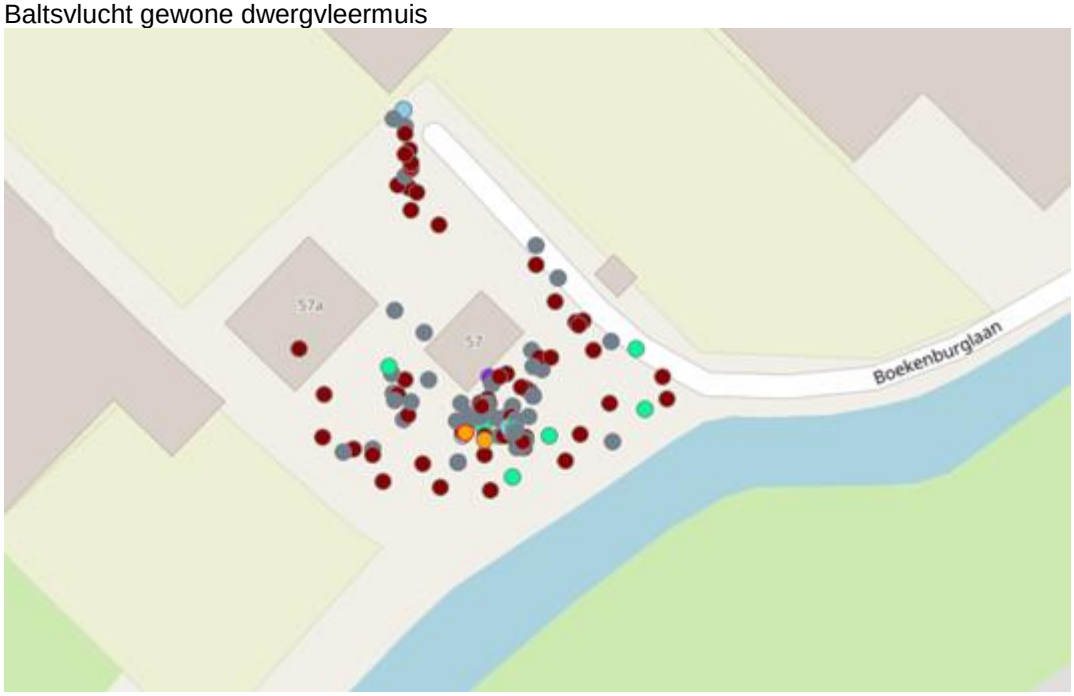
Foeragerende watervleermuis



Mate van activiteit in het plangebied. De groene stippen geven de waarnemingen van watervleermuis aan. Rode stippen zijn gewone dwergvleermuis. Grijze stippen zijn andere geluiden dan vleermuisgeluiden (ruis). De lichtblauwe stip op 20khz is een rosse vleermuis.



Baltsvlucht gewone dwergvleermuis

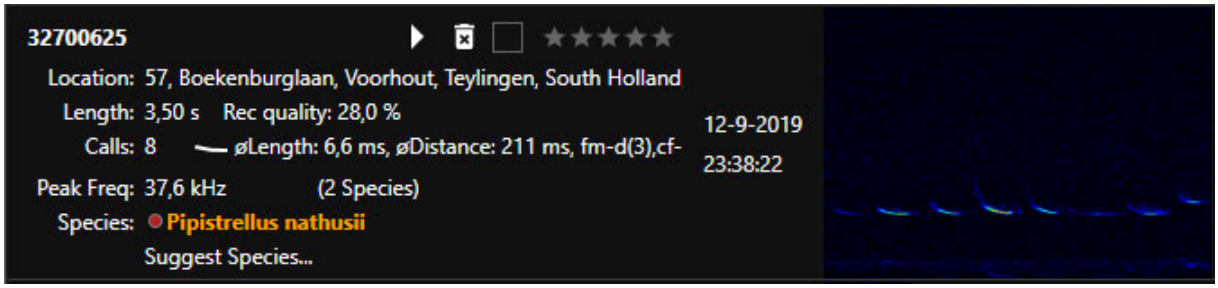


Gele stippen: baltsvluchten gewone dwergvleermuis

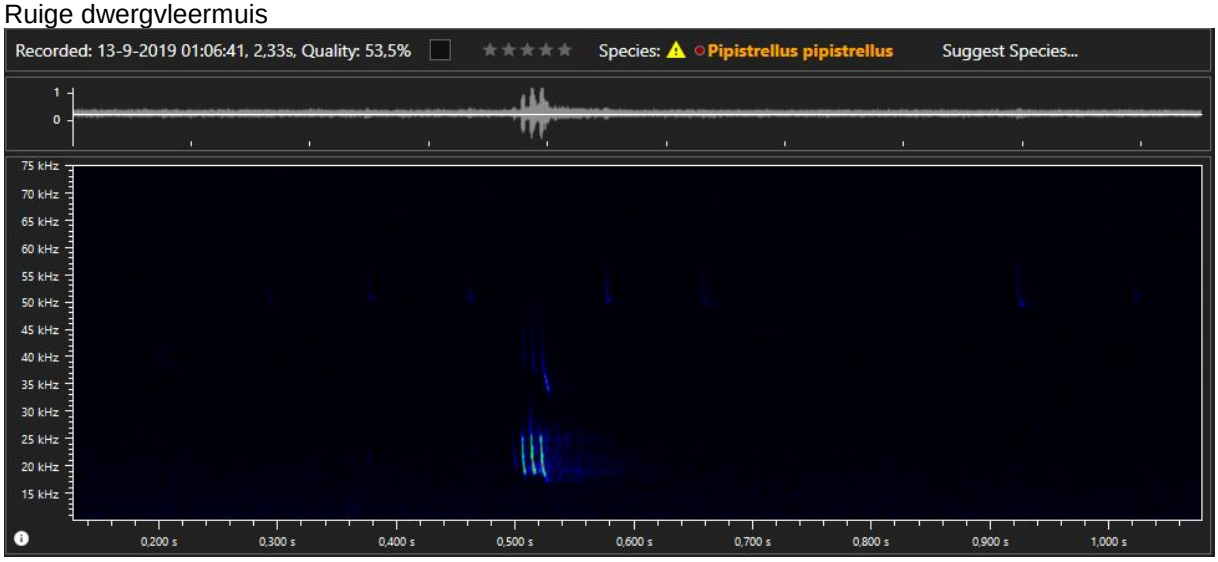
Tweede bezoek paartijd boekenburglaan 120919

Start 23.12 Droog, 3 bft, 18 graden, zon onder 20. 05

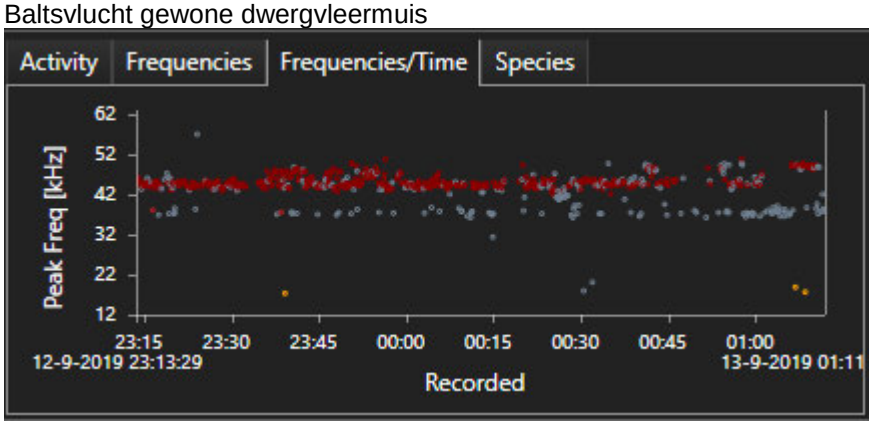
3 gewone dwergvleermuizen foerageren rond het huis.
Af en toe sociaal geluid, maar niet vaak.
01.00 baltsvlucht gewone dwergvleermuizen.
Heel af en toe een baltsvlucht van deze soort over de avond verspreid. Er is geen paarverblijf op een vaste locatie vastgesteld.



Ruige dwergvleermuis



Baltsvlucht gewone dwergvleermuis



Alle activiteit van met name gewone dwergvleermuizen (rode stippen). Grijs is geen vleermuisgeluid (ruis). De gele stippen rond 18khz geven baltsvluchten weer.

1.3 Conclusie nader onderzoek naar vleermuizen Boekenburglaan 57, Voorhout

De gewone dwergvleermuis is de meest waargenomen soort. Ruige dwergvleermuis werd tijdens elke bezoek enkele keren waargenomen. De ruige dwergvleermuis is over het algemeen een boombewonende soort, die zijn paarverblijven in gebouwen kan hebben. Sociale geluiden van ruige dwergvleermuis zijn niet waargenomen. De soorten Laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en rosse vleermuis gebruikten de lucht boven het plangebied kortstondig om over te vliegen of te foerageren. Watervleermuis foerageerde tijdens elk bezoek boven de sloot.

Het plangebied heeft geen functie als (essentieel) foerageergebied. Gefoerageerd werd boven de sloot voor het plangebied. Deze sloot is geen vaste vliegroute voor vleermuizen. Omdat de sloot geen vaste vliegroute is, kunnen watervleermuizen ook elders boven de sloot foerageren, waardoor de sloot voor het plangebied geen essentieel foerageergebied is.
Wel wordt geadviseerd tijdens de werkzaamheden en in de gebruiksfase geen verlichting op de sloot te schijnen.

Het plangebied heeft geen functie als vaste vliegroute voor vleermuizen omdat een lijnvormig element ontbreekt. De sloot voor het plangebied is evenmin een vaste vliegroute.

Tijdens de bezoeken in de paartijd zijn enkele keren baltsvluchten van gewone dwergvleermuis waargenomen. Baltsvluchten zijn niet locatie specifiek. Na realisatie van de voorgenomen plannen kunnen vleermuizen blijven baltsen in het plangebied. Een vaste paarverblijflocatie is niet aanwezig.

In het plangebied bevinden zich geen vaste rust- en verblijfplaatsen (ook de vleermuiskasten die aan de gevels hangen zijn niet bewoond). Tijdens de veldbezoeken is geconstateerd dat het gebied geen deel uit maakt van een lijnelement en niet wordt gebruikt als vaste vliegroute van vleermuizen. Als foerageergebied heeft het plangebied geen essentiële functie. Op basis van het bovenstaande is het uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten hebben op vaste rust- en/of verblijfplaatsen, vaste vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen.


Afbeelding sloot voor plangebied.

IV

BIJLAGE: NADER VLEERMUISONDERZOEK BOEKENBURGLAAN 57/57A (ACTUALISATIE 2021)

NOTITIE

Onderwerp	Nader vleermuisonderzoek Boekenburglaan 57/57a - Voorhout (actualisatie 2021)
Project	Ontwikkeling Nieuw-Boekhorst
Opdrachtgever	Terra Ontwikkeling
Projectcode	121840
Status	Definitief
Datum	7 september 2022
Referentie	121840/22-012.755
Auteur(s)	[redacted]
Gecontroleerd door	[redacted]
Goedgekeurd door	[redacted]
Paraaf	[redacted]
Bijlage(n)	-
Aan	Terra Ontwikkeling C.V.
Kopie	-

1 INLEIDING

Nieuw Boekhorst is een nieuw te ontwikkelen woningbouwgebied in Voorhout. Vijf marktpartijen hebben een grondpositie in bezit en werken in samenwerking met de gemeente Teylingen aan een ontwikkelingsplan. Doelstelling is om op deze locatie een programma van maximaal 1.300 woningen, alsmede een school, 10.000 m^2 sportvoorzieningen en 1.500 m^2 commercieel programma te realiseren.

In het kader van dit project heeft Witteveen+Bos in 2021 een Quickscan natuur [lit. 1] uitgewerkt om de huidige natuurwaarden van het gebied in kaart te brengen en de mogelijke effecten van het voornemen te identificeren in het kader van de Wnb. Op basis van deze quickscan is vastgesteld dat één van de te slopen woningen en bijhorende schuur, binnen het projectgebied, geschikt is als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Het gaat om de woning met adres Boekenburglaan 57 (afbeelding 1.1 en afbeelding 1.2). Zowel de woning en de schuur zelf (dak, spouwmuur) als de aan de woning opgehangen vleermuiskasten, zijn voor vleermuizen geschikt. Geconcludeerd werd dat een gericht vleermuisonderzoek nodig is om vast te stellen wat de huidige functie van deze woning en de bijhorende schuur is voor vleermuizen en wat bijgevolg de juridische consequenties van de voorgenomen (sloop)werkzaamheden zijn.

In de periode mei-september 2021 is hiertoe een vleermuisonderzoek uitgevoerd. Voorliggende notitie beschrijft de aanpak en de resultaten van dit vleermuisonderzoek. Daarbij geeft het inzicht in de consequenties hiervan ten aanzien van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Afbeelding 1.1 Situering van het plangebied



Afbeelding 1.2 Impressie van de te onderzoeken woning met vleermuiskasten (boven) en schuur (onder)







2 METHODIEK

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 [lit. 2] en richtte zich op de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor vleermuizen in de woning en de bijhorende schuur. De inventarisaties zijn daarbij afgestemd op de te verwachten soorten en functies (tabel 2.1).

Gericht onderzoek naar foerageergebied en vliegroutes voor vleermuizen is *niet* uitgevoerd. Dit omdat in de quickscan reeds is geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van essentieel foerageergebied en de watergangen -die mogelijk dienst doen als (essentiële) vliegroute voor vleermuizen- niet worden aangetast.

Tabel 2.1 Overzicht onderzochte focussoorten en functies van het vleermuisonderzoek 2021

Soort/Functie	Zomer- en/of kraamverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats (middernachtzwermen)
gewone dwergvleermuis	x	x	x
ruige dwergvleermuis	x	x	
kleine dwergvleermuis			
gewone grootoorvleermuis*	x	x	
laatvlieger	x	x	
meervleermuis	x		

* Het plangebied is slechts beperkt geschikt voor deze soort omdat het heel open is (aantal bomen beperkt en tevens grote openingen tussen bomen) en deze soort houdt van dichte bosschages/bossen waar deze voedsel van bladeren af eet. Toch is voor de volledigheid bij de veldbezoeken rekening gehouden met deze soort.

Het onderzoek in 2021 bestond uit inventarisatierondes gericht op zomer-, kraam-, paar- en winterverblijven in het gebied:

- zomer- en kraamverblijven:
  - in de periode 15 mei-15 juli is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven van vleermuizen. Deze inventarisatie bestond uit drie inventarisatieronden, waarvan er één in de vroege ochtend (vanaf circa drie uur voor zonsopkomst) is uitgevoerd. De andere twee inventarisatierondes (één extra avond inventarisatie ten aanzien van laatvlieger) vonden 's avonds plaats vanaf zonsondergang;
- paar- en winterverblijven:
  - in de periode 15 augustus-10 september zijn twee avondinventarisaties uitgevoerd, teneinde paarverblijven vast te stellen dan wel uit te sluiten. Deze inventarisatie zijn in het kader van efficiëntie gelijktijdig met het onderzoek naar zwermende dieren (ten behoeve van winterverblijfplaats gewone dwergvleermuis) uitgevoerd en vonden daarom plaats vanaf middernacht.

Tabel 2.2 geeft een overzicht van de precieze data en tijdstippen waarop onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd en de bijbehorende weersomstandigheden.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021. Wel is er een geringe afwijking met betrekking tot de temperatuur tijdens de veldbezoeken op 19 en 25 mei. Tijdens deze bezoeken lag de temperatuur immers (net) onder de aanbevolen minimum temperatuur zoals opgenomen in het Vleermuisprotocol. Deze afwijking van de protocolomstandigheden heeft te maken met een aanhoudende koudere periode in mei 2021. Ondanks de koudere temperaturen vlogen vleermuizen toch uit. Zo zijn reeds op 19 mei waarnemingen gedaan van zowel gewone- en ruige dwergvleermuis als laatvlieger. De temperatuur bij het veldbezoek van 25 mei 2021, specifiek gericht op laatvlieger, was een fractie lager dan de in het vleermuisprotocol vermelde minimumtemperatuur voor het onderzoek naar deze soort. Gezien echter al bij het onderzoek op 19 mei (bij 8 °C) waarnemingen van vleermuizen waaronder ook laatvlieger waren gedaan, én gezien de lange duur van de koude mei-periode (bij aanhoudende suboptimale omstandigheden gaan vleermuizen uiteindelijk toch uitvliegen), kan worden gesteld dat de omstandigheden

voldoende geschikt waren voor het inventariseren van deze vleermuissoorten. Tevens is het volgende veldbezoek in de zomer- en kraamperiode uitgevoerd in een warmere periode (juni 2021, 23 °C), waarmee ook de activiteit onder warmere omstandigheden is geïnventariseerd. De resultaten van het vleermuisonderzoek worden daarom in hun geheel als voldoende representatief beschouwd.

Tabel 2.2 Overzicht veldbezoeken vleermuisonderzoek 2020

Bezoek	Onderzochte functie(s)	Datum	Zon op/onder	Tijdstip onderzoek	Temp.	Wind	Bewolking/ neerslag
1	zomer- en kraamverblijfplaats alle soorten m.u.v. laatvlieger	19 mei 2021	05.40	02.40 - 05.40	8 °C	2 Bft ZZW	bewolkt, droog
2	zomer- en kraamverblijfplaats laatvlieger	25 mei 2021	21.41	21.41 - 23.41	9 °C	2 Bft Z	bewolkt, droog
3	zomer- en kraamverblijfplaats alle soorten	16 juni 2021	22.02	22.02 - 00.17	23 °C	1 Bft ONO	helder, droog
4	paarverblijfplaatsen alle soorten en middernachtzwermen gewone dwergvleermuis (i.h.k.v. winterverblijf)	15 augustus 2021	21.04	00.00 - 02.00	17 °C	3 Bft ZW	helder, droog
5	paarverblijfplaatsen alle soorten en middernachtzwermen gewone dwergvleermuis (i.h.k.v. winterverblijf)	6 september 2021	20.15	00.00 - 02.00	12 °C	1 Bft NO	helder, droog

De inventarisaties zijn allen uitgevoerd door twee vleermuisdeskundigen van Witteveen+Bos. Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van een zogenaamde batdetector. Wij werken standaard met de Petersson D100 en een D240X. Een batdetector vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijke gehoor. Voor opnames van ultrasone geluiden is gebruik gemaakt van Elekon Batlogger M. Dit apparaat neemt de geluiden op zodat deze achteraf kunnen worden geanalyseerd (met softwarepakket BatExplorer). Enkele soorten zijn namelijk zeer moeilijk te determineren in het veld. Aanvullend is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion XP35) voor zichtwaarnemingen in het veld.

3 RESULTATEN

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied en de directe omgeving in totaal vijf vleermuissoorten vastgesteld. Het gaat om gewone- en ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en een soort van het geslacht myotis (*myoot sp*., vermoedelijk meervleermuis).

3.1 Verblijfplaatsen

3.1.1 Zomer- en kraamverblijfplaatsen

Indicaties van zomer- en of kraamverblijven van vleermuizen zijn in het plangebied niet vastgesteld. Bij de woning en de schuur zijn geen in- of uitvliegers van vleermuizen waargenomen. De vier vleermuiskasten opgehangen aan de twee gevels van de woning vertoonden tevens geen sporen van gebruik. Zo werden geen uitwerpselen onder de kast waargenomen en waren er voor zonsondergang geen vleermuizen in de

kast aanwezig (bij elk veldbezoek zijn kasten, net voor zonsondergang, hierop gecontroleerd). Ook is vastgesteld dat de dakranden van de schuur in deze periode allen bedekt waren met dichte spinnenwebben, wat erop wijst dat hier recent geen dieren in of uit zijn gevlogen.

Wel is vastgesteld dat vanaf circa een halfuur tot een uur na zonsondergang, gedurende de hele nacht, twee gewone dwergvleermuizen foerageren in de voortuin en langs de bomenrij direct ten oosten van de woning. Deze twee individuen zijn bij elk bezoek in de kraam- en zomerperiode waargenomen. Bij de bezoeken in mei (19 en 25 mei) zijn ook regelmatig sociale geluiden van deze dieren waargenomen in de voortuin van de woning. Tijdens het ochtendbezoek op 19 mei vlogen de dieren echter circa een halfuur voor zonsondergang plots weg richting het oosten. Het is dan ook aannemelijk dat het verblijf van deze dieren zich in de verder oostwaarts gelegen woonwijk bevindt. Ook omdat de dieren elk avondbezoek pas een half uur na zonsondergang in het plangebied waren, wat veel eerder zou zijn geweest als de gewone dwergvleermuizen in het plangebied verbleven. Deze vleermuizen vliegen immers doorgaans kort na zonsondergang uit.

3.1.2 Paarverblijfplaatsen

Ook in de paarperiode zijn geen verblijfplaats indicerende waarnemingen (zwermen, in- of uitvliegen, baltsen) gedaan van vleermuizen rond de onderzochte woning en bijbehorende schuur. Wel zijn ook in de paarperiode bij elk bezoek gedurende lange tijd twee gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen. Ze foerageerden voornamelijk langs de bomenrij ten oosten van de woning. Sociale geluiden van deze dieren of zwermactiviteit is echter niet waargenomen. De dieren vertoonden geen binding met de woning (en de schuur) zelf.

Een hogere vleermuisactiviteit werd vastgesteld circa 250 m ten oosten van het plangebied, in de bocht van de waterloop. Hier werden bij elk bezoek in de paarperiode circa 3 - 5 gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen en werden ter hoogte van de nabijgelegen woningen ook regelmatig sociale roepen gehoord. Het is aannemelijk dat deze vleermuizen een verblijf hebben in de omliggende woonwijk (buiten het plangebied).

3.1.3 Winterverblijfplaats

In het najaar is gekeken naar zwermactiviteit om een indicatie te krijgen van de locatie van de winterverblijven. Tijdens de twee veldbezoeken in de paarperiode (augustus-september) in het kader van dit onderzoek is geen (middernacht) zwermactiviteit waargenomen. Op basis van dit onderzoek zijn dan ook geen indicaties van (massa)winterverblijven in de onderzochte woning, de bijhorende schuur of de directe omgeving hiervan.

3.2 Vliegroutes en foerageergebied

Hoewel het onderzoek zich niet specifiek richtte op vliegroutes en foerageergebied, zijn waarnemingen van overvliegende en foeragerende vleermuizen tijdens alle veldbezoeken wel genoteerd. Hierbij wordt opgemerkt dat de onderzoekers niet steeds overal aanwezig waren en de gegevens dus niet genoeg zijn om vast te stellen of foerageergebieden en vliegroutes essentieel zijn voor vleermuizen.

3.2.1 Foerageergebied

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat de directe omgeving van de onderzochte woning (voortuin en naastgelegen bomenrij) in ieder geval deel uitmaakt van het foerageergebied van twee individuen gewone dwergvleermuis. De dieren werden zowel in de zomer- als in de paarperiode gedurende

nagenoeg heel de nacht waargenomen in de voortuin van de woning en de naastgelegen bomenrij. Ze vlogen daarbij vooral langs de bomenrij direct te oosten van de woning. In de kraamtijd, weken de dieren ook regelmatig uit naar de waterloop ten zuiden.

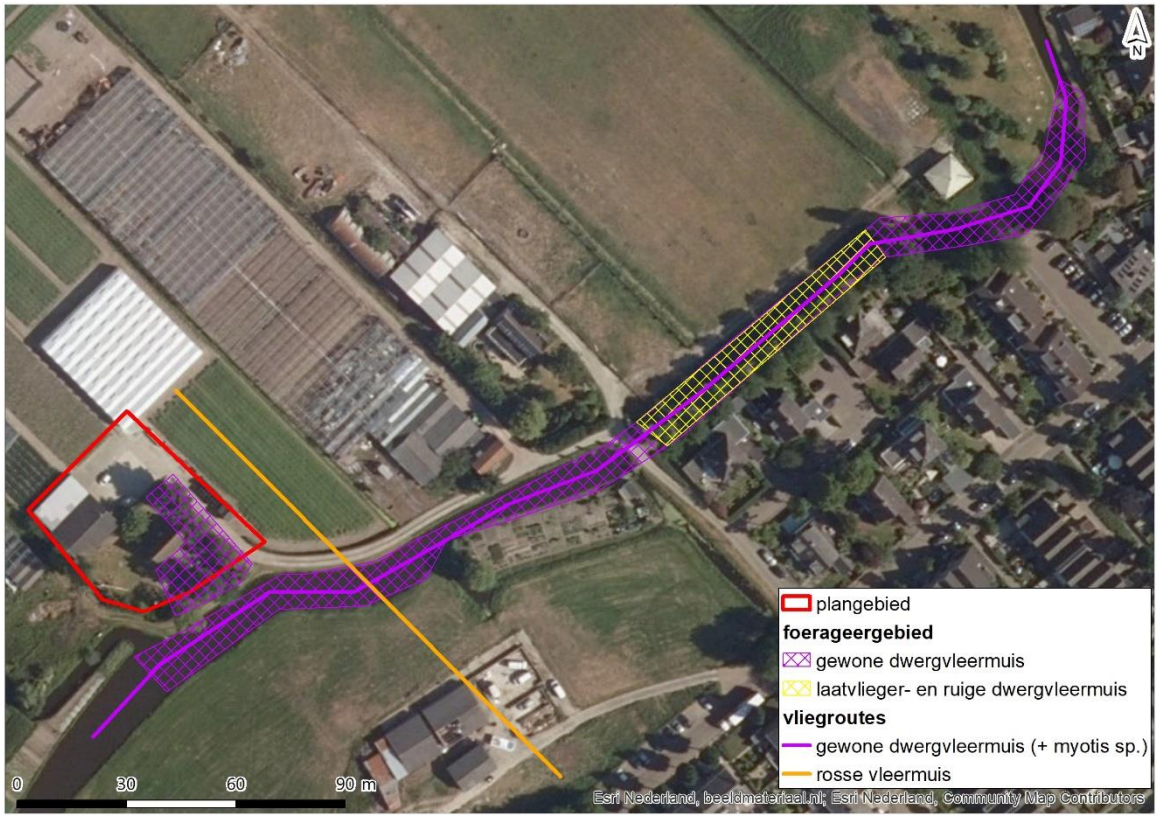
De waterloop blijkt ook een foerageergebied voor een klein aantal andere vleermuizen. Zo zijn bij de bezoeken in mei (kraamperiode) steeds 2-5 foeragerende individuen van gewone dwergvleermuis waargenomen boven het water, in de zone tussen de woning (Boekenburglaan 57) en de woonwijk ten oosten. In de paarperiode is de hoogste foerageeractiviteit vastgesteld ter hoogte van de bocht in de waterloop, te midden van de woonwijk. Hier werd naast circa 3 continu foeragerende individuen van gewone dwergvleermuis sporadisch ook een individu van ruige dwergvleermuis en laatvlieger waargenomen. Verder van het water, in de open velden direct ten zuiden hiervan (direct ten zuiden van het plangebied), leek de vleermuisactiviteit (zowel in de kraam- als in de paarperiode) zeer beperkt. Hier werd slechts zeer sporadisch één gewone dwergvleermuis kortstondig foeragerend waargenomen. Vooral het water en de oevers lijkt dus van belang voor de lokale gewone dwergvleermuizen.

3.2.2 Vliegroute

Vaste routes waarlangs een groot aantal vleermuizen overvliegen zijn niet vastgesteld, met daarbij de kanttekening dat het onderzoek hier ook niet toereikend voor was. Wel is, zoals eerder genoemd, vastgesteld dat de vleermuisactiviteit zich voornamelijk beperkt tot de waterloop. Tevens zijn zowel in de kraamperiode (bezoek 19 mei en 16 juni) als in de paarperiode (bezoek 9 september) overvliegende individuen van rosse vleermuis waargenomen. De rosse vleermuizen vlogen circa een uur na zonsondergang (bezoek 16 juni) en een halfuur voor zonsopkomst (bezoek 19 mei) over, hoog boven de agrarische velden ten oosten van de onderzochte woning. Het ging telkens om 2 - 5 individuen. Tot slot is tijdens één bezoek in de kraamperiode (op 16 juni) en één bezoek in de paarperiode (op 6 september) heel kort een soort van het geslacht myotis (vermoedelijk meervleermuis) gehoord. Het was niet te zien in welke richting het dier vloog. Vermoedelijk volgde het de waterloop.

Een overzicht van de vastgestelde foerageergebieden en vliegroutes in en rond het plangebied is weergeven in afbeelding 3.1.

Afbeelding 3.1 Overzicht vastgestelde vleermuisfuncties in en rond het plangebied



3.3 Overzicht belang van het plangebied voor vleermuizen

Op basis van het vleermuisonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied (woning en bijbehorende schuur langs de Boekenburglaan) geen verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig zijn.

Wel maakt het plangebied deel uit van het foerageergebied van twee individuen van gewone dwergvleermuis. Deze vleermuizen wijken echter ook regelmatig uit naar de ten zuidoosten gelegen waterloop. Tevens wordt de hoogste vleermuisactiviteit vastgesteld verder (circa 250 m) ten noordoosten van het plangebied, waar de waterloop in een bocht door de woonwijk loopt. De betreffende gewone dwergvleermuizen vinden aldus (beter) geschikt foerageergebied op grotere afstand van het plangebied. Deze waarnemingen onderbouwen de conclusie van de quickscan, dat het plangebied zelf geen *essentieel* foerageergebied voor vleermuizen vormt.

Verder zijn in de directe omgeving (maar buiten de grenzen) van het plangebied een aantal vliegroutes voor vleermuizen vastgesteld. Het gaat om een vliegroute langs de waterloop ten zuiden van het plangebied (voor gewone dwergvleermuis en een soort van het geslacht myotis) en een route dwars over de open velden ten oosten van het plangebied (voor rosse vleermuis). Gezien het vleermuisonderzoek niet specifiek gericht was op vliegroutes, kan geen uitspraak worden gedaan over het belang (essentieel/niet-essentieel) van deze vliegroutes voor de lokale populaties. Wel onderbouwen deze waarnemingen de conclusie van de quickscan, dat de watergang een *mogelijk essentiële* vliegroute voor vleermuizen vormt.

4 CONCLUSIE EN VERVOLG

Op basis van het vleermuisonderzoek is vastgesteld dat het plangebied, bestaande uit de te slopen woning en schuur op adres Boekburglaan 57, geen verblijfplaatsen of andere essentiële onderdelen van leefgebied voor vleermuizen bevat. In de directe omgeving van het plangebied zijn wel mogelijk essentiële vliegroutes

voor vleermuizen aanwezig. De geplande (sloop)werkzaamheden laten deze echter ongemoeid. Wel kan in de toekomstige situatie mogelijk verstoring van, mogelijk essentiële, vliegroutes (bomenrij en waterloop) plaatsvinden als gevolg van verlichting. Daarom moet ook voor de toekomstige situatie verlichting van de watergang en bomenrij vermeden worden. Als verlichting toch nodig is dient dit vleermuisvriendelijk te worden uitgevoerd. Een aantasting of vernietiging van essentiële onderdelen van vleermuisleefgebied bij de geplande (sloop)werkzaamheden en de toekomstige situatie is daarmee op voorhand uitgesloten. Een overtreding van dit verbod van de Wet natuurbescherming (Wnb artikel 3.5 lid 3) is niet aan de orde.

Wel kan in de uitvoeringsfase van de werkzaamheden sprake zijn van verstoring van de hier aanwezige vleermuizen. Ook het verstoren van vleermuizen betreft een overtreding van de Wet natuurbescherming (Wnb artikel 3.5 lid 2). Verstoring kan echter makkelijk worden voorkomen door de werkzaamheden uit te voeren buiten de periode dat vleermuizen hier actief zijn. Dat wil zeggen dat werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in de winterperiode (november tot en met februari) *of* (in de periode maart tot en met oktober) enkel overdag, vanaf een uur na zonsopkomst tot een uur voor zonsondergang. Als verlichting van het werkterrein nodig is dient dit vleermuisvriendelijk te worden opgezet, waarbij in ieder geval lichtverstrooiing naar het aanwezige foerageergebied en de -mogelijk essentiële- vliegroutes (voortuin, bomenrij ten oosten en waterloop, zie ook afbeelding 3.1) wordt beperkt. Hier kan op verschillende manieren invulling aan worden gegeven, bijvoorbeeld door:

- gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting (amber kleurig licht van golflengte tussen de 580 en 600 nm);
- het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht) en dit zo te doen dat deze weg van het foerageergebied of de vliegroute schijnt;
- gebruik te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant en weg van het foerageergebied, op richten;
- gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren;
- het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken;
- voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties.

Mits deze mitigerende maatregelen in acht worden genomen, zijn verdere vervolgstappen zoals een ontheffingsaanvraag Wnb niet nodig.

5 LITERATUUR

1 Witteveen+Bos (2021). Gebiedsverkenning Nieuw Boekhorst - Quickscan Natuur, in opdracht van Terra Ontwikkeling C.V., versie definitief d.d. 20 januari 2021, referentie: 121840/21-000.744.

2 Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, 1 januari 2021.

V

BIJLAGE: CONTROLE AANWEZIGHEID JAARROND BESCHERMDE NESTEN EN POTENTIES VOOR VLEERMUIZEN

NOTITIE

Onderwerp	Controle jaarrond beschermde nesten en potenties voor vleermuizen
Project	Ontwikkeling Nieuw-Boekhorst
Opdrachtgever	Terra Ontwikkeling C.V.
Projectcode	121840
Status	Definitief 02
Datum	25 oktober 2022
Referentie	121840/22-015.232
Auteur(s)	[redacted]
Gecontroleerd door	[redacted]
Goedgekeurd door	[redacted]
Paraaf	[redacted]
Bijlage(n)	I Overzicht te slopen/behouden gebouwen en te kappen bomen II Impressie te slopen/behouden gebouwen
Aan	Terra Ontwikkeling C.V.
Kopie	-

1 INLEIDING

Nieuw-Boekhorst is een nieuw te ontwikkelen woningbouwgebied in Voorhout. 5 marktpartijen hebben een grondpositie in bezit en werken in samenwerking met de gemeente Teylingen aan een ontwikkelingsplan. Doelstelling is om op deze locatie een programma van maximaal 1.300 woningen, alsmede een school, 10.000 m^2 sportvoorzieningen en 1.500 m^2 commercieel programma te realiseren. Voorafgaand aan de realisatie van het woningbouwgebied is reeds een weg, de Noordelijke Randweg aangelegd rond het plangebied. Het plangebied is in afbeelding 1.1 weergegeven.

Afbeelding 1.1 Plangebied



In het kader van dit project, wordt een aantal gebouwen (woningen/schuren/kassen/loodsen) gesloopt en worden op een aantal locaties bomen gekapt. In deze gebouwen en bomen kunnen beschermde natuurwaarden zoals jaarrond beschermde nesten van vogels en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Als dit het geval is, en deze als gevolg van de werkzaamheden worden aangetast/vernietigd, dan betreft dit een overtreding van de Wet natuurbescherming (Wnb) waarvoor een ontheffing moet worden aangevraagd. Om de juridische consequenties van de sloop en kapwerkzaamheden inzichtelijk te maken, is onderzoek nodig naar de (potentiële) aanwezigheid van deze beschermde natuurwaarden in de betreffende gebouwen en bomen.

Voor wat betreft de gebouwen is/wordt reeds onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden in de te slopen **woningen** (zie ook [lit. 1]). De te slopen **schuren/kassen/loodsen** zijn echter nog niet eerder onderzocht. De te kappen bomen zijn reeds onderzocht op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten (zie [lit. 2]). De bomen zijn echter nog niet gecontroleerd op potenties voor vleermuizen of andere beschermde soorten (bijvoorbeeld eekhoorn/marters).

In voorliggende notitie wordt ingegaan op deze ontbrekende onderdelen van het onderzoek, namelijk het onderzoek naar potenties voor beschermde soorten in de te slopen schuren/kassen/loodsen en potenties voor beschermde soorten (anders dan vogels met jaarrond beschermde nesten) in de te kappen bomen.

2 METHODE

Op 14 september 2022 is door een ecoloog van Witteveen+Bos een veldonderzoek uitgevoerd waarbij de te slopen schuren/kassen/loodsen (zie bijlage I en II) alle zijn nagelopen en onderzocht op potenties voor beschermde soorten. Hierbij zijn de gebouwen gecontroleerd op geschikte invliegopeningen (bijvoorbeeld onder dakrand/dakpannen) en is (onder andere door het opheffen van dakpannen) gezocht naar sporen van nesten.

De te kappen bomen (zie rood aangegeven zones in bijlage I) zijn één voor één onderzocht op geschiktheid als verblijfplaatse voor vleermuizen, eekhoorn of andere beschermde soorten, onder andere in de vorm van geschikte holten of loszittende schors. Ook is telkens de aan-/afwezigheid van grote (mogelijk jaarrond beschermde) nesten van vogels gecontroleerd. Dit laatste ter verificatie/actualisatie van de resultaten uit het eerdere nestenonderzoek (nagaan of er in de tussentijd nieuwe mogelijk beschermde nesten zijn ingericht).

3 RESULTAAT

3.1 Gebouwen (schuren/kassen/loodsen)

De meerderheid van de te slopen schuren/kassen/loodsen zijn ongeschikt bevonden voor vleermuizen en vogels met een jaarrond beschermd nest, zoals huismus, gierzwaluw of kerkuil. Zo zijn in de kassen en in de schuren met stalen wanden en golfplaten daken, geen geschikte invlieg- en wegkruipmogelijkheden. Tevens warmen dergelijke gebouwen te snel op, waardoor deze een ongeschikt klimaat hebben voor bijvoorbeeld vleermuizen (nood aan gebufferd microklimaat) om in te verblijven. De gebouwen bieden op geen enkele wijze de gebufferde omstandigheden die vleermuizen prefereren. De te slopen gebouwen zijn daarnaast niet geschikt/niet toegankelijk voor een soort als kerkuil, die broedt (veelal in speciaal ingerichte nestkasten) in hoge, donkere en tochtvrije delen van boerenschuren.

De gebouwen bestaande uit stenen muren met ventilatie openingen en/of pannen daken, zijn in potentie wel geschikt voor soorten als vleermuizen en vogels met een jaarrond beschermd nest, zoals huismus en/of gierzwaluw. Deze zijn daarom nader onderzocht op sporen van deze dieren. Het gaat om de volgende gebouwen (nummering komt overeen met deze in bijlage I en II):

- object 1 (schuur): er is geen sprake van een toegankelijke spouwmuur. Wel is er ruimte onder de dakpannen, die via de dakrand toegankelijk is. Langs de dakrand is echter een grote hoeveelheid spinnenwebben aanwezig, wat erop wijst dat hier geen recente in- en uitvliegactiviteit is geweest. Onder de dakpannen zijn verder geen (resten van) nesten aangetroffen. Ook zijn er geen sporen (zoals uitwerpselen) van vleermuis/vogels met jaarrond beschermd nest (zoals huismus of gierzwaluw) waargenomen op/aan/bij het gebouw. Aanwezigheid van deze soorten in deze schuur is daarmee uitgesloten;
- object 3 (schuur): de wanden van schuur bestaan uit golfplaten, welke sterk opwarmen. Wel is er een pannendak met ruimte onder de dakpannen en verschillende loszittende pannen, waarlangs dieren kunnen invliegen. Ook hier is langs de dakrand een grote hoeveelheid spinnenwebben aanwezig, wat erop wijst dat hier geen recente in- en uitvliegactiviteit is geweest. Onder de dakpannen zijn verder geen (resten van) nesten aangetroffen. Ook zijn er geen sporen (zoals uitwerpselen) van vleermuis/vogels met jaarrond beschermd nest (zoals huismus of gierzwaluw) waargenomen op/aan/bij het gebouw. Aanwezigheid van deze soorten in deze schuur is daarmee uitgesloten;
- object 24 (paardenstal): In deze stal zijn enkele nesten van boerenzwaluw aanwezig. De nesten van deze soort zijn niet jaarrond beschermd, tenzij er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarronde bescherming eisen. De locatie bevindt zich in een agrarisch gebied met meer schuren en stallen. Er zijn daarom in de wijde omgeving (buiten het plangebied voor de nieuwe woonwijk) voldoende locaties aanwezig die nestgelegenheid voor boerenzwaluw kunnen bieden. Van een jaarronde bescherming van de aangetroffen nesten is dus geen sprake. Voor andere vogels met een jaarrond beschermd nest en voor vleermuizen is het object niet geschikt. Het voorkomen van deze nesten en vleermuizen in de stal is dus uitgesloten;
- object 33 (berging): het betreft een stenen schuur met dakpannen dak. Deze schuur is echter reeds onderzocht op vleermuizen in het eerdere onderzoek van de woning bij de Boekburglaan 57 (zie [lit. 1]). Hierbij zijn in/aan de schuur geen functies voor vleermuizen vastgesteld. Gezien verder de afwezigheid van voedsel en beschutting biedende vegetatie direct rond de schuur, is deze voor huismus ongeschikt. Tijdens het onderzoek zijn ook geen sporen van deze of overige soorten met een jaarrond beschermd nest waargenomen in/rond de schuur. Het voorkomen van deze beschermde soorten in de schuur is daarmee uitgesloten.

NB. Object 30 (woning) is wel potentieel geschikt voor soorten als vleermuizen, huismus en gierzwaluw. In een separaat soortgericht onderzoek specifiek voor deze woning dient te worden onderzocht wat de functie van deze woning is voor de beschermde soorten. Het onderzoek naar beschermde soorten in woningen maakt echter geen deel uit van voorliggend onderzoek.

3.2 Bomen

Binnen het plangebied worden conform de huidige plannen op 4 plekken bomen gekapt. De eerste te kappen bomengroep betreft een bosschage achter de woning Spoorlaan 131. Het gaat om een bosschage bestaande uit soorten zoals tamme en wilde kastanje, witte abeel, esdoorn, meidoorn en schietwilg. In de betreffende bomen zijn geen grote (mogelijk jaarrond beschermde) nesten van vogels aangetroffen. Wel zijn aan 2 bomen van het bestand vogelkasten (koloniekasten mus) opgehangen (zie afbeelding 3.1, links). Deze zijn echter niet in gebruik. Gezien de ophanglocatie, in een dichte bosschage, is deze tevens niet geschikt voor een soort met een jaarrond beschermd nest als huismus. Wel zouden soorten als kool-of pimpelmees hier gebruik van kunnen maken. De nesten van deze soorten zijn enkel in de broedperiode beschermd. In het geval de bomen worden gekapt in de broedperiode dient daarom eerst te worden gecontroleerd of de kast in gebruik is. Is dit wel het geval dan dient met de kap te worden gewacht tot de vogels zijn uitgebroed. Het voorkomen van *jaarrond* beschermde nesten in deze bosschage is uitgesloten. Verder is bij de te kappen bomen van deze bosschage geen sprake van holten/scheuren/loszittende schors. Ook het voorkomen van vleermuizen, eekhoorn of andere beschermde soorten in de deze bomen is daarmee uitgesloten.

De tweede bomengroep betreft een struweel achter Meidoornrode 39, met soorten als meidoorn en Spaanse aak. Ook hier is van grote nesten geen sprake. Verder is de houtopslag te beperkt in omvang om geschikte nestgelegenheid/holten/etc. te bieden aan beschermde soorten. Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten of verblijfplaatsen van beschermde soorten kan ook hier worden uitgesloten.

De derde bomengroep waar kapwerkzaamheden plaatsvinden, betreft een aantal populieren langs de watergang bij Hooiberg. Ook in deze bomen is van nesten, holten of loszittende schors geen sprake en kan het voorkomen van beschermde soorten dan ook worden uitgesloten. N.B. Deze bomen zorgen wel voor luwte in de bocht van de watergang, waar vleermuizen foerageren (zie [lit. 1]). De bomen dragen daarmee bij aan de geschiktheid van dit vleermuisfoerageergebied. Hoewel het geen essentieel (en dus geen juridisch beschermd) onderdeel is, is het vanuit behoud van het oppervlak en kwaliteit van het vleermuisleefgebied wel wenselijk om deze bomen -zo mogelijk- te behouden of hier andere bomen terug te plaatsen.

De vierde en laatste bomengroep, betreft een aantal bomen rondom de woning met adres Boekburglaan 57. Hierin zijn geen jaarrond beschermde nesten vastgesteld. Tevens zijn bij het vleermuisonderzoek op deze locatie in 2020 [lit. 1] geen verblijfplaatsen voor vleermuizen vastgesteld in de bomen. Het voorkomen kan ook hier worden uitgesloten.

Afbeelding 3.1 Impressie te kappen bomen met vogelkast (links); populieren langs foerageergebied vleermuizen (rechts)



4 CONCLUSIE

Op basis van dit onderzoek is het voorkomen van onder de Wnb beschermde natuurwaarden (zoals verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van vogels) in de te slopen schuren/kassen/loodsen en de te kappen bomen uitgesloten. Nadere vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn voor de sloop en kap van deze elementen dan ook niet nodig.

Wel dient bij de kap van bomen rekening te worden gehouden met algemeen voorkomende broedvogels, waarvan de nesten in de broedperiode (globaal maart t/m juli) bescherming genieten. In het geval bomen worden gekapt in deze broedperiode dient eerst te worden gecontroleerd of in de bomen (inclusief aanwezige kasten) broedende vogels aanwezig zijn. Is dit wel het geval dan dient met de kap te worden gewacht tot de vogels zijn uitgebroed.

5 LITERATUUR

1 Witteveen+Bos (2022). Oplegnotitie vleermuisonderzoeken, versie Definitief d.d. 7 september 2022, referentie: 121840/22-012.747.
2 Witteveen+Bos (2022). Onderzoek jaarrond beschermde nesten, versie Definitief d.d. 7 september 2022, referentie: 121840/22-012.742.

BIJLAGE: OVERZICHT TE SLOPEN/BEHOUDEN GEBOUWEN EN TE KAPPEN BOMEN

bomen achter Spoorlaan 131

bossage achter Meidoornrode 39

bomenrij bij Hooiberg

bomen rondom Boekenburglaan 57

Spoorlaan

Meidoornrode

Van Leeuwenbrug

Boekenburglaan

Esri_NL_Content, Esri Nederland, Community Map Contributors

plangrens (Wissing20220831)

straatnaam

huisnummer

pand (overig)

handhaven

slopen

al gesloopt

K kas

P paardenstal

S schuur

W woning

55 huisnummer

37 objectnummer

getekend	[redacted]
gecontroleerd	
goedgekeurd	
versie	definitief 1
datum	22-09-2022
tekeningnr	1
formaat	A2 portrait
schaal	1:1.920

0 25 50 75 100 125 m

Bestaande panden in plangebied

Nieuw Boekhorst

opdrachtgever Terra Ontwikkeling C.V.

projectnaam Gebiedsontwikkeling Nieuw Boekhorst

projectcode 121840

Witteveen+Bos

D:\Users\NEDI\Documents\ArcGIS\Projects\NB - gebouwen\NB - gebouwen.aprx 22-9-2022 13:18

II

BIJLAGE: IMPRESSIE TE SLOPEN/BEHOUDEN GEBOUWEN

Object 1 *schuur slopen*













Object 1 *schuur slopen*





Object 2 *kas slopen*



Object 3 *schuur slopen*













Object 4 *opslag slopen*



Object 5 *schuur handhaven*



Object 6 *schuur slopen*







Object 10 *schuur slopen*









Object 11 *kas slopen*



Object 13 *schuur slopen*











Object 14 *kas slopen*









Object 15 *schuur slopen*













Object 17 *gemaal handhaven*



Object 22 *schuur handhaven*



Object 24 *paardenstal slopen*







Object 25 *schuur slopen*



Object 25 *schuur slopen*



Object 25-1 *paardenstal slopen*











Object 27 *schuur handhaven*







Object 28 *schuur slopen*



Object 28 *schuur slopen*







Object 29 *schuur slopen*









Object 29-1 *schuur slopen*








Object 30 *woning slopen*







Object 30-1 *schuur slopen*







Object 31 *kas slopen*



Object 31 *kas slopen*








Object 32 *kas slopen*







Object 33 *berging slopen*








Object 35 *schuur slopen*











Object 36 *kas slopen*



Notitie: Onderzoek platte schijfhoren
Voorhout, Polder Nieuw-Boekhorst

Aanleiding
Witteveen+Bos heeft Breur Ecologie & Onderzoek verzocht om onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van de platte schijfhoren in de polder Nieuw-Boekhorst te Voorhout. De onderzoeksvraag was of deze slak hier voorkomt, en of er verschil zit in lokale dichtheden en geschiktheid van habitat.

Onderzoeksopzet
De werkwijze van het onderzoek naar platte schijfhorens is gebaseerd op de "Handleiding Slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen" versie 2009, van Stichting Anemoon. In totaal heeft het plangebied ca. 6,5 km aan slootlengte, vanwege deze omvang is het onderzoek door twee personen uitgevoerd. Het onderzoek vond plaats op 29-08-2022.

Datum	Tijd begin	Tijd eind	Temp (°C)	Wind	Bewolking	Neerslag
29-08-2022	8:00	17:00	15-22	NO2	6/8	geen

Tabel 1: Overzicht veldbezoeken en weersomstandigheden.

De sloten in het onderzoeksgebied zijn om de ca. 50 m steekproefsgewijs bemonsterd met een RAVON schepnet, elke sloot is tenminste op 6 locaties bemonsterd. Geschikte scheplocaties zijn ter plaatse bepaald op basis van de aanwezigheid van onderwatervegetatie. In iedere sloot is geprobeerd om op zo representatief mogelijke locaties te scheppen. In een rustige beweging (zonder turbulentie te veroorzaken in het water) is de onderwatervegetatie uit de sloot geschept. Deze waterplanten zijn vervolgens in delen in een emmer met slootwater stevig gewassen/geschud, zodoende laten de aanwezige waterslakjes los. De vegetatie is weer teruggelegd in de sloot en het water in de emmer is door een zeef gegoten. Waterslakjes en andere aquatische fauna blijven achter in deze zeef en kunnen gemakkelijk worden gedetermineerd. Niet zelden hebben veel slakjes zich vastgeplakt aan de binnenkant van de emmer, ook deze slakjes in de emmer worden gedetermineerd. Op deze wijze kunnen gemakkelijk grote aantallen waterslakken aangetroffen worden (op locaties met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie: vaak tientallen tot honderden per schep). Het schepnet, de zeef en de emmer worden hierna schoon gespoeld in de sloot waarna de volgende locatie wordt bemonsterd.

Bijlage 1 bevat enkele aanvullende foto's ter illustratie van deze werkwijze.



Afbeelding 1: Het zeven van het water waarin de waterplanten zijn uitgeschud.

Resultaten
Er zijn geen platte schijfhorens (Anisus vorticulus) aangetroffen. De meest waargenomen soort schijfhoren betrof de gewone schijfhoren/gekielde schijfhoren. Deze twee soorten zijn als verzamelsoort gedetermineerd (Planorbis spec.). Dit omdat voor determinatie ieder afzonderlijk slakje met de loep bekeken moet worden, bij voorkeur in een laagje water en in rust zodat zij actief worden en de kleur van de oren zichtbaar wordt. Aangezien het niet de doelsoort betreft en er zeer grote aantallen, veelal juveniele, slakjes werden aangetroffen zijn deze Planorbis spec. niet op soortniveau gedetermineerd. Andere schijfhorenslakken die zijn aangetroffen betroffen de draaikolkschijfhoren (Anisus vortex), de posthoornslak (Planorbarius corneus) en het riempje (Bathyomphalus contortus).
In totaal zijn er van de 26 sloten 5 niet bemonsterd omdat de toegang werd geweigerd door de terreineigenaar. In het geval van sloot 19 is deze niet bemonsterd omdat de bewoners niet thuis waren en er jonge paarden op het land stonden.



Afbeelding 2: Overzicht van het onderzoeksgebied (rood omlijnd). De gele stippellijnen zijn bemonsterde sloten, kleine zijsloten zijn meegenomen in de bemonstering van de watergang waar zij op aansluiten. Vooraf was bekend dat het rood gearceerde perceel niet mocht worden betreden, de rode stippellijnen zijn niet bemonsterde sloten omdat ter plaatse geen toegang werd gegeven door terreineigenaren.

Geschiktheid sloten

Ondanks het feit dat er geen platte schijfhorens zijn aangetroffen was er wel duidelijk verschil in kwaliteit van sloten. Sommige sloten kenden rijk begroeide oevers en een weelderige onderwatervegetatie (met name de zuidwestelijke hoek van het plangebied), andere sloten waren volledig vrij van onderwatervegetatie, hier groeiden enkel algen of dichte lagen kroos (met name klein kroos, Lemna minor). Hieronder is een overzicht weergegeven van het habitat in de verschillende sloten ten tijde van het onderzoek.

traject	kwaliteit	Toelichting
1	goed	Een goed ontwikkelde onderwatervegetatie met kikkerbeet, waterpest, veenwortel en een oeverbegroeiing met zwanenbloem en grote egelskop
2	goed	Een goed ontwikkelde onderwatervegetatie met kikkerbeet, waterpest, veenwortel en een oeverbegroeiing met zwanenbloem en grote egelskop
3	redelijk	Een erg smalle sloot, daarmee gevoelig voor opwarming & verdroging. Veel onderwatervegetatie maar ook veel delen met kroos
4	redelijk	Een erg smalle sloot, daarmee gevoelig voor opwarming & verdroging. Veel onderwatervegetatie maar ook veel delen met kroos
5	redelijk	Een erg smalle sloot, daarmee gevoelig voor opwarming & verdroging. Veel onderwatervegetatie maar ook veel delen met kroos
6	goed	Een goed ontwikkelde onderwatervegetatie, vrij smal maar op sommige delen verbreed.
7	goed	Een goed ontwikkelde onderwatervegetatie met kikkerbeet, waterpest, veenwortel en een oeverbegroeiing met zwanenbloem en grote egelskop
8	redelijk	Sloot met vooral veel kroos en weinig onderwatervegetatie
9	redelijk	Sloot met vooral veel kroos en weinig onderwatervegetatie
10	slecht	Te smalle sloot om goed te kunnen bevissen, vrijwel in verlandde fase en overgroeid met riet.
11	redelijk	Veel onderwatervegetatie maar heel eentonig qua soort en structuur (vooral één soort waterpest), ook delen met zeer dichte laag kroos.
12	matig	Grote delen zonder vegetatie, andere delen met enkel kroos
13	slecht	Geen onderwatervegetatie, enkel algengroei
14	slecht	Geen onderwatervegetatie, enkel algengroei
15	slecht	Geen onderwatervegetatie, enkel algengroei
16	matig	Veel onderwatervegetatie maar heel eentonig qua soort en structuur (vooral één soort waterpest)
17	matig	Smalle sloot met vooral veel kroos en weinig onderwatervegetatie
18	goed	Brede sloot met goed ontwikkelde en diverse oeverzone met grote engelwortel, waterzuring, watermunt, tandzaad, moerasandoorn, harig wilgenroosje etc. In het water groeide vooral gele plomp en waterlelie, weinig andere onderwatervegetatie, mogelijk door harde bodem. Niet de meest geschikte sloot voor platte schijfhoren maar wel waardevolle sloot voor biodiversiteit in het algemeen.
19	x	Kon niet onderzocht worden, eigenaar niet thuis, jonge paarden op het land
20	x	Toegang geweigerd door eigenaar
21	x	Toegang geweigerd door eigenaar
22	x	Toegang geweigerd door eigenaar
23	x	Toegang geweigerd door eigenaar
24	matig	Vrijwel volledig volgegroeid met kroos, wel een mooie flauwe oeverzone met zeer veel groene kikkers.
25	matig	Vrijwel volledig volgegroeid met kroos, wel een mooie flauwe oeverzone met zeer veel groene kikkers.
26	slecht	Geen onderwatervegetatie, enkel algengroei

Tabel 2: Overzicht habitatbeoordeling van de verschillende sloten.

Conclusie & discussie

Het onderzoek naar platte schijfhoren op 29-08-2022 heeft geen aanwezigheid van de platte schijfhoren aangetoond in het plangebied. Ca. een kwart van de sloten bevatte op het oog geschikt habitat voor de platte schijfhoren. Het grootste deel van de sloten was niet, of slechts zeer marginaal geschikt voor deze soort. Het onderzoek vond plaats onder goede omstandigheden, de sloten waren niet recentelijk geschoond. De gevolgde werkwijze is conform de datumgrenzen en onderzoeksmethodiek uit de "Handleiding Slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen" versie 2009, van Stichting Anemoon.

Over niet onderzochte sloten kunnen geen uitspraken worden gedaan. Enkel kan worden gesteld dat de niet onderzochte sloten onderdeel zijn van eenzelfde slootsysteem, en dat wanneer platte schijfhoren in de niet onderzochte sloten aanwezig zou zijn, het aannemelijk is dat de soort ook aangetroffen zou moeten zijn in nabijgelegen sloten met geschikt habitat. Men dient er echter altijd rekening mee te houden dat omstandigheden in sloten jaarlijks kunnen veranderen, zeker wanneer het onderdeel is van een groter watersysteem en het onderzoeksgebied doorstroomd kan worden met water van buiten het onderzoeksgebied. Tijdelijke omstandigheden zoals uitspoeling van meststoffen, bestrijdingsmiddelen, aanwezigheid van invasieve kreeftensoorten of weersinvloeden (zoals het zeer warme en droge zomerweer van 2022) kunnen van invloed zijn op de onderzoeksresultaten.

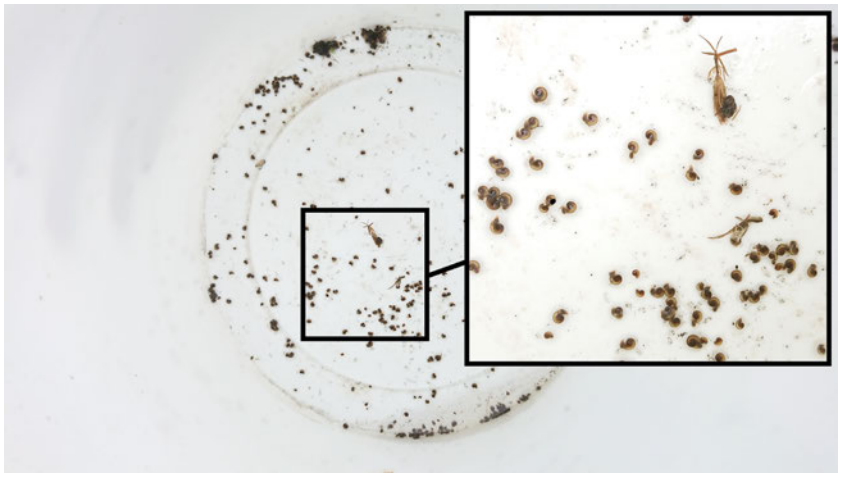
Bijlage 1 – Foto's methodiek



Afbeelding 3: Slakjes die zijn opgevangen in de zeef, in dit geval overwegend diepslakjes en gewone/gekielde schijfhorens.



Afbeelding 4: Een draaikolkschijfhoren, de vele strakke windingen en de afgeplatte zijde zijn een duidelijk onderscheidend kenmerk t.o.v. de platte schijfhoren.



Afbeelding 5: In de emmer zijn na het uitschudden van de planten en het zeven van het water soms grote hoeveelheden vastgeplakte slakjes aan te treffen. In dit geval overwegend juveniele gewone/gekielde schijfhorens en posthoornslakjes

Bijlage 2 – Foto's impressie sloten



Afbeelding 6: Sloot 1.



Afbeelding 7: Sloot 3.



Afbeelding 8: Sloot 6.



Afbeelding 9: Sloot 11.



Afbeelding 10: Sloot 13.



Afbeelding 11: Sloot 18.

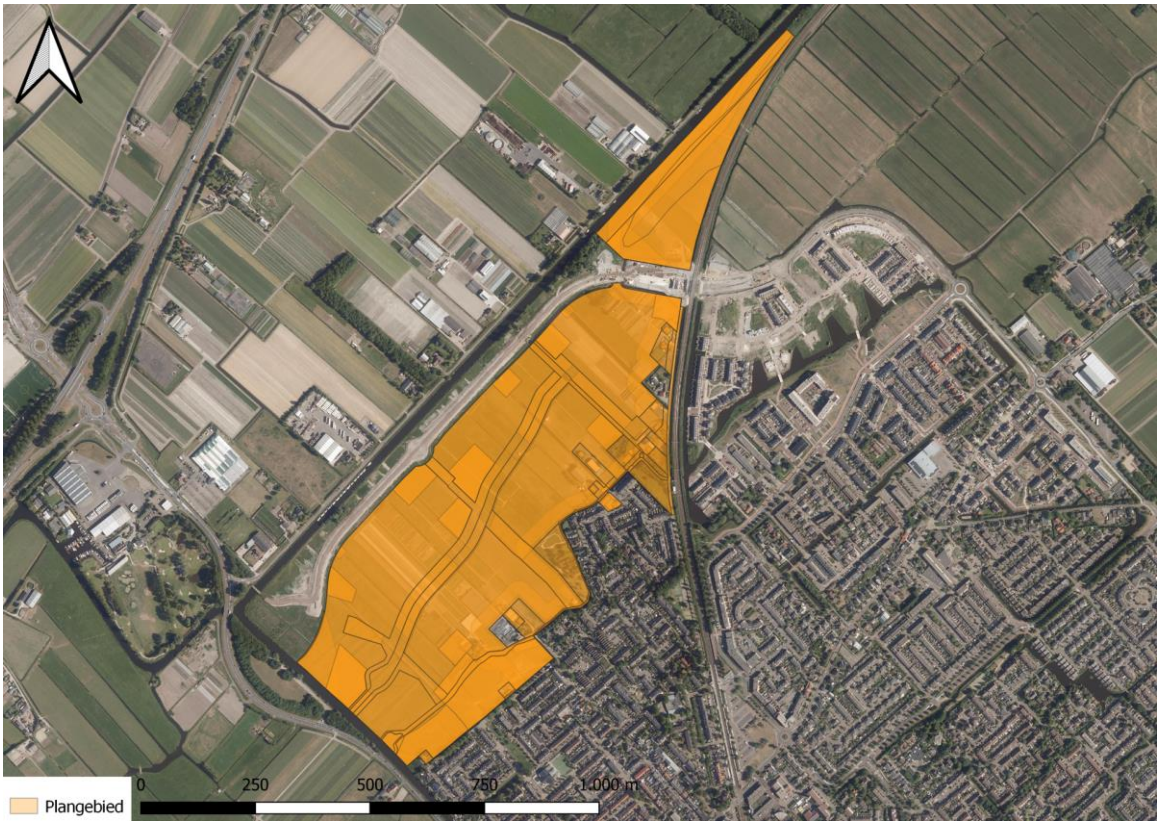
NOTITIE

Onderwerp	Onderzoek jaarrond beschermde nesten
Project	Ontwikkeling Nieuw-Boekhorst
Opdrachtgever	Terra Ontwikkeling C.V.
Projectcode	121840
Status	Definitief 02
Datum	15 december 2022
Referentie	121840/22-018.306
Auteur(s)	[redacted]
Gecontroleerd door	[redacted]
Goedgekeurd door	[redacted]
Paraaf	[redacted]
Bijlage(n)	-
Aan	Terra Ontwikkeling C.V.
Kopie	-

1 INLEIDING

Nieuw Boekhorst is een nieuw te ontwikkelen woningbouwgebied in Voorhout. Vijf marktpartijen hebben een grondpositie in bezit en werken in samenwerking met de gemeente Teylingen aan een ontwikkelingsplan. Doelstelling is om op deze locatie een programma van maximaal 1.300 woningen, alsmede een school, 10.000 m2 sportvoorzieningen en 1.500 m2 commercieel programma te realiseren Voorafgaand aan de realisatie van het woningbouwgebied is reeds een weg, de Noordelijke Randweg aangelegd rond het plangebied. Het plangebied is in afbeelding 1.1 weergegeven.

Afbeelding 1.1 Plangebied



Omdat er binnen het plangebied een aantal bomen gekapt zullen worden, is er onderzoek naar jaarrond beschermde nesten in bomen binnen en aan de rand van het plangebied uitgevoerd. Doordat er bij de realisatie van de nieuwbouw aan de randen van de huidig woonkern van Voorhout (eerste 75 m) trillingvrij en zonder sterke (puls) geluiden gewerkt zal worden, zullen eventueel aanwezige jaarrond beschermde nesten rond het plangebied niet worden verstoord. Daarom zijn de jaarrond beschermde nesten in de verdere omgeving van het plangebied niet onderzocht.

2 METHODE

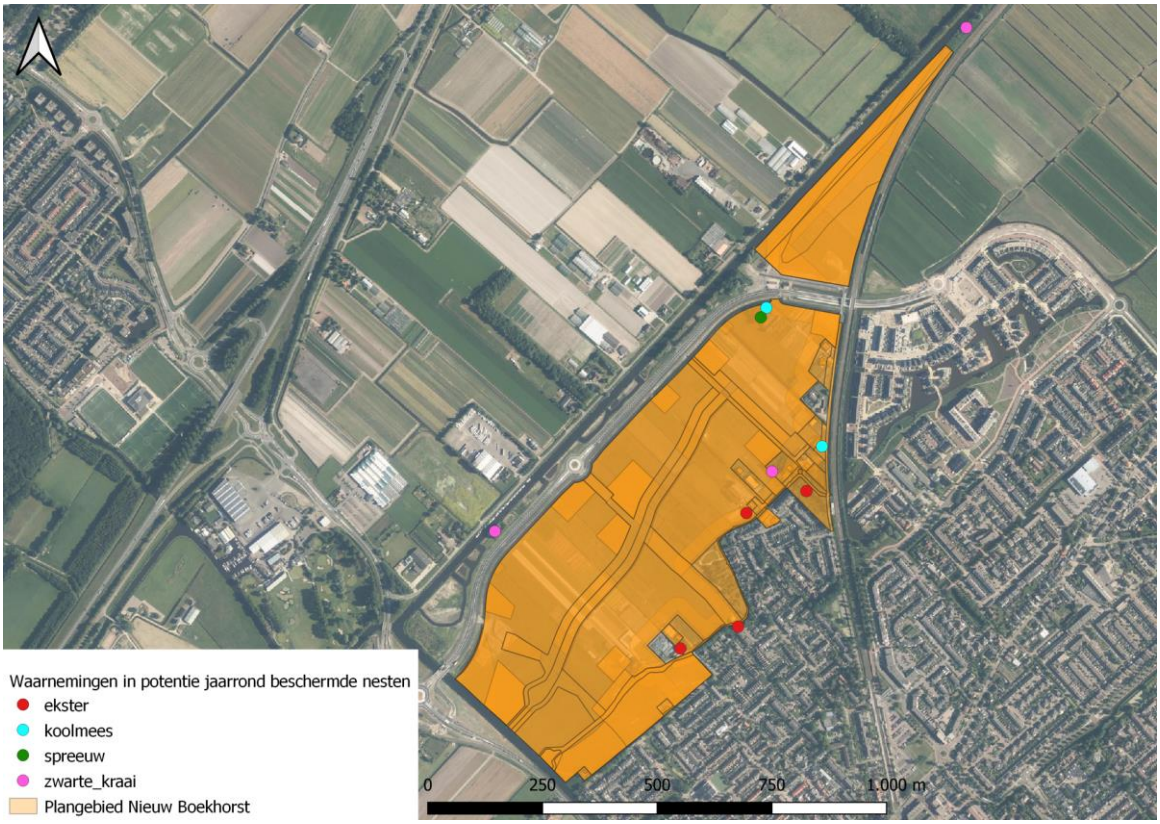
Er zijn in en direct rond het plangebied tien in potentie jaarrond beschermde nesten waargenomen (zie afbeeldingen 3.1 voor de locaties). Daarom zijn de nesten in het broedseizoen op vier momenten (6 april, 21 april, 25 mei en 16 juni 2022) gecontroleerd door een ecoloog van VanderHelm. Tijdens deze veldbezoeken zijn de nesten telkens gedurende enige tijd gecontroleerd op de aanwezigheid van oudervogels en jonge dieren op het nest, voedselvluchten, gebedel van jonge dieren en sporen in of onder de boom die wijzen op de aanwezigheid van een actief nest (nieuwe nestopbouw, uitwerpselen, prooiresten).

3 RESULTATEN

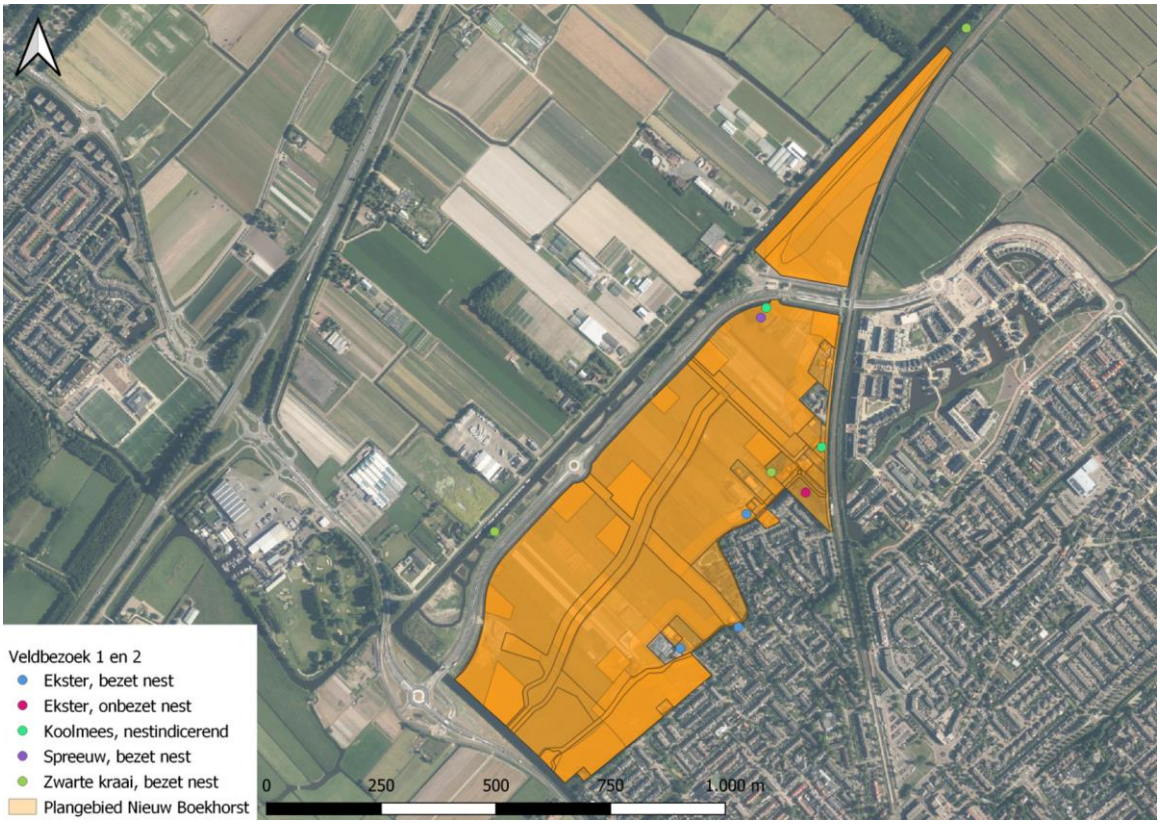
De aangetroffen nesten betreffen nesten van ekster, koolmees, spreeuw en zwarte kraai. Dit betreffen allen soorten met een categorie 5 jaarrond beschermd nest. Dat wil zeggen dat het nesten zijn van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van deze soorten zijn alleen jaarrond beschermd als er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, die jaarronde bescherming van de nesten eisen.

In afbeelding 3.1 is weergegeven waar van welke soort in potentie jaarrond beschermde nesten zijn waargenomen. In afbeelding 3.2 t/m 3.4 zijn vervolgens de resultaten van de controles van de nesten weergegeven.

Afbeelding 3.1 Waargenomen in potentie jaarrond beschermde nesten



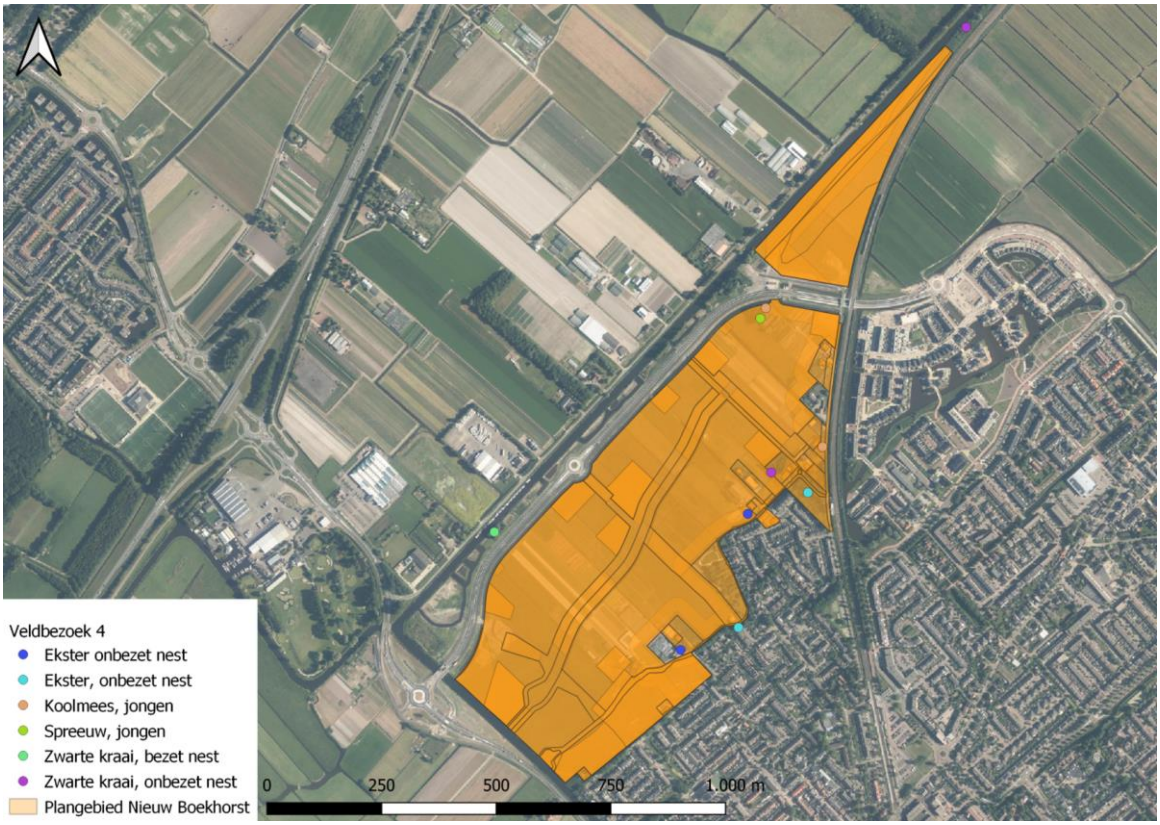
Afbeelding 3.2 Resultaten nesteninspectie, bezoek 1 en 2



Afbeelding 3.3 Waarnemingen jaarrond beschermde nesteninspectie, bezoek 3



Afbeelding 3.4 Waarnemingen jaarrond beschermde nesteninspectie, bezoek 4



Zoals weergegeven op de bovenstaande afbeeldingen bleef één eksternest gedurende alle inspecties onbezet. Alle overige nesten waren gedurende tenminste een deel van de inspecties in gebruik door ekster, koolmees, spreeuw of zwarte kraai. Er was geen sprake van het gebruik van één of meerdere nesten door andere vogels (met een jaarrond beschermd nest van categorie 1, 2, 3 of 4).

Inmiddels is duidelijk dat er ook een aantal gebouwen zullen worden gesloopt . Van deze gebouwen wordt nog bepaald of deze geschikt zijn voor jaarrond beschermde nesten van huismus of gierzwaluw.

4 CONCLUSIE

Er zijn verschillende nesten in bomen aangetroffen die in potentie jaarrond beschermde nesten. Uit het nader onderzoek is echter gebleken dat het geen nesten met een jaarrond beschermde status betreft. Een eksternest bleef gedurende het broedseizoen onbezet. De overige nesten werden gebruikt door de soorten ekster, koolmees, spreeuw en zwarte kraai. Dit zijn allen soorten met een categorie 5 jaarrond beschermd nest. Er zijn geen nesten van vogels met een categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd nest aangetroffen.

Een categorie 5 nest is alleen jaarrond beschermd als er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden, die jaarronde bescherming van de nesten eisen. Voor geen van de soorten waarvan een nest is aangetroffen is dit het geval. Voor ekster, koolmees, spreeuw en zwarte kraai geldt dat er in de omgeving voldoende broedgelegenheid aanwezig is. De aanwezige nesten zijn daardoor niet beschermd buiten het broedseizoen.

De te slopen gebouwen lijken niet geschikt voor jaarrond beschermde nesten zoals bijvoorbeeld van huismus of gierzwaluw. Dit wordt echter voor de zekerheid nog wel ter plaatse gecontroleerd.

NOTITIE

Onderwerp	Controle jaarrond beschermde nesten en potenties voor vleermuizen
Project	Ontwikkeling Nieuw-Boekhorst
Opdrachtgever	Terra Ontwikkeling C.V.
Projectcode	121840
Status	Definitief 02
Datum	25 oktober 2022
Referentie	121840/22-015.232
Auteur(s)	[redacted]
Gecontroleerd door	[redacted]
Goedgekeurd door	[redacted]
Paraaf	[redacted]
Bijlage(n)	I Overzicht te slopen/behouden gebouwen en te kappen bomen II Impressie te slopen/behouden gebouwen
Aan	Terra Ontwikkeling C.V.
Kopie	-

1 INLEIDING

Nieuw-Boekhorst is een nieuw te ontwikkelen woningbouwgebied in Voorhout. 5 marktpartijen hebben een grondpositie in bezit en werken in samenwerking met de gemeente Teylingen aan een ontwikkelingsplan. Doelstelling is om op deze locatie een programma van maximaal 1.300 woningen, alsmede een school, 10.000 m^2 sportvoorzieningen en 1.500 m^2 commercieel programma te realiseren. Voorafgaand aan de realisatie van het woningbouwgebied is reeds een weg, de Noordelijke Randweg aangelegd rond het plangebied. Het plangebied is in afbeelding 1.1 weergegeven.

Afbeelding 1.1 Plangebied



In het kader van dit project, wordt een aantal gebouwen (woningen/schuren/kassen/loodsen) gesloopt en worden op een aantal locaties bomen gekapt. In deze gebouwen en bomen kunnen beschermde natuurwaarden zoals jaarrond beschermde nesten van vogels en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Als dit het geval is, en deze als gevolg van de werkzaamheden worden aangetast/vernietigd, dan betreft dit een overtreding van de Wet natuurbescherming (Wnb) waarvoor een ontheffing moet worden aangevraagd. Om de juridische consequenties van de sloop en kapwerkzaamheden inzichtelijk te maken, is onderzoek nodig naar de (potentiële) aanwezigheid van deze beschermde natuurwaarden in de betreffende gebouwen en bomen.

Voor wat betreft de gebouwen is/wordt reeds onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden in de te slopen **woningen** (zie ook [lit. 1]). De te slopen **schuren/kassen/loodsen** zijn echter nog niet eerder onderzocht. De te kappen bomen zijn reeds onderzocht op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten (zie [lit. 2]). De bomen zijn echter nog niet gecontroleerd op potenties voor vleermuizen of andere beschermde soorten (bijvoorbeeld eekhoorn/marters).

In voorliggende notitie wordt ingegaan op deze ontbrekende onderdelen van het onderzoek, namelijk het onderzoek naar potenties voor beschermde soorten in de te slopen schuren/kassen/loodsen en potenties voor beschermde soorten (anders dan vogels met jaarrond beschermde nesten) in de te kappen bomen.

2 METHODE

Op 14 september 2022 is door een ecoloog van Witteveen+Bos een veldonderzoek uitgevoerd waarbij de te slopen schuren/kassen/loodsen (zie bijlage I en II) alle zijn nagelopen en onderzocht op potenties voor beschermde soorten. Hierbij zijn de gebouwen gecontroleerd op geschikte invliegopeningen (bijvoorbeeld onder dakrand/dakpannen) en is (onder andere door het opheffen van dakpannen) gezocht naar sporen van nesten.

De te kappen bomen (zie rood aangegeven zones in bijlage I) zijn één voor één onderzocht op geschiktheid als verblijfplaatse voor vleermuizen, eekhoorn of andere beschermde soorten, onder andere in de vorm van geschikte holten of loszittende schors. Ook is telkens de aan-/afwezigheid van grote (mogelijk jaarrond beschermde) nesten van vogels gecontroleerd. Dit laatste ter verificatie/actualisatie van de resultaten uit het eerdere nestenonderzoek (nagaan of er in de tussentijd nieuwe mogelijk beschermde nesten zijn ingericht).

3 RESULTAAT

3.1 Gebouwen (schuren/kassen/loodsen)

De meerderheid van de te slopen schuren/kassen/loodsen zijn ongeschikt bevonden voor vleermuizen en vogels met een jaarrond beschermd nest, zoals huismus, gierzwaluw of kerkuil. Zo zijn in de kassen en in de schuren met stalen wanden en golfplaten daken, geen geschikte invlieg- en wegkruipmogelijkheden. Tevens warmen dergelijke gebouwen te snel op, waardoor deze een ongeschikt klimaat hebben voor bijvoorbeeld vleermuizen (nood aan gebufferd microklimaat) om in te verblijven. De gebouwen bieden op geen enkele wijze de gebufferde omstandigheden die vleermuizen prefereren. De te slopen gebouwen zijn daarnaast niet geschikt/niet toegankelijk voor een soort als kerkuil, die broedt (veelal in speciaal ingerichte nestkasten) in hoge, donkere en tochtvrije delen van boerenschuren.

De gebouwen bestaande uit stenen muren met ventilatie openingen en/of pannen daken, zijn in potentie wel geschikt voor soorten als vleermuizen en vogels met een jaarrond beschermd nest, zoals huismus en/of gierzwaluw. Deze zijn daarom nader onderzocht op sporen van deze dieren. Het gaat om de volgende gebouwen (nummering komt overeen met deze in bijlage I en II):

- object 1 (schuur): er is geen sprake van een toegankelijke spouwmuur. Wel is er ruimte onder de dakpannen, die via de dakrand toegankelijk is. Langs de dakrand is echter een grote hoeveelheid spinnenwebben aanwezig, wat erop wijst dat hier geen recente in- en uitvliegactiviteit is geweest. Onder de dakpannen zijn verder geen (resten van) nesten aangetroffen. Ook zijn er geen sporen (zoals uitwerpselen) van vleermuis/vogels met jaarrond beschermd nest (zoals huismus of gierzwaluw) waargenomen op/aan/bij het gebouw. Aanwezigheid van deze soorten in deze schuur is daarmee uitgesloten;
- object 3 (schuur): de wanden van schuur bestaan uit golfplaten, welke sterk opwarmen. Wel is er een pannendak met ruimte onder de dakpannen en verschillende loszittende pannen, waarlangs dieren kunnen invliegen. Ook hier is langs de dakrand een grote hoeveelheid spinnenwebben aanwezig, wat erop wijst dat hier geen recente in- en uitvliegactiviteit is geweest. Onder de dakpannen zijn verder geen (resten van) nesten aangetroffen. Ook zijn er geen sporen (zoals uitwerpselen) van vleermuis/vogels met jaarrond beschermd nest (zoals huismus of gierzwaluw) waargenomen op/aan/bij het gebouw. Aanwezigheid van deze soorten in deze schuur is daarmee uitgesloten;
- object 24 (paardenstal): In deze stal zijn enkele nesten van boerenzwaluw aanwezig. De nesten van deze soort zijn niet jaarrond beschermd, tenzij er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarronde bescherming eisen. De locatie bevindt zich in een agrarisch gebied met meer schuren en stallen. Er zijn daarom in de wijde omgeving (buiten het plangebied voor de nieuwe woonwijk) voldoende locaties aanwezig die nestgelegenheid voor boerenzwaluw kunnen bieden. Van een jaarronde bescherming van de aangetroffen nesten is dus geen sprake. Voor andere vogels met een jaarrond beschermd nest en voor vleermuizen is het object niet geschikt. Het voorkomen van deze nesten en vleermuizen in de stal is dus uitgesloten;
- object 33 (berging): het betreft een stenen schuur met dakpannen dak. Deze schuur is echter reeds onderzocht op vleermuizen in het eerdere onderzoek van de woning bij de Boekburglaan 57 (zie [lit. 1]). Hierbij zijn in/aan de schuur geen functies voor vleermuizen vastgesteld. Gezien verder de afwezigheid van voedsel en beschutting biedende vegetatie direct rond de schuur, is deze voor huismus ongeschikt. Tijdens het onderzoek zijn ook geen sporen van deze of overige soorten met een jaarrond beschermd nest waargenomen in/rond de schuur. Het voorkomen van deze beschermde soorten in de schuur is daarmee uitgesloten.

NB. Object 30 (woning) is wel potentieel geschikt voor soorten als vleermuizen, huismus en gierzwaluw. In een separaat soortgericht onderzoek specifiek voor deze woning dient te worden onderzocht wat de functie van deze woning is voor de beschermde soorten. Het onderzoek naar beschermde soorten in woningen maakt echter geen deel uit van voorliggend onderzoek.

3.2 Bomen

Binnen het plangebied worden conform de huidige plannen op 4 plekken bomen gekapt. De eerste te kappen bomengroep betreft een bosschage achter de woning Spoorlaan 131. Het gaat om een bosschage bestaande uit soorten zoals tamme en wilde kastanje, witte abeel, esdoorn, meidoorn en schietwilg. In de betreffende bomen zijn geen grote (mogelijk jaarrond beschermde) nesten van vogels aangetroffen. Wel zijn aan 2 bomen van het bestand vogelkasten (koloniekasten mus) opgehangen (zie afbeelding 3.1, links). Deze zijn echter niet in gebruik. Gezien de ophanglocatie, in een dichte bosschage, is deze tevens niet geschikt voor een soort met een jaarrond beschermd nest als huismus. Wel zouden soorten als kool-of pimpelmees hier gebruik van kunnen maken. De nesten van deze soorten zijn enkel in de broedperiode beschermd. In het geval de bomen worden gekapt in de broedperiode dient daarom eerst te worden gecontroleerd of de kast in gebruik is. Is dit wel het geval dan dient met de kap te worden gewacht tot de vogels zijn uitgebroed. Het voorkomen van *jaarrond* beschermde nesten in deze bosschage is uitgesloten. Verder is bij de te kappen bomen van deze bosschage geen sprake van holten/scheuren/loszittende schors. Ook het voorkomen van vleermuizen, eekhoorn of andere beschermde soorten in de deze bomen is daarmee uitgesloten.

De tweede bomengroep betreft een struweel achter Meidoornrode 39, met soorten als meidoorn en Spaanse aak. Ook hier is van grote nesten geen sprake. Verder is de houtopslag te beperkt in omvang om geschikte nestgelegenheid/holten/etc. te bieden aan beschermde soorten. Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten of verblijfplaatsen van beschermde soorten kan ook hier worden uitgesloten.

De derde bomengroep waar kapwerkzaamheden plaatsvinden, betreft een aantal populieren langs de watergang bij Hooiberg. Ook in deze bomen is van nesten, holten of loszittende schors geen sprake en kan het voorkomen van beschermde soorten dan ook worden uitgesloten. N.B. Deze bomen zorgen wel voor luwte in de bocht van de watergang, waar vleermuizen foerageren (zie [lit. 1]). De bomen dragen daarmee bij aan de geschiktheid van dit vleermuisfoerageergebied. Hoewel het geen essentieel (en dus geen juridisch beschermd) onderdeel is, is het vanuit behoud van het oppervlak en kwaliteit van het vleermuisleefgebied wel wenselijk om deze bomen -zo mogelijk- te behouden of hier andere bomen terug te plaatsen.

De vierde en laatste bomengroep, betreft een aantal bomen rondom de woning met adres Boekburglaan 57. Hierin zijn geen jaarrond beschermde nesten vastgesteld. Tevens zijn bij het vleermuisonderzoek op deze locatie in 2020 [lit. 1] geen verblijfplaatsen voor vleermuizen vastgesteld in de bomen. Het voorkomen kan ook hier worden uitgesloten.

Afbeelding 3.1 Impressie te kappen bomen met vogelkast (links); populieren langs foerageergebied vleermuizen (rechts)



4 CONCLUSIE

Op basis van dit onderzoek is het voorkomen van onder de Wnb beschermde natuurwaarden (zoals verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van vogels) in de te slopen schuren/kassen/loodsen en de te kappen bomen uitgesloten. Nadere vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn voor de sloop en kap van deze elementen dan ook niet nodig.

Wel dient bij de kap van bomen rekening te worden gehouden met algemeen voorkomende broedvogels, waarvan de nesten in de broedperiode (globaal maart t/m juli) bescherming genieten. In het geval bomen worden gekapt in deze broedperiode dient eerst te worden gecontroleerd of in de bomen (inclusief aanwezige kasten) broedende vogels aanwezig zijn. Is dit wel het geval dan dient met de kap te worden gewacht tot de vogels zijn uitgebroed.

5 LITERATUUR

1 Witteveen+Bos (2022). Oplegnotitie vleermuisonderzoeken, versie Definitief d.d. 7 september 2022, referentie: 121840/22-012.747.
2 Witteveen+Bos (2022). Onderzoek jaarrond beschermde nesten, versie Definitief d.d. 7 september 2022, referentie: 121840/22-012.742.

BIJLAGE: OVERZICHT TE SLOPEN/BEHOUDEN GEBOUWEN EN TE KAPPEN BOMEN

bomen achter Spoorlaan 131

bossage achter Meidoornrode 39

bomenrij bij Hooiberg

bomen rondom Boekenburglaan 57

Spoorlaan

Meidoornrode

Van Leeuwenbrug

Boekenburglaan

Esri_NL_Content, Esri Nederland, Community Map Contributors

plangrens (Wissing20220831)

straatnaam

huisnummer

pand (overig)

handhaven

slopen

al gesloopt

K kas

P paardenstal

S schuur

W woning

55 huisnummer

37 objectnummer

getekend	[redacted]
gecontroleerd	
goedgekeurd	
versie	definitief 1
datum	22-09-2022
tekeningnr	1
formaat	A2 portrait
schaal	1:1.920

0 25 50 75 100 125 m

Bestaande panden in plangebied

Nieuw Boekhorst

opdrachtgever Terra Ontwikkeling C.V.

projectnaam Gebiedsontwikkeling Nieuw Boekhorst

projectcode 121840

Witteveen+Bos

D:\Users\NEDI\Documents\ArcGIS\Projects\NB - gebouwen\NB - gebouwen.aprx 22-9-2022 13:18

II

BIJLAGE: IMPRESSIE TE SLOPEN/BEHOUDEN GEBOUWEN

Object 1 *schuur slopen*













Object 1 *schuur slopen*





Object 2 *kas slopen*



Object 3 *schuur slopen*













Object 4 *opslag slopen*



Object 5 *schuur handhaven*



Object 6 *schuur slopen*







Object 10 *schuur slopen*









Object 11 *kas slopen*



Object 13 *schuur slopen*











Object 14 *kas slopen*









Object 15 *schuur slopen*













Object 17 *gemaal handhaven*



Object 22 *schuur handhaven*



Object 24 *paardenstal slopen*







Object 25 *schuur slopen*



Object 25 *schuur slopen*



Object 25-1 *paardenstal slopen*











Object 27 *schuur handhaven*







Object 28 *schuur slopen*



Object 28 *schuur slopen*







Object 29 *schuur slopen*









Object 29-1 *schuur slopen*








Object 30 *woning slopen*







Object 30-1 *schuur slopen*







Object 31 *kas slopen*



Object 31 *kas slopen*








Object 32 *kas slopen*







Object 33 *berging slopen*








Object 35 *schuur slopen*











Object 36 *kas slopen*

