RAPPORT

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen, kleine marterachtigen en rugstreeppad in het kader van de reconstructie van de Vennewatersweg

Nader onderzoek om mogelijke overtredingen van de Wet natuurbescherming in kaart te brengen.

Klant: Gemeente Heiloo

Referentie: BG4559WATRP2012011145

Status: Definitief/P01.01

Datum: 1-12-2020

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

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

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

Titel document:	Aanvullend onderzoek naar vleermuizen, kleine marterachtigen en rugstreeppad in het kader van de reconstructie van de Vennewatersweg
Ondertitel:	
Referentie:	BG4559WATRP2012011145
Status:	P01.01/Definitief
Datum:	1-12-2020
Projectnaam:	BG4559
Projectnummer:	BG4559
Auteur(s):	Anoek van den Bosch

Opgesteld door:	Click here to enter text.
Gecontroleerd door:	
Datum:	11-11-2020
Goedgekeurd door:	
Datum:	1-12-2020

Classificatie
Vertrouwelijk

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
2	**Plangebied en voorgenomen ingreep**	**2**
2.1	Ligging van het plangebied	2
2.2	De geplande werkzaamheden	2
3	**Rugstreeppad**	**4**
3.1	Methode	4
3.2	Resultaten	6
3.3	Effectanalyse	9
3.4	Voorzorgsmaatregelen	10
4	**Kleine marterachtigen**	**11**
4.1	Methode	11
4.2	Resultaten	14
4.3	Effectanalyse	16
4.4	Voorzorgsmaatregelen	16
5	**Vleermuizen**	**17**
5.1	Methode	17
5.2	Resultaten	21
5.3	Effectanalyse	24
5.4	Voorzorgsmaatregelen	25
6	**Samenvatting**	**26**
7	**Algemene zorgplicht & Ecologisch werkprotocol**	**27**
8	**Conclusie**	**28**
9	**Literatuur**	**29**

1 Inleiding

De gemeente Heiloo is voornemens de Vennewatersweg te reconstrueren. De reconstructie betreft het toevoegen van diverse voorrangspleinen en het verbreden van de weg. In 2019 heeft Royal HaskoningDHV in opdracht van de gemeente een natuurtoets uitgevoerd voor de wegreconstructie. In de natuurtoets komt naar voren dat aanwezigheid van leefgebied van de onder de Wet natuurbescherming beschermde rugstreeppad binnen dit plangebied niet kan worden uitgesloten. Daarnaast kan ook aanwezigheid van leefgebied van beschermde kleine marterachtigen en vleermuizen niet worden uitgesloten.

Het inzetten van zwaar materieel en het kappen van bomen voor de geplande wegverbreding kan leiden tot negatieve effecten op deze beschermde soorten en daarmee tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Een aanvullend onderzoek is noodzakelijk, om vast te stellen welke functie(s) het plangebied voor de beschermde rugstreeppad, kleine marterachtigen en vleermuizen vervult.

Voorliggend rapport beschrijft de resultaten van het onderzoek. Het doel van het rapport is om antwoord te geven op de vraag of er sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming en of er verdere vervolgstappen nodig zijn. Indien een overtreding aan de orde is kan dit onderzoek dienen als onderbouwing voor een ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming (in het vervolg Wnb).

2 Plangebied en voorgenomen ingreep

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen in het dorp Heiloo, in de provincie Noord-Holland. Het betreft het gedeelte van de Vennewatersweg dat ligt tussen de Kennemerstraatweg en de Lijnbaan. Het plangebied is daarmee een traject van ongeveer anderhalve kilometer lang (Figuur 2-1). De Vennewatersweg vormt de zuidelijke grens van de bebouwde kom van Heiloo. Ten zuiden van het plangebied wordt de omgeving momenteel voornamelijk gekenmerkt door agrarisch gebied. In de toekomst zal ook aan de zuidkant van deze weg een woonwijk worden aangelegd.



Figuur 2-1. Het plangebied de Vennewatersweg, gelegen aan de zuidrand van Heiloo. Bron: Schetsontwerp RHDHV

2.2 De geplande werkzaamheden

De Vennewatersweg wordt gereconstrueerd om de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling te verbeteren. Dit gebeurt door het toevoegen van drie voorrangspleinen en door de weg, inclusief de bestaande rotonde, te verbreden. Deze voorrangspleinen komen ter hoogte van de kruisingen met de Westerweg, de Hoogeweg en net ten westen van de Kennemerstraatweg (Figuur 2-1).

Voor de betreffende werkzaamheden wordt een groot aantal bomen gekapt. Het betreft bomen rondom de eerder genoemde kruisingen, de populierenrij parallel aan de weg tussen de Hoogeweg en de Kennemerstraatweg en bomen rondom de rotonde in het meest oostelijk deel van het plangebied. De exacte locaties van de te kappen bomen zijn in rood weergegeven in Figuur 2-2 en Figuur 2-3.



Figuur 2-2. De te kappen bomen in het westelijk deel van het plangebied, te hoogte van de kruisingen met de Lijnbaan en de Westerweg. RHDHV, 2020



Figuur 2-3. De te kappen bomen in het oostelijk deel van het plangebied, tussen te kruising met de Hogeweg en de rotonde met de Kennemerstraatweg. RHDHV, 2020

Daarnaast worden de afwateringssloten parallel aan de Vennewatersweg gedempt. Deze worden in de eindsituatie wel weer opnieuw aangelegd. Mogelijk komen ze iets noordelijker te liggen dan de bestaande afwateringssloten. Over de gehele lengte van het plangebied worden hierdoor bermen aangetast of vergraven.

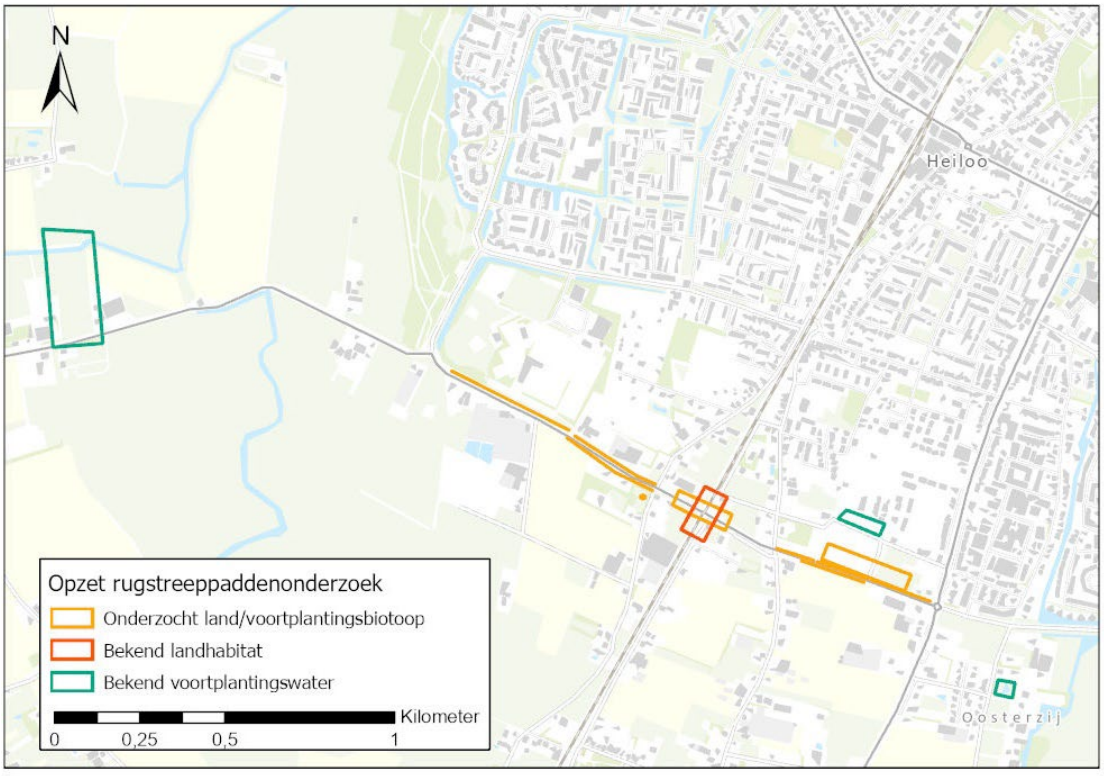
3 Rugstreeppad

Aan de hand van de eerder uitgevoerde natuurtoets is gebleken dat de omgeving van het bouwterrein voor de woonwijk Zuiderloo, aan de noordrand van plangebied (tussen de Hoogeweg en de Kennemerstraatweg) geschikt landhabitat vormt voor de rugstreeppad (RHDHV, 2020). Ook vormt het losse zand rondom de recent aangelegde spoorwegonderdoorgang (ten oosten van de Westerweg) potentieel geschikt overwinteringshabitat voor de soort. Het spoortalud binnen en aangrenzend aan het plangebied is daarnaast in het verleden aangeduid als mogelijke overwinteringslocatie van de rugstreeppad (van den Tempel & Visbeen, 2013).

Begin 2020 is er op het perceel Westerweg 405 een poel aangelegd. Deze vormt geschikt voorplantingswater voor de soort. Daarnaast zijn er een drietal bekende voortplantingslocaties van de soort in de omgeving van het plangebied (Witte, 2018 & mondelinge communicatie R.H. Witte). Als laatste kunnen de aan het plangebied grenzende afwateringssloten een functie hebben als migratieroute tussen winter- en voortplantingsbiotoop. Indien hier een kleine laag water in staat kunnen deze ook dienen als voortplantingslocatie voor de rugstreeppad. Figuur 3-1 geeft een indicatie van de locatie van deze voor de rugstreeppad geschikte onderzochte elementen.

3.1 Methode

Het nader onderzoek is uitgevoerd conform het Soortinventarisatieprotocol rugstreeppad van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2017). Het onderzoek biedt op deze manier voldoende zekerheid in relatie tot aanwezigheid van de rugstreeppad en welke functies het plangebied voor de soort vervult. De onderzoeksrondes zijn in de periode april tot en met juli 2020 uitgevoerd, door twee deskundige ecologen van Royal HaskoningDHV. In totaal zijn er drie onderzoeksronden geweest (zie Tabel 3-1). De focus van het onderzoek lag op de voor de rugstreeppad geschikte elementen, zoals aangegeven in Figuur 3-1.



Figuur 3-1. Mogelijke locaties voor het voorkomen de rugstreeppad binnen het plangebied.

Voor het inventariseren van voortplantingswateren van rugstreeppadden is het luisteren naar kooractiviteiten de meest gebruikelijke methode. De meeste kooractiviteiten vinden plaats op “goede” avonden in de tweede helft van april en in mei. Goede avonden zijn relatief warme, windstille avonden en nachten, vaak na zware regenval. Er is op twee avonden, bij geschikte weersomstandigheden, in deze periode geluisterd naar kooractiviteit. Dit is gedaan bij alle daarvoor geschikte elementen zoals aangegeven in Figuur 3-1. Daarnaast is er in juli nog een derde keer geluisterd. Om voortplantingsplaatsen aan te tonen zijn tevens in de maanden mei (suboptimaal) en juli de mogelijk geschikte voortplantingswateren onderzocht op aanwezigheid van eisnoeren of larven.

Naast het inventariseren van voortplantingswater is er tijdens het onderzoek ook gezocht naar verblijfplaatsen op land. Met een zaklamp is gezocht naar rondlopende rugstreeppadden en is gekeken onder stenen en andere op de grond liggende objecten. De gehele omgeving van het plangebied is op deze manier onderzocht.

Bij de rugstreeppad is de exacte locatie van de vaste rust- en verblijfplaatsen op land, evenals die van de verblijfplaatsen van de sub-adulte dieren, en de exacte bijbehorende functionele leefomgeving redelijkerwijs niet in beeld te brengen. In de praktijk moet er dan ook vanuit gegaan worden dat als de rugstreeppad aangetroffen is, alle potentiéle voortplantingsplaatsen en vaste rust-of verblijfplaatsen van de rugstreeppad in gebruik zijn, evenals de essentiële omgeving die nodig is om deze plekken als zodanig te laten functioneren.

Tabel 3-1 Het gehanteerde onderzoeksschema

Datum	Tijd	Weer	Doel
Dinsdag 21 april 2020	20:50 – 22:50	Droog, half bewolkt en een matige wind (4Bft). De temperatuur lag rond de 14 graden Celsius.	Luisteren naar kooractiviteit Onderzoek naar landhabitat
Dinsdag 26 mei 2020	21:45 – 23:45	Droog, helder en een matige wind (3Bft). De temperatuur lag rond 16 graden Celsius.	Luisteren naar kooractiviteit Onderzoek in mogelijke voortplantingswateren naar aanwezigheid van eisnoeren of larven Onderzoek naar landhabitat
Donderdag 2 juli 2020	22:00 – 00:00	Droog, bewolkt en een matige wind (3Bft). De temperatuur lag rond 17 graden Celsius.	Luisteren naar kooractiviteit Onderzoek in mogelijke voortplantingswateren naar aanwezigheid van eisnoeren of larven Onderzoek naar landhabitat

3.2 Resultaten

Ronde 1: dinsdag 21 april 2020 (20:50u-22:50u)

Tijdens het veldbezoek was het droog, half bewolkt en stond er een matige wind (4Bft). De temperatuur lag rond de 14 graden Celsius bij de start en liep gedurende het onderzoek terug naar 10 graden Celsius. April 2020 was een droge maand, het had ten tijde van het veldbezoek nog niet geregend.

Er zijn deze ronde binnen de grenzen van het plangebied geen roepende individuen waargenomen of zichtwaarnemingen gedaan van rugstreeppadden op land. Het bouwterrein bleek daarnaast grotendeels afgerasterd met amfibieschermen en daarmee ook (grotendeels) ontoegankelijk voor de rugstreeppad. Deze schermen zijn geplaatst als onderdeel van de ontheffing Flora en Fauna die de gemeente Heiloo in 2015 heeft verkregen voor de werkzaamheden rondom de wijk Zuiderloo (Klaassen, 2015). Er waren echter ook nog delen die wel bereikbaar waren, zoals aan de oostkant van het bouwterrein (zie Figuur 3-2).



Figuur 3-2. De paddenschermen parallel langs de Vennewatersweg tussen de afwateringssloten en het bouwterrein van de wijk Zuiderloo (links). Het voor padden bereikbare deel van het bouwterrein (rechts). Foto's: RHDHV, 2020.

Verder naar het oosten zijn er net buiten het plangebied wel twee roepende mannen waargenomen. Deze bleken aanwezig in een reeds bekende voortplantingsplek van de rugstreeppad aan de Oosterzijweg. Omdat de poel ten tijden van het veldbezoek onbereikbaar was door een hekafzetting, is onduidelijk hoeveel dieren zich daarin in totaal in bevonden (zie Figuur 3-3).



Figuur 3-3. Voortplantingslocatie langs de Oosterzijweg. Foto: RHDHV, 2020.

Ronde 2: 26 mei 2020 (21:45 – 23:45)

Tijdens het veldbezoek was het droog, helder en stond er een matige wind (3Bft). De temperatuur lag rond 16 graden Celsius bij de start en liep gedurende het onderzoek terug naar 14 graden Celsius. Eind april was er na een lange periode van droogte weer neerslag gevallen. Daarop volgde weer een kleine twee weken van droogte, waarna het twee dagen voor het veldbezoek geregend had.

Er zijn deze ronde zijn geen roepende individuen waargenomen binnen de grenzen van het plangebied. Verder naar het noordwesten zijn er net buiten het plangebied wel circa vijf roepende mannen gehoord in de poelen ten noorden van de Krommelaan, tussen De Haagbeuk en de Nicolaas Blokkerlaan (zie Figuur 3-1). Deze poel is tevens onderdeel van de ontheffing Flora en Fauna die de gemeente Heiloo in 2015 heeft verkregen voor de werkzaamheden rondom de wijk Zuiderloo (Klaassen, 2015). De poelen zijn aangelegd als compenserende maatregel. Deze zijn dus op het moment in gebruik door rugstreeppadden maar zijn ook afgeschermd met amfibieschermen, waardoor de dieren zich niet kunnen verspreiden (zie Figuur 3-4). Ter hoogte van Westerweg 405 is deze ronde vanuit het zuiden, tevens buiten het plangebied, één roepende rugstreeppad gehoord. De exacte locatie van het dier is niet bekend.

In de poel op het perceel Westerweg 405 is daarnaast deze ronde één rugstreeppaddenlarve aangetroffen (zie Figuur 3-4). Verder zijn er geen, eisnoeren, larven, individuen van rugstreeppad waargenomen binnen het plangebied.



Figuur 3-4. De met schermen afgezette voortplantingslocatie tussen De Haagbeuk en de Nicolaas Blokkerlaan (links) De waargenomen rugstreeppadden larf aan de Westerweg 405 (rechts). Foto's: RHDHV, 2020.

Ronde 3: 2 juni 2020 (22:00 – 00:00)

Tijdens het veldbezoek was het droog, bewolkt en heerste er een matige wind (3Bft). De temperatuur lag gedurende het hele veldbezoek rond 17 graden Celsius. De week voor het onderzoek (eind juni) vond er met enige regelmaat regenval plaats.

Er zijn deze ronde zijn geen roepende individuen waargenomen binnen de grenzen van het plangebied. De dieren zijn ook niet gehoord in de omgeving van het plangebied. Op het perceel Westerweg 405 zijn rondom de aanwezige poel wel 10 juveniele dieren aangetroffen op land. De dieren liepen rondom de poel en hielden zich schuil onder de op de grond liggende dakpannen op het terrein, deze lagen her en der verspreid (zie Figuur 3-5Figuur 3-4). Verder zijn er deze ronde geen, eisnoeren, larven, individuen van rugstreeppad waargenomen binnen het plangebied.



Figuur 3-5. Jonge rugstreeppadden aangetroffen op het perceel Westerweg 405, rondom de daar aanwezige voortplantingspoel. Foto: RHDHV, 2020.

Conclusie rugstreeppad

De rugstreeppad heeft leefgebied in de directe omgeving van het plangebied. De poelen op het perceel Westerweg 405, aan de Oosterzijweg en net ten noorden van de Krommelaan vormen actueel voortplantingswater. Daarnaast wordt de omgeving van de poel aan de Westerweg 405 gebruikt als landhabitat. In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen gedaan van rugstreeppad. De resultaten zijn ruimtelijk weergegeven in Figuur 3-6.



Figuur 3-6. Een ruimtelijke weergave van de resultaten van het onderzoek naar leefgebied van de rugstreeppad. Bron Esri, 2020

3.3 Effectanalyse

Binnen de grenzen van het plangebied zijn gedurende het onderzoek geen rugstreeppadden aangetroffen. Wel komt de soort voor in de directe omgeving van het plangebied.

Effectanalyse voortplantingswater
De poel ten noorden van de Krommelaan ligt op meer dan 130 meter van het plangebied. Deze poel is onderdeel van ontheffing Flora en Fauna die de gemeente Heiloo in 2015 heeft verkregen voor de werkzaamheden rondom de wijk Zuiderloo (Klaassen. M. 2015). De poel is op het moment afgeschermd met amfibieschermen die de dieren op het moment binnen de omheining houden. Doordat de dieren het terrein niet kunnen verlaten en zich buiten het plangebied bevinden, zijn negatieve effecten op deze populatie, als gevolg van de geplande werkzaamheden, uitgesloten.

De poel aan de Oosterzijweg ligt op meer dan 250 meter afstand van het plangebied. De poel op het perceel van de Westerweg 405 ligt op 10 meter afstand van het plangebied. Doordat deze poelen op enige afstand van het plangebied liggen, worden ze niet direct aangetast door de herinrichting van de Vennewatersweg. Wel kunnen de werkzaamheden er (tijdelijk) toe leiden dat de poelen tijdelijk minder goed bereikbaar zijn. Doordat de werkzaamheden ten noorden van de beide poelen plaatsvinden, is migratie van en naar overwinteringslocaties ten noorden van de poel (tijdelijk) niet mogelijk.

De bekende overwinteringslocatie (het spoortalud) bevindt zich ten echter grotendeels ten oosten van het perceel aan de Westerweg 405. Hierdoor blijft de poel ook tijdens de werkzaamheden deels bereikbaar. Voor de poel aan de Oosterzijweg geldt dat het spoortalud ook grotendeels ten westen van het plangebied ligt, waardoor de pel tevens grotendeels bereikbaar blijft. De geplande werkzaamheden leiden daardoor niet tot een overtreding van verbodsbepalingen. Het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet noodzakelijk.

Effectanalyse landhabitat
Omdat er rugstreeppadden (zeer) nabij het plangebied zijn vastgesteld, moet ervan uit gegaan worden dat alle potentieel geschikte verblijfplaatsen in de directe omgeving van deze locaties ook daadwerkelijk als zodanig gebruikt worden. Voor het perceel aan de Westerweg 405 geldt dat de aanwezige houtwal kan fungeren als overwinteringslocatie. Er kan niet worden uitgesloten dat de dieren zich gedurende de winterrust in de houtwal verborgen houden in zelf gegraven holen, holen van knaagdieren, onder aanwezige stenen of takken. Schuilplaatsen voor overwintering liggen vaak binnen 20 meter van het voortplantingswater (Stowa, 2020). De houtwal staat op de nominatie om gekapt te worden. Het kappen van de houtwal leidt daarmee tot het permanent vernietigen van een vaste rust- of verblijfplaats van de rugstreeppad. Dit is een overtreding van artikel 3.5, lid 4 van de Wnb. Indien er met de kapwerkzaamheden geen rekening wordt gehouden met de rugstreeppad, kunnen deze werkzaamheden ook leiden tot het doden en verstoren van individuen van de rugstreeppad. Hiermee is sprake van overtreding van art. 3.5, lid 1 en 2 van de Wnb.

Rugstreeppadden kunnen daarnaast snel nieuwe gebieden koloniseren als hier geschikte condities ontstaan, bijvoorbeeld tijdens de geplande graafwerkzaamheden of bij de realisatie van zanddepots. Daarnaast is het ondiepe water in door bouwmachines gevormde rijsporen een graag gebruikte voortplantingsplaats. Vestiging van de rugstreeppad binnen het plangebied, tijdens de werkzaamheden, kan leiden tot verstoring of doding van de soort. Dit is een overtreding van artikel 3.5, lid 1 en 2 van de Wnb. Tevens kan vestiging leiden tot vernietiging van vaste rust- of verblijfplaatsen van de rugstreeppad. Dit is een overtreding van artikel 3.5, lid 4 van de Wnb. Kolonisatie leidt daarom tot het (tijdelijk) moeten stilleggen van de werkzaamheden. Om dit te voorkomen moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen.

3.4 Voorzorgsmaatregelen

Landhabitat
Het kappen van de houtwal op het perceel Westerweg 405, leidt tot permanente vernietigen van een vaste rust- of verblijfplaats van de rugstreeppad (*Epidalea calamita*). Hiervoor zijn geen voorzorgsmaatregelen te treffen. Dit is een overtreding van artikel 3.5, lid 4 van de Wnb. Hiervoor dient een ontheffing aangevraagd worden.

Daarnaast kan het kappen van de houtwal leiden tot het doden en verstoren van individuen van de rugstreeppad. Hiermee is sprake van overtreding van art. 3.5, lid 1 en 2 van de Wnb. Het doden of verstoring van de rugstreeppad kan hierbij voorkomen worden door:

- Te werken buiten de kwetsbare winterperiode van de soort. Dit kan door te werken in de maanden april tot medio oktober. Of;
- Door voorzicht te kappen op een diervriendelijke manier. Dat kan door:
    - Het terrein niet met machines betreden en;
    - Handmatig te werk te gaan (één a twee personen met een kettingzaag).

Kolonisatie
Voor de overige delen van het plangebied geldt dat kolonisatie van de rugstreeppad binnen het plangebied kan leiden tot verstoring en doding van de rugstreeppad en daarnaast tot het vernietigen van vaste- rust en verblijfplaatsen. Dit leidt tot een overtreding van artikel 3.5, lid 1, 2 en 4 van de Wnb. Het voorkomen van kolonisatie van de rugstreeppad kan door het nemen van de volgende voorzorgsmaatregelen:

- De werkzaamheden uit te voeren gedurende de winterrustperiode van de soort. Vanaf oktober/november tot en met maart verblijft de rugstreeppad in een winterrust. Of;
- Door het gebied waar de werkzaamheden plaats gaan vinden ontoegankelijk te maken voor de soort, bijvoorbeeld door rondom dit terrein amfibiewerende schermen te plaatsen van stevig plastic dat 50 cm boven de grond uitsteekt en minimaal 10 cm in de grond is ingegraven.

Voor deze maatregel geldt dat:

- De maatregel bij voorkeur door een specialistisch bedrijf dient te worden uitgevoerd;
- De amfibiewerende schermen vóór 1 april van het jaar van uitvoering gerealiseerd dienen te zijn en in elk geval tot en met afronding van de werkzaamheden moeten worden gehandhaafd;
- De continuïteit van de werking van de afscherming aantoonbaar moet worden gemaakt door deze frequent te controleren.

Drainage van het plangebied en het voorkomen van insporing zijn goede aanvullingen op genoemde maatregel. Met bovenstaande maatregelen worden overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wnb ten aanzien van de rugstreeppad voorkomen en is een ontheffing voor de Wnb niet nodig.

Voorgenoemde voorzorgsmaatregelen dienen door (of ten minste onder begeleiding van) een ecologisch deskundige te worden uitgevoerd. Hiervoor dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. Dit ecologisch werkprotocol dient tijdens de werkzaamheden op locatie aanwezig te zijn.

Aanvullend
Er kunnen aanvullende maatregelen genomen worden om het plangebied veiliger te maken voor de soort. Om de mogelijkheid om via het plangebied te bewegen tussen zomer en winterbiotoop te verbeteren, is het aan te bevelen om tijdens de van de reconstructie een aantal paddentunnels onder de weg door aan te leggen. Dit geldt tevens voor de aan te leggen rotondes (o.a. Kennemerstraatweg / Vennewatersweg / Ypersteinerlaan). Op die manier blijft de omgeving van het plangebied bruikbaar als corridor en kunnen rugstreeppadden de Vennewatersweg op een veilige manier kruisen zonder risico op verkeersslachtoffers.

4 Kleine marterachtigen

Aan de hand van de eerder uitgevoerde natuurtoets is gebleken dat de houtwal langs het perceel aan de Westerweg 405, in het westen van het plangebied, geschikt leefgebied vormt voor kleine marters (bunzing, wezel en hermelijn) (RHDHV, 2020). Het vormt een element waar kleine marters in en rondom kunnen jagen en zich mogelijk schuil kunnen houden. De locatie van deze onderzochte houtwal is weergegeven in Figuur 4-1 als plangebied.

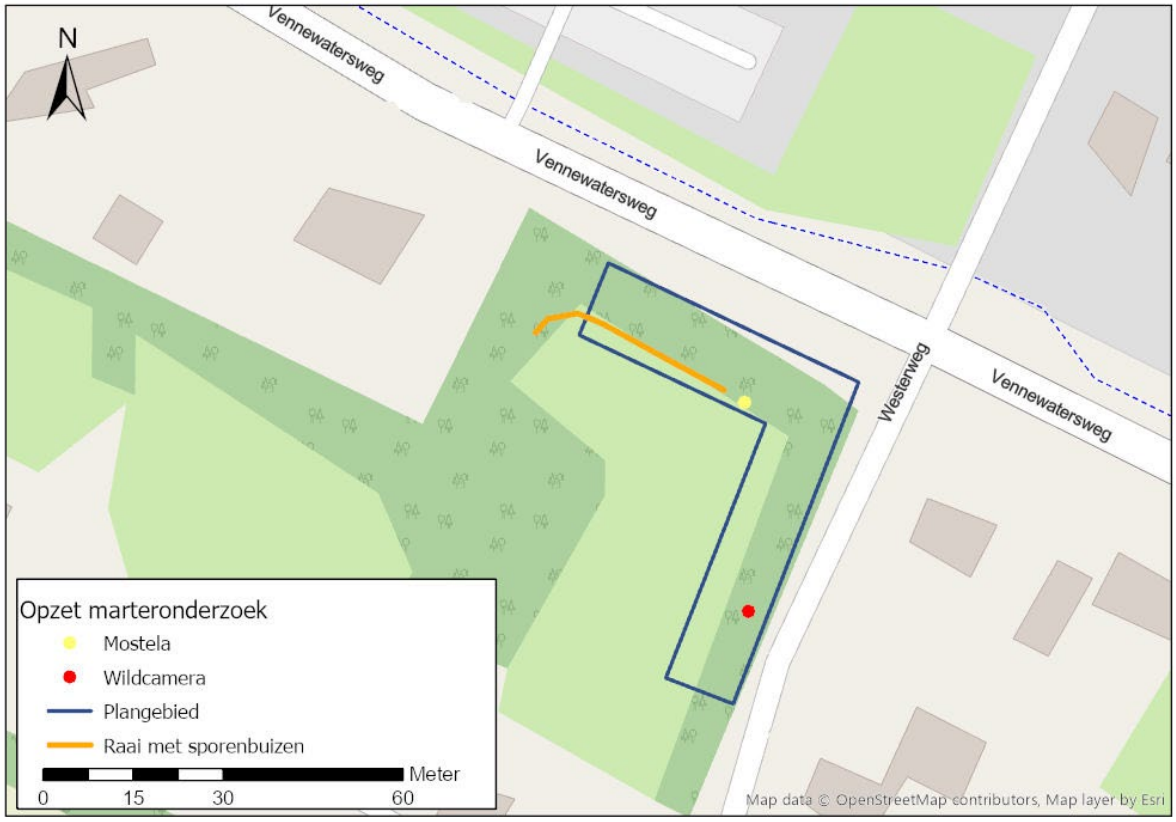
4.1 Methode

Het onderzoek naar kleine marterachtigen is gebaseerd op het advies van de Stichting Kleine Marters (SKM) en de 'Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming' van de provincie Noord-Brabant. Beide adviseren bij onderzoek naar meerdere soorten het gebruik van een combinatie van methoden, waaronder het gebruik van wildcamera's (eventueel met lokmiddelen) en sporenbuizen.

In het onderzoeksgebied is één cameraval, één mostela en één raaien met tien sporenbuizen geplaatst (Figuur 4-1, Figuur 4-2, Figuur 4-3 en Figuur 4-4). Als lokmiddel voor de cameravallen is een geperforeerd blikje sardientjes gebruikt. De cameravallen, mostela en sporenbuizen hebben 10 weken in het plangebied gelegen: van 21 april 2020 tot 2 juli 2020. Tussendoor zijn op 6 mei en 26 mei de geheugenkaartjes van de camera's tussentijds afgelezen en zijn de batterijen ervan verwisseld. Tegelijkertijd zijn de sporenbuizen gecontroleerd en gefotografeerd. De plankjes zijn daarna schoongemaakt en teruggelegd. De foto's zijn geanalyseerd door een deskundig ecoloog van Royal HaskoningDHV.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van sporenbuizen conform het bouwplan van SKM. Een sporenbuis is pvc-buis met daarin een sporenplank. Dit is een op maat gemaakt plankje met middenin een stempelkussen doordrenkt met paraffineolie en verzadigd met zeer fijn poederkoolstof (Figuur 4-4). De planken zijn geschuurd en met witte grondverf behandeld. Dieren die door de buis lopen laten zo hun pootafdrukken op de plank achter. De sporenbuizen zijn op enkele meters van elkaar in het gebied uitgezet. De raai bevatte in totaal tien sporenbuizen.

De mostela of 'marterkist' is bedoeld om de kleinste marters (wezel en hermelijn) op beeld vast te leggen (Figuur 4-4). De mostela is bedacht en ontworpen door SKM-oprichter Jeroen Mos. De standaard mostela met 80 mm diameter doorloopbuis is geschikt voor de doorgang van vrouw wezel tot man hermelijn. De mostela zou ook nog een vrouw bunzing kunnen toelaten, maar voor grotere dieren is de kist en het beeldbereik van de cameraval waarschijnlijk te klein.



Figuur 4-1 De locaties van de uitgezette camera, mostela en raai (rij sporenbuizen).Bron Esri, 2020



Figuur 4-2 De cameraval in het plangebied. Foto's: Royal HaskoningDHV, 2020.



Figuur 4-3 Links: De mostela in een braamstruik in het plangebied (links). Een deel van één van de raaien sporenbuizen in het plangebied (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, 2020.



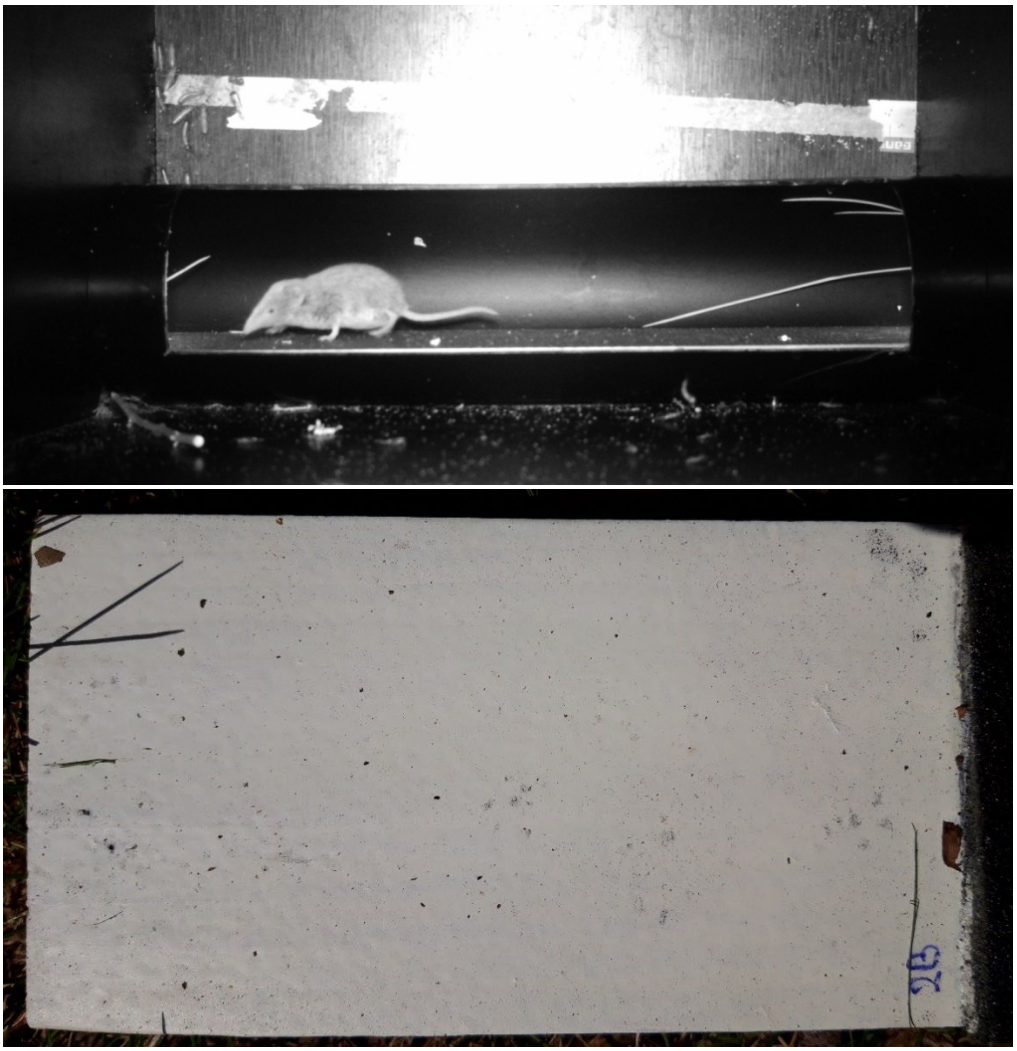
Figuur 4-4 Voorbeeld van sporenplankjes met stempelkussens (links) en de mostela (rechts). Foto's: Royal HaskoningDHV, 2018.

4.2 Resultaten

Met de cameravallen zijn geen (kleine) marterachtigen vastgelegd. Er zijn enkel een huiskat, houtduif en roodborst gefotografeerd (Figuur 4-5). Ook heeft de camera in de mostela geen kleine marterachtigen geregistreerd en op de sporenplanken zijn geen prenten van kleine marterachtigen gevonden. Er zijn enkel foto's en prenten van niet beschermde (of vrijgestelde) muissoorten aangetroffen (Figuur 4-6). De camera in de Mostela heeft alleen huisspitsmuis vastgelegd. De beschermde Noordse woelmuis, grote bosmuis, water- en veldspitsmuis en ondergrondse woelmuis zijn uitgesloten.



Figuur 4-5 Huiskat (boven) en roodborst (onder) vastgelegd met de cameravallen. Foto's: Royal HaskoningDHV, 2020.



Figuur 4-6 Huisspitsmuis vastgelegd met de camera in de mostela (boven) en muizensporen aangetroffen op de sporenplankjes (onder). Foto's: Royal HaskoningDHV, 2020.

Binnen de onderzochte houtwal op het perceel Westerweg 405 kan de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen worden uitgesloten. Er is echter recent nog wel een waarneming van een bunzing gedaan nabij het plangebied, ter hoogte van de Hoogeweg (NDFF, september 2020). Bunzing maakt dus wel gebruik van de omgeving van het plangebied.

Conclusie marterachtigen

De aanwezigheid van vaste rust en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen binnen de houtwal op het perceel Westenweg 405 is uitgesloten. Kleine marterachtigen maken echter mogelijk wel gebruik van de directe omgeving van het plangebied.

4.3 Effectanalyse

Vaste rust- en verblijfplaatsen
Het vernietigen van vaste rust en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen is uitgesloten. De geplande werkzaamheden leiden daardoor niet tot een overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb. Het nemen van voorzorgsmaatregelen of het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet noodzakelijk.

4.4 Voorzorgsmaatregelen

De herinrichting van de Vennewatersweg leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb ten aanzien van kleine marterachtigen. Omdat kleine marterachtigen voorkomen in de directe omgeving van het plangebied, geldt wel de algemene zorgplicht voor de soortgroep. Hoe hier aan voldaan kan worden, wordt nader toegelicht in Hoofdstuk 7.

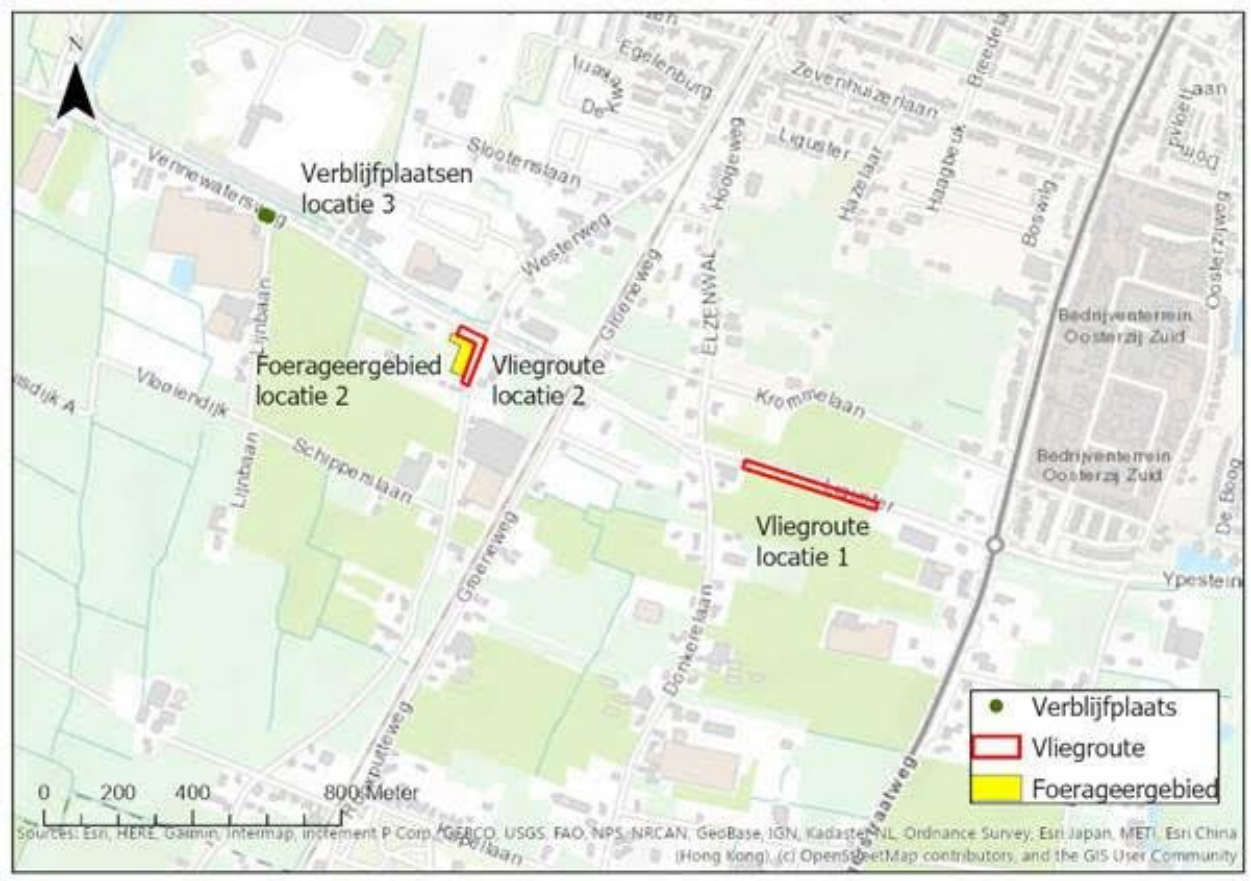
Aanvullend
Er kunnen aanvullende maatregelen worden genomen om het plangebied veiliger te maken voor de soortgroep. Het is aan te bevelen is om tijdens de reconstructie van de Vennewatersweg een aantal faunapassages aan te leggen. Op die manier kunnen kleine marterachtigen in de directe omgeving van het plangebied de Vennewatersweg op een veilige manier kruisen zonder risico op aanrijding.

5 Vleermuizen

Aan de hand van de eerder uitgevoerde natuurtoets en aanvullende boomholten-check is gebleken dat de houtwal op het perceel Westerweg 405, net als de populierenrij in het oostelijk deel van het plangebied mogelijk fungeren als onderdeel van een vliegroute. Daarnaast kunnen vleermuizen van het perceel Westerweg 405 gebruik maken als foerageergebied. Ook kunnen de kastanjes ter hoogte van de Lijnbaan een mogelijke functie als vleermuisverblijfplaats hebben. De locatie van deze onderzochte elementen is weergegeven in Figuur 5-1.

5.1 Methode

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd door Natuurbureau Wonders. Het onderzoek is in drie gedeeltes opgedeeld, zie Figuur 5-1. De methodiek wordt per onderzoeksgebied besproken en gevisualiseerd. De inventarisatie is uitgevoerd volgens het huidige Vleermuisprotocol (NGB, 2017) en de relevante Kennisdocumenten (BIJ12, 2017a; 2017b; 2017c; 2017d en 2017e).



Figuur 5-1 Drie onderzoeksgebieden waar verschillende functies voor vleermuizen onderzocht zijn. Bron: Royal HaskoningDHV, 2020.

Locatie 1

Er is gericht onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van een vliegroute langs beide zijdes (noord/zuid) van de populierenrij aan de oostzijde van de Vennewatersweg tussen de Hoogeweg en de Kennemerstraatweg. Doelsoorten zijn: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en meervleermuis.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2017, zoals opgesteld door de brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Door de inventarisatie conform het Vleermuisprotocol 2017 uit te voeren, wordt juridisch gezien voldaan aan de vereiste onderzoeksinspanning. Het nader onderzoek bestaat uit vliegroute onderzoek, wat het volgende inhoudt:

- Twee veldbezoeken tussen 15 april en 15 augustus, waarvan minstens één ochtendronde en één bezoek in de kraamperiode, met een minimale tussenliggende periode van acht weken.

Op basis van de geschikte onderzoeksperiode voor vleermuizen zijn twee onderzoeken uitgevoerd door telkens twee vleermuisdeskundigen. De onderzoeken zijn uitgevoerd tijdens geschikte weersomstandigheden, zie Tabel 5-1 en Tabel 5-2. Tijdens de onderzoeken hebben de twee deskundigen zich dusdanig opgesteld langs de populierenrij dat onderling gecommuniceerd kon worden of passerende vleermuizen zich langs de bomenrij verplaatsten. Beide zijdes van de populierenrij zijn onderzocht. Door het gebruik van een warmtebeeldcamera (Flir Scion OTM266) is goed te zien of de vleermuizen de populierenrij gebruiken als vliegroute of om langs te foerageren. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd met behulp van vier batdetectors: twee Pettersson's D240X en twee Echo Meter Pro 2's, deze laatste detector maakt integrale opnames van alle passerende vleermuizen. Alle gemaakte opnames zijn geanalyseerd met het programma BatExplorer.

Tabel 5-1. De voorgeschreven onderzoeksinspanning conform Vleermuisprotocol 2017 met doel, moment van de dag en duur.

Datum	Doel	Dagdeel
16-4-2020	Vliegroute	Avond
20-6-2020	Vliegroute	Ochtend

Tabel 5-2. Data en weeromstandigheden van de vleermuisonderzoeken.

Datum	Zon op/onder	Tijdstip (uur)	Weer	Temperatuur	Wind
16-4-2020	20:41 uur onder	20:30 – 23:15	Droog en half tot zwaar bewolkt	14 ºC	~2 Bft
20-6-2020	05:18 uur op	02:15 – 05:20	Droog en licht bewolkt	14 ºC	~2 Bft

Locatie 2

Er is gericht onderzoek uitgevoerd naar het functioneren "de kruidenwei" als (essentieel) foerageergebied voor: gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis. Essentieel foerageergebied van ruige dwergvleermuis wordt niet verwacht i.v.m. het kleine oppervlakte en het besloten karakter. De houtwal om de kruidenwei heen is onderzocht naar het voorkomen van vliegroutes voor diverse soorten vleermuizen.

Het nader onderzoek naar foerageergebied en vliegroutes houdt het volgende in:

- Onderzoek naar essentieel foerageergebied, bestaat uit twee nachtelijke veldbezoeken tussen 15 april en 15 september, één bezoek in de kraamperiode, met een tussentijd van minimaal acht weken.;
- Vliegrouteonderzoek, bestaat uit twee veldbezoeken tussen 15 april en 15 augustus, waarvan minstens één bezoek in de kraamperiode, met een minimale tussenliggende periode van acht weken.

Onderzoek naar migratieroutes voor ruige dwergvleermuizen en meervleermuizen werd niet nodig geacht, omdat deze soorten met name langs noord-zuidelijke lijnstructuren begeven. Daarnaast is de populierenrij niet verbonden is met andere lijnvormige elementen die wel zouden kunnen behoren tot geschikte migratieroutes

Voor het vliegroute-onderzoek zijn twee onderzoekers ingezet die zich dusdanig hebben opgesteld dat ze onderling konden communiceren of passerende vleermuizen zich langs de houtwal verplaatsten. De noord – zuidelijke houtwal en de oost – westelijke houtwal zijn onderzocht. Door het gebruik van een warmtebeeldcamera is goed te zien wat het gedrag is van de vleermuizen; of ze doorvliegen of dat ze omdraaien en blijven foerageren langs de houtwal. Daarnaast heeft één vleermuisdeskundige de kruidenwei onderzocht naar foeragerende vleermuizen.

De veldbezoeken zijn ingepland voor drie ecologen, echter had tijdens het eerste veldbezoek op 21 april 2020 één veldwerker verkoudheidsverschijnselen en is in overeenstemming met de RIVM-voorzorgsmaatregelen besloten om het veldbezoek te splitsen in eerst het vliegroute onderzoek met twee personen en het foerageergebied onderzoek met één persoon op een later moment. De onderzoeken zijn uitgevoerd tijdens geschikte weersomstandigheden, zie Tabel 5-3 en Tabel 5-4

Tabel 5-3. De voorgeschreven onderzoeksinspanning conform Vleermuisprotocol 2017 met doel, moment van de dag en duur.

Datum	Doel	Dagdeel
21-4-2020	Vliegroute	Avond
21-5-2020	Foerageergebied	Avond
17-7-2020	Vliegroute en foerageergebied	Avond

Tabel 5-4. Data en weeromstandigheden van de vleermuisonderzoeken.

Datum	Zon op/onder	Tijdstip (uur)	Weer	Temperatuur	Wind
21-4-2020	20:50 uur onder	20:30 – 23:25	Droog en half bewolkt	15 ºC	~3 Bft
21-5-2020	21:39 uur onder	21:35 – 00:15	Droog en onbewolkt	19 ºC	~1 Bft
17-7-2020	21:54 uur onder	21:50 – 00:25	Droog en half bewolkt	23 ºC	~2 Bft

Locatie 3

Er is gericht onderzoek uitgevoerd naar de functie van twee kastanjebomen bij de kruising Lijnbaan en de Vennewatersweg als zomer- en/of paarverblijfplaatsen voor de soorten: ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, baardvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis. Omdat de potentiële verblijfplaatsen relatief klein zijn, het betreft kleine stukken loszittend boomschors, zijn kraamverblijfplaatsen op voorhand uitgesloten.

Het nader onderzoek naar zomer- en paarverblijven houdt het volgende in:

- Zomerverblijfonderzoek, bestaat uit twee nachtelijke veldbezoeken tussen 15 mei en 15 augustus, waarvan minstens één ochtendbezoek en één bezoek in de kraamperiode, met een tussentijd van minimaal 20 dagen;

- Paarverblijfonderzoek, bestaat uit twee nachtelijke veldbezoeken tussen 15 augustus en 15 september, minimaal 60 minuten na zonsondergang tot 03:00 om invulling te geven voor het paarverblijfonderzoek naar zeldzame myoten, met een tussentijd van minimaal 20 dagen.

Op basis van de geschikte onderzoeksperiode voor vleermuizen zijn vier veldbezoeken uitgevoerd door telkens twee vleermuisdeskundigen. Het onderzoek is uitgevoerd tijdens geschikte weersomstandigheden, zie Tabel 5-5 en Tabel 5-6. Tijdens de veldbezoeken hebben de twee vleermuisdeskundigen zich dusdanig opgesteld dat alle zijdes van de kastanjebomen zichtbaar waren. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd met twee Pettersson's D240X en twee Echo Meter Pro 2's. Daarnaast is met een warmtebeeldcamera (Flir Scion OTM266) gekeken bij onoverzichtelijke situaties waar de vleermuizen zich precies bevonden.

Tabel 5-5. De voorgeschreven onderzoeksinspanning conform Vleermuisprotocol 2017 met doel, moment van de dag en duur.

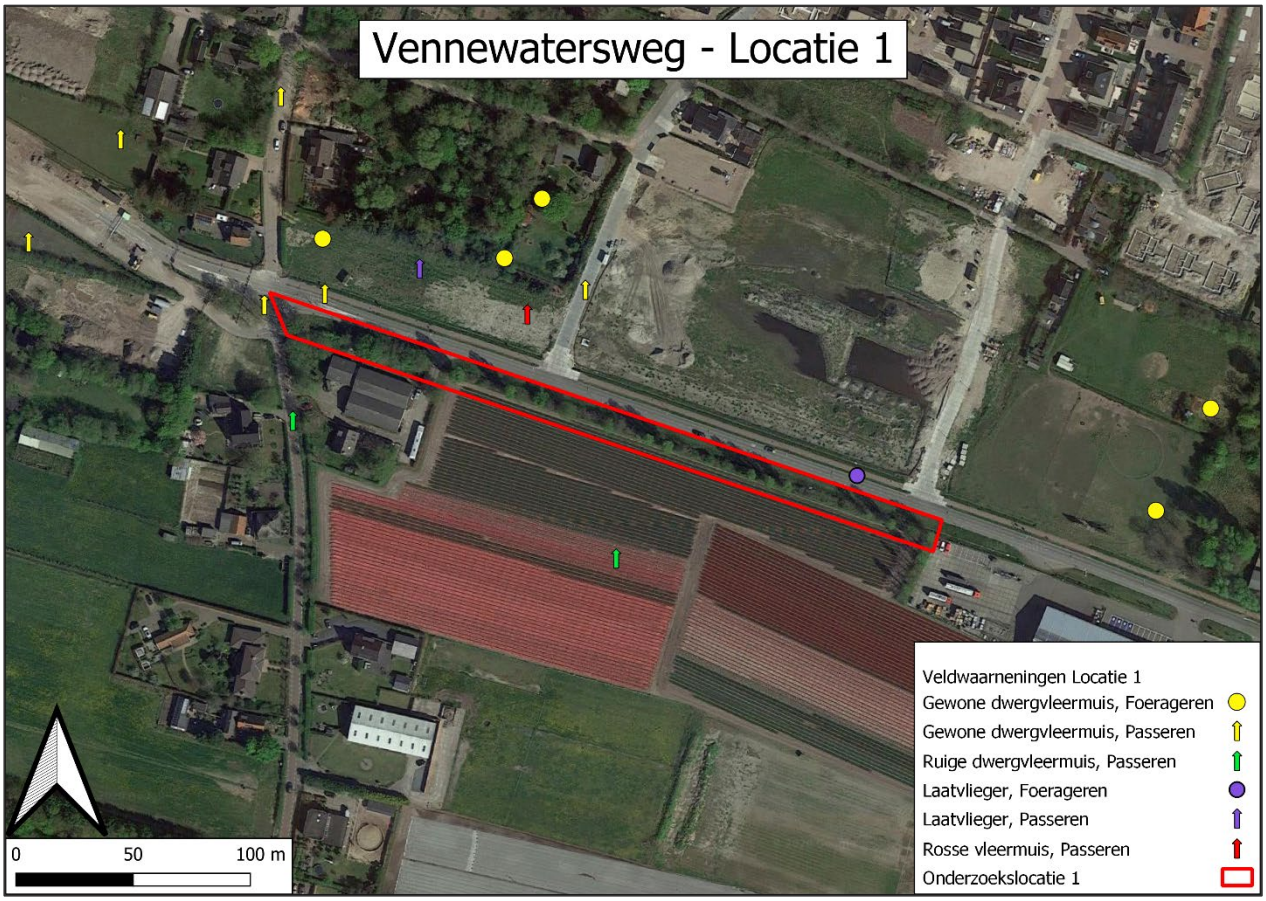
Datum	Doel	Dagdeel
21-5-2020	Zomerverblijfplaatsen	Avond
17-6-2020	Zomerverblijfplaatsen	Ochtend
21-8-2020	Paarverblijfplaatsen	Nacht
10-9-2020	Paarverblijfplaatsen	Nacht

Tabel 5-6. Data en weeromstandigheden van de vleermuisonderzoeken.

Datum	Zon op/onder	Tijdstip (uur)	Weer	Temperatuur	Wind
21-5-2020	21:39 uur onder	21:35 – 00:15	Droog en onbewolkt	19 ºC	~1 Bft
17-6-2020	05:18 uur op	02:15 – 05:20	Droog en licht bewolkt	16 ºC	~2 Bft
21-8-2020	20:52 uur onder	21:50 – 03:05	Droog en licht bewolkt	23 ºC	~2 Bft
10-9-2020	20:07 uur onder	21:55 – 03:00	Droog en half bewolkt	15 ºC	~1 Bft

5.2 Resultaten

Locatie 1

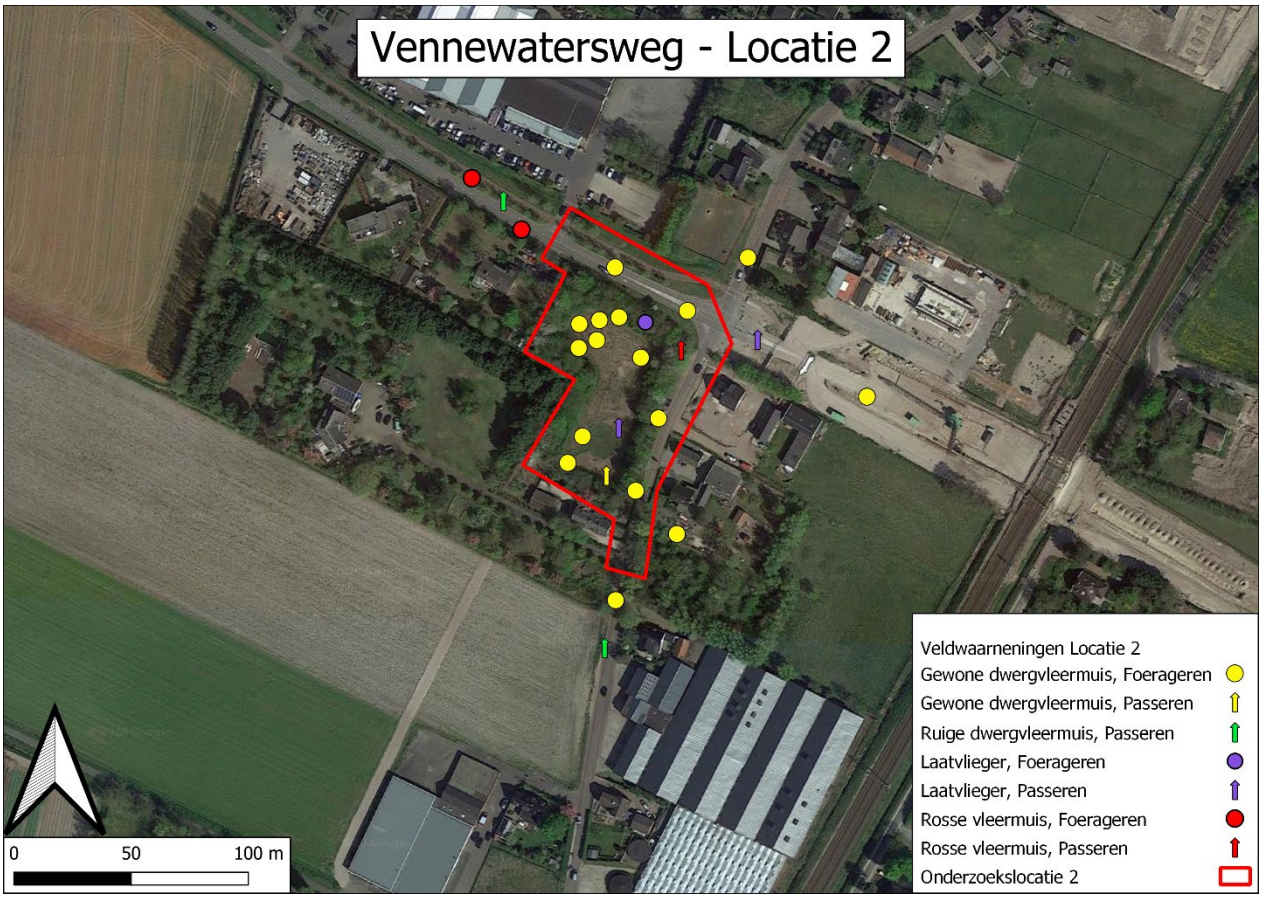


Figuur 5-2 Kaart met resultaten van het vleermuisonderzoek voor Locatie 1. De richting van de pijl voor wat betreft de passerende dieren heeft geen relatie met de vliegrichting.

Vliegroute
Er is geen vliegroute vastgesteld langs de populierenrij langs de Vennewatersweg. Vleermuizen die binnen het onderzoeksgebied zijn waargenomen betroffen vrijwel uitsluitend foeragerende of passerende gewone dwergvleermuizen, tussen de vijf en de tien individuen per avond. De vliegbewegingen waren voornamelijk vanuit noordelijke richting naar het zuiden. Het merendeel van de gewone dwergvleermuizen (tussen de vijf en de zeven individuen) foerageren langs de ruigten ten noordwesten van de populierenrij. Incidenteel zijn er ook passerende ruige dwergvleermuizen (tussen de één en de drie individuen) en laatvliegers (tussen de één en de drie individuen) gehoord. Tijdens het ochtendbezoek zijn ook kort twee rosse vleermuizen waargenomen, deze vlogen hoog over richting het noorden, zonder binding met het onderzoeksgebied.

Conclusie
De aanwezigheid van een (essentiële) vliegroute kan worden uitgesloten langs de populierenrij.

Locatie 2



Figuur 5-3 Kaart met resultaten van het vleermuisonderzoek voor Locatie 2. De richting van de pijl voor wat betreft de passerende dieren heeft geen relatie met de vliegrichting.

Vliegroute

Er is geen vliegroute vastgesteld langs de houtwallen die de kruidenwei omringen aan de noord- en oostkant. Binnen en direct aangrenzend met het onderzoeksgebied zijn voornamelijk foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen (vijf tot tien individuen per avond) waargenomen. Incidenteel zijn er ook foeragerende en passerende laatvliegers (één tot drie individuen), ruige dwergvleermuizen (één tot twee individuen) en rosse vleermuizen (twee tot drie individuen) waargenomen. De incidenteel aanwezige gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen, laatvliegers en rosse vleermuizen vertoonden voornamelijk foerageergedrag wat duidelijk zichtbaar was met de warmtebeeldcamera en hoorbaar op de detectors (feeding buzz). Bij de passerende exemplaren is gedurende het onderzoek geen dominante vliegrichting vastgesteld. Totaal zijn hier gemiddeld zo'n twee foeragerende of passerende vleermuizen per kwartier waargenomen.

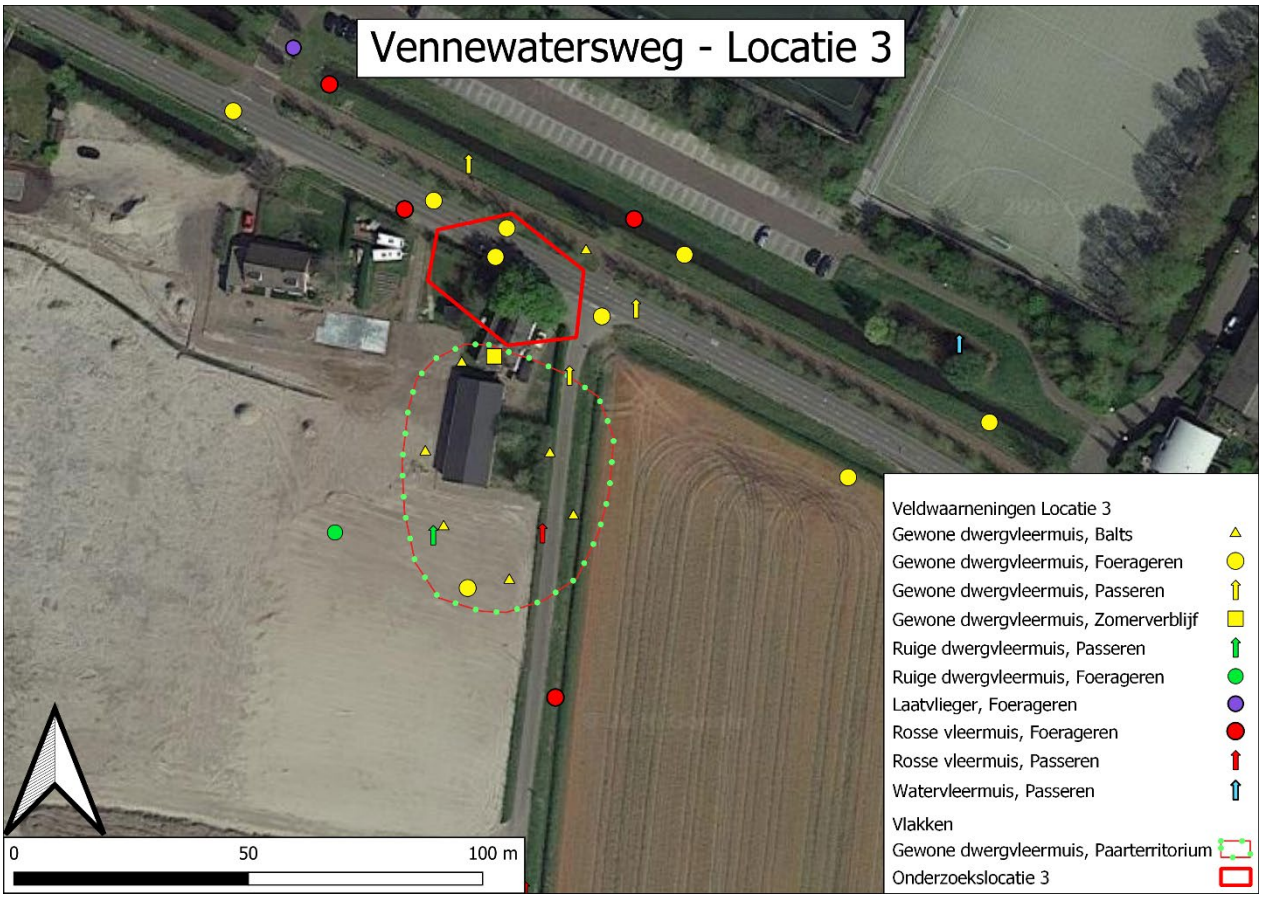
Foerageergebied

Vanaf ongeveer een half uur na zonsondergang werden boven de kruidenwei foeragerende vleermuizen waargenomen. Gemiddeld waren dit er één à twee dieren tegelijk, met af en toe een derde individu. De dieren vlogen met name langs de randen van de tuin en boven het paddenpoeltje. Na het eerste uur na zonsondergang daalde de activiteit tot incidenteel aanwezig foeragerende dieren.

Dit patroon in de piekactiviteit was nagenoeg hetzelfde tijdens beide onderzoeken: 85% van de opnames werden vanaf een half uur tot een uur na zonsondergang waargenomen en 15% van de opnames in de laatste anderhalve uur van het onderzoek. Tijdens beide onderzoeken zijn vier keer ook foeragerende laatvliegers waargenomen boven de kruidenwei, dit waren individueel jagende exemplaren die snel weer vertrokken. Tot drie keer toe zijn er rosse vleermuizen waargenomen hoog boven de kruidenwei, deze passeerden hoog over zonder binding te vertonen met het plangebied. Boven de kruidenwei zijn geen ruige dwergvleermuizen waargenomen, deze zijn wel waargenomen bij de Vennewatersweg.

Conclusie
De houtwal wordt niet gebruikt als vliegroute door vleermuizen, enkel incidenteel om kortdurend langs te foerageren. De kruidenwei functioneert als foerageergebied voor enkele gewone dwergvleermuizen en in mindere mate ook voor laatvliegers.

Locatie 3



Figuur 5-4. Kaart met resultaten van het vleermuisonderzoek voor Locatie 3. De richting van de pijl voor wat betreft de passerende dieren heeft geen relatie met de vliegrichting.

Er bevinden zich geen verblijfplaatsen in de twee kastanjebomen. Er zijn ook geen waarnemingen gedaan dat de bomen enige rol spelen in de foerageerstrategie van vleermuizen. Rond de kastanjes werd weinig vleermuisactiviteit waargenomen. Zelfs toen de paardenkastanjes in bloei stonden en zichtbaar insecten op de nectar afkwamen, was de activiteit van vleermuizen relatief laag. Verspreid binnen en direct aangrenzend met het plangebied zijn voornamelijk foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen (vijf tot tien exemplaren per avond) waargenomen.

Boven de sloot ten noorden van het plangebied foerageerden incidenteel één tot twee gewone dwergvleermuizen en werd voor korte tijd een foeragerende laatvlieger waargenomen. Boven de parkeerplaats is één passerende watervleermuis waargenomen. Bij elk bezoek zijn ook enkele passerende rosse vleermuizen waargenomen. Deze individuen passeren hoog boven de Vennewatersweg met een diffuus patroon (zonder duidelijke dominante vliegrichting). In totaal zijn zo'n tien opnames van rosse vleermuis gemaakt (mogelijk van dezelfde individuen) verspreid over vier veldbezoeken.

Aan de zuidzijde van het woonhuis bevindt zich waarschijnlijk een zomerverblijf van een gewone dwergvleermuis. De veldwerker heeft dit echter niet goed kunnen zien, omdat de uitvliegopening niet in het directe zichtveld van de veldwerker bevond. Het pand in kwestie biedt voldoende mogelijkheden voor vleermuizen, aangezien het een 'slordig' pannen-gedekt-dak heeft waaronder een vleermuis kan wegkruipen. Ditzelfde zomerverblijf dient waarschijnlijk ook als paarverblijf van een gewone dwergvleermuis. Er bevindt zich namelijk een paarterritorium van een gewone dwergvleermuis ten zuiden van dit woonhuis dat zich uitstrekt tot voorbij de stal/schuur op het terrein. Dit paarterritorium bevindt zich buiten het plangebied.

Conclusie
De kastanjebomen vervullen geen functie voor vleermuizen als verblijfplaats. De paardenkastanjes maken geen deel uit van het paarterritorium van de gewone dwergvleermuis. Er is vermoedelijk een zomerverblijf /paarterritorium van gewone dwergvleermuis aan de zuidzijde van het aangrenzende woonhuis. Dit paarterritorium bevindt zich buiten het plangebied.

5.3 Effectanalyse

Locatie 1

Bij locatie 1 is geen vliegroute voor vleermuizen vastgesteld. Het is uitgesloten dat met de kap van de bomen een essentiële vliegroute voor vleermuizen wordt vernietigd. Ook het doden van individuen is uitgesloten. Er worden geen verbodsbepalingen van de Wnb overtreden. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Locatie 2

Locatie 2 heeft geen essentiële functie als vliegroute voor vleermuizen. Wel heeft het een zekere betekenis als foerageergebied voor enkele gewone dwergvleermuizen en in geringe mate ook voor laatvliegers. Gezien het geringe aantal individuen en de relatief korte duur dat de dieren er vliegen, is de betekenis niet zodanig groot dat het kappen door aantasting van foerageergebied een risico is voor het voortbestaan van vleermuispopulaties. Bovendien zijn in de direct omgeving voldoende alternatieven aanwezig voor deze soorten om naar uit te wijken, waaronder een vergelijkbare beschutte weide ten zuidwesten van het plangebied. Het is uitgesloten dat met de kap van de houtwal en de vernietiging van de kruidenwei een essentiële vliegroute of foerageergebied wordt vernietigd. Ook het doden van individuen is uitgesloten. Er worden geen verbodsbepalingen van de Wnb overtreden. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Locatie 3

In de twee paardenkastanjes bij locatie 3 bevinden zich geen zomer- of paarverblijven van vleermuizen. Het is uitgesloten dat met de kap van de bomen verblijfplaatsen voor vleermuizen worden vernietigd. Ook het doden van individuen is uitgesloten. Er worden geen verbodsbepalingen van de Wnb overtreden. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Overige effecten

Voor alle locaties geldt dat men bij de uitvoer van de werkzaamheden rekening dient te houden met het vleermuisactieve seizoen. Werkzaamheden die tijdens het vleermuisactieve seizoen (globaal vanaf april tot en met oktober) die na zonsondergang en voor zonsopkomst worden uitgevoerd, kunnen leiden tot verstoring van foeragerende en passerende vleermuizen indien er verlichting wordt ingezet. Het verstoren van individuen van vleermuizen is een overtreding van artikel 3.5, lid 2 van de Wnb.

5.4 Voorzorgsmaatregelen

Verstoring

De geplande werkzaamheden leiden mogelijk tot het verstoren van foeragerende of langsvliegende vleermuizen. Dit leidt tot een overtreding van artikel 3.5, lid 2 van de Wnb. Het voorkomen van het verstoren van vleermuizen kan door het nemen van de vogelde voorzorgsmaatregelen:

- Laat geen bouwverlichting branden op werk- en opstelplaatsen gedurende de nacht;
- Of werk buiten de actieve periode van vleermuizen, dit kan van half november t/m half maart;
- Of voer de werkzaamheden bij daglicht uit van zonsopkomst tot zonsondergang.

Wanneer deze voorzorgsmaatregelen worden nageleefd is er voor dit aspect geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb en hoeft voor dit deel van de werkzaamheden geen ontheffing aangevraagd te worden.

Deze maatregel dient, tezamen met de maatregelen in het kader van de algemene zorgplicht en de voorzorgsmaatregelen genoemd in de eerder opgestelde natuurtoets (RHDHV, 2020), nader te worden uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol.

6 Samenvatting

Het onderstaande overzicht (Tabel 6-1) geeft een samenvatting van de bevindingen van het nader onderzoek naar beschermde soorten in en rondom het plangebied. Daarnaast geeft het een samenvatting van de effecten op aangetroffen leefgebiedsfuncties. Ook is beschreven of negatieve effecten voorkomen kunnen worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen en of een ontheffing noodzakelijk is.

Tabel 6-1. Overzicht van de resultaten van het nader onderzoek, de mogelijk optredende negatieve tijdelijke en permanente effecten, en welk verbodsartikel van toepassing is. Er is ook aangegeven of negatieve effecten voorkomen kunnen worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen en of een eventueel ontheffing noodzakelijk is.

Soort/soortgroep	Bevindingen nader onderzoek	Tijdelijke en/of permanente effecten	Verbodsartikel Wnb	Vervolgstappen/voorzorgs maatregelen noodzakelijk?
Rugstreeppad	Land/winterbiotoop: (houtwal) Westerweg 405	Permanent vernietigen van een vaste rust- of verblijfplaats en mogelijk verstoring en doding.	Artikel 3.5, lid 1,2 en 4	Voor de vernietiging van de houtwal dient een ontheffing aangevraagd worden. Overige negatieve effecten kunnen voorkomen worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen, zoals beschreven in paragraaf 3.4.
	Voortplantingswater: Westerweg 405, Oosterzijweg, En (ten noorden van) Krommelaan	Negatieve effecten uitgesloten.	n.v.t.	n.v.t.
	Mogelijke kolonisatie plangebied gedurende de werkzaamheden	Mogelijke verstoring , doding en vernietigen van vaste- rust en verblijfplaatsen.	Artikel 3.5, lid 1,2 en 4	De kolonisatie kan voorkomen worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen, zoals beschreven in paragraaf 3.4.
Kleine marterachtigen: Bunzing, wezel en hermelijn.	Vaste rust- en verblijfplaatsen uitgesloten.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, en watervleermuis	Verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes of foerageergebieden uitgesloten	Mogelijke verstoring van foeragerende of langsvliegende individuen.	Artikel 3.5 lid 2	Verstoring kan worden voorkomen door het nemen voorzorgsmaatregelen zoals omschreven in paragraaf 5.5.

7 Algemene zorgplicht & Ecologisch werkprotocol

Algemene zorgplicht

De zorgplicht, conform Artikel 1.11 van de Wnb, geldt voor alle in het wild levende plant- en diersoorten in het plangebied, ongeacht hun status in de Wnb. Schade aan alle aanwezige plant- en diersoorten moet, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen worden. Wanneer schade niet te voorkomen is moet deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt worden. Onderstaand wordt een aantal maatregelen beschreven om aan de algemene zorgplicht te voldoen:

- Er wordt één richting opgewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben;
- De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden en ontziet daarbij plaatsen met begroeiing en/of beplanting zoveel mogelijk. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen;
- Wanneer de werkzaamheden gedurende langere tijd stilliggen en/of (her)starten in een kwetsbare periode (winterrust of voorjaar), kunnen de werkzaamheden alleen in overleg met een ter zake deskundige ecoloog opgestart worden.

Ecologisch werkprotocol

Alle in dit onderzoek benoemde voorzorgsmaatregelen, tezamen met de maatregelen in het kader van de algemene zorgplicht en de voorzorgsmaatregelen genoemd in de eerder opgestelde natuurtoets (RHDHV,2020), dienen nader te worden uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol.

Een ecologisch werkprotocol geeft een beschrijving van alle acties en maatregelen die uitgevoerd moeten worden om te voorkomen dat de Wnb wordt overtreden. Een ecologisch werkprotocol heeft als tweede doel dat het voor betrokken werknemers duidelijk is wat van hen wordt verwacht. Door een ecologisch werkprotocol op te stellen, is het voor de opdrachtgever en de aannemer gemakkelijker om toe te zien op de naleving van de voorzorgsmaatregelen

Dit nog nader op te stellen ecologisch werkprotocol dient tijdens de werkzaamheden op locatie aanwezig te zijn.

8 Conclusie

Binnen het plangebied bevindt zich winterbiotoop voor de rugstreeppad in de vorm van de houtwal op het perceel Westerweg 405. In de nabije omgeving van het plangebied bevindt zich actueel voortplantingswater van de soort. Vaste rust- en verblijfplaatsen van zowel kleine marterachtigen als vleermuizen zijn uitgesloten. Tevens zijn essentiële vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen uitgesloten. Beide soortgroepen komen echter wel voor binnen en in de directe omgeving van het plangebied.

Voor het vernietigen van potentieel winterbiotoop van de rugstreeppad, door het kappen van de houtwal zijn geen voorzorgsmaatregelen te treffen. Dit is een overtreding van artikel 3.5, lid 4 van de Wnb. Hiervoor dient een ontheffing aangevraagd worden

Voor de overige leefgebiedsfuncties van beschermde soorten geldt dat door het nemen van de voorzorgsmaatregelen, zoals genoemd in paragraaf 3.4 en 5.4 en het in acht nemen van de zorgplicht zoals beschreven in hoofdstuk 7, overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb voorkomen wordt. Deze maatregelen dienen door (of ten minste onder begeleiding van) een ecologisch deskundige te worden uitgevoerd. Hiervoor dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. Dit ecologisch werkprotocol dient tijdens de werkzaamheden op locatie aanwezig te zijn.

9 Literatuur

- BIJ12 (2017a). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis*. Versie 1 juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12 (2017b). *Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis*. Versie 1 juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12 (2017c). *Kennisdocument Rosse vleermuis*. Versie 1 juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12 (2017d). *Kennisdocument Ruige dwergvleermuis*. Versie 1 juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12 (2017e). *Kennisdocument Watervleermuis*. Versie 1 juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- Klaassen. M., 2015. *Toekenning ontheffing Ruimtelijke ingreep*. Rijksdienst voor ondernemend Nederland. Kenmerk. FF/75C/2014/0071.toek.jw.
- Netwerk Groene Bureaus (2017). Vleermuisprotocol 2017. https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (geraadpleegd augustus 2019).
- Netwerk Groene Bureaus. *Soortinventarisatieprotocollen In het kader van de Wet natuurbescherming.* (Juli 2017)
- Royal HaskoningDHV. *Natuurtoets Vennewatersweg.* (januari 2020).
- Tempel, C. van den & F. Visbeen, 2013. *Natuuronderzoek Zuiderloo, Heiloo*. Rapportnummer 13.033. Landschap Noord-Holland, Heiloo.
- Witte, R.H., 2018. *Huidig voorkomen van de Rugstreeppad (Epidalea calamita) in het plangebied Zuiderloo*, Heiloo. Endemica-rapport 18.24. Bureau Endemica, Alkmaar.

Websites:

- http://soortprotocollenflora-enfaunawet.stowa.nl/documents/soortprotocollenflora-enfaunawet/rugstreeppad.pdf