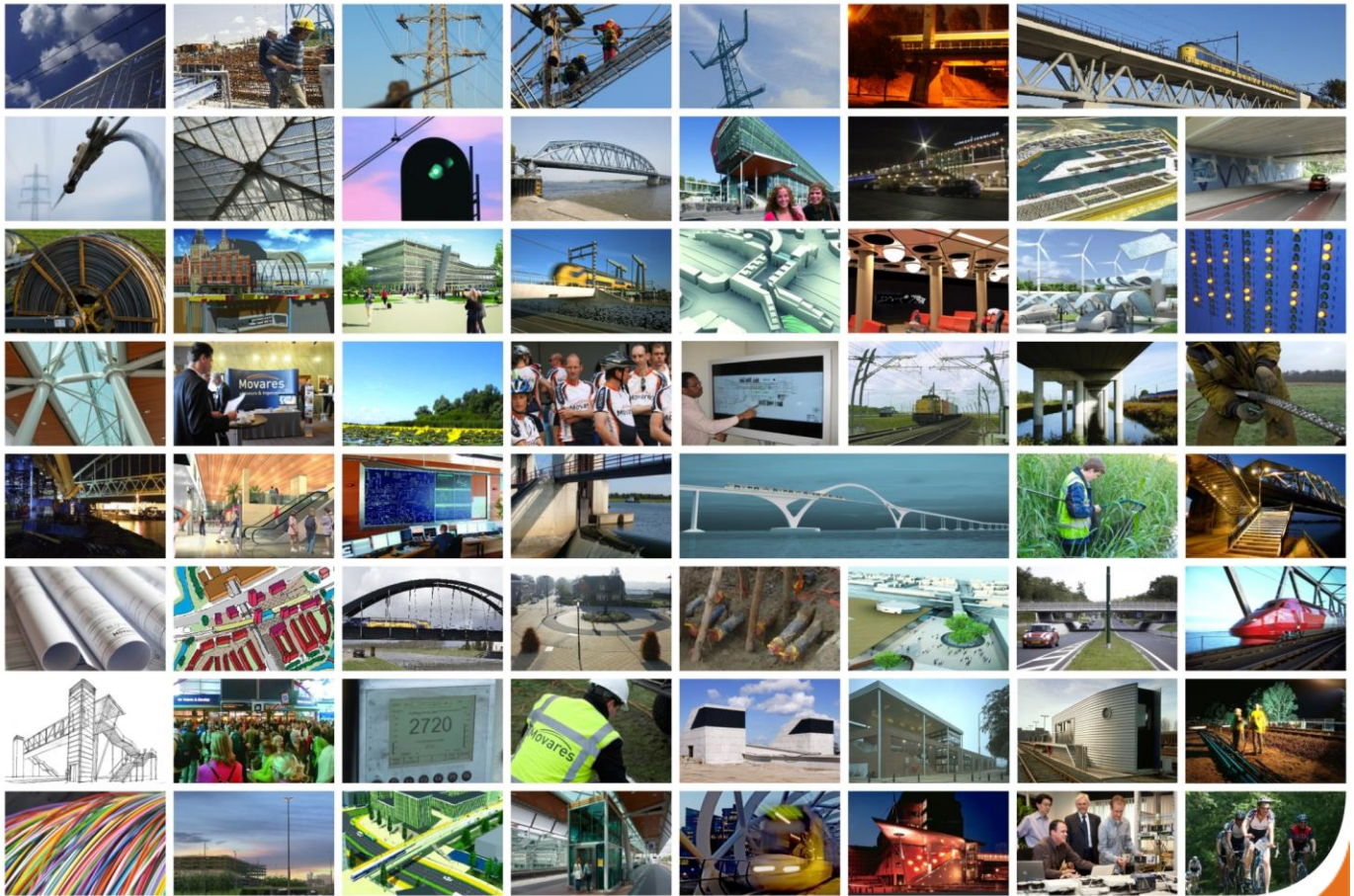




19 oktober 2018 - Versie 2.0

Autorisatieblad

Herinrichting Amsterdam Westhaven

Nader ecologisch onderzoek

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Gaag, DO van der	✓	19-10-2018
Gecontroleerd door	Kooij, CA van der	✓	19-10-2018
Vrijgegeven door	Poel, J van der	✓	19-10-2018

Op dit autorisatieblad ontbreken de handtekeningen wegens de digitale verwerking van ons vrijgaveproces. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Versie historie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
1.0	Gaag, DO van der	21-09-2018	Eerste versie
2.0	Kooij, CA van der	19-10-2018	Verwerking reviewcommentaar ProRail en Gemeente Amsterdam

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
2	Locatie en activiteiten	4
2.1	Locatie	4
2.2	Activiteiten	4
3	Methode	6
3.1	Vogels met jaarrond beschermde nesten	6
3.2	Grondgebonden zoogdieren	7
3.3	Vleermuizen	8
3.4	Amfibieën	10
4	Resultaten	11
4.1	Vogels met jaarrond beschermde nesten	11
4.2	Grondgebonden zoogdieren	12
4.3	Vleermuizen	12
4.4	Amfibieën	13
5	Conclusies en aanbevelingen	14
5.1	Vogels met jaarrond beschermde nesten	14
5.2	Grondgebonden zoogdieren	14
5.3	Vleermuizen	14
5.4	Amfibieën	18
5.5	Samenvatting	18
6	Bronnen	20
	Colofon	21
	Bijlage I: Aanvullend onderzoek Wezel	22

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Zowel het reizigers- als het goederenvervoer over het spoor zal naar verwachting de komende jaren fors groeien. Om de groei op het spoor in goede banen te leiden moet het Nederlandse spoornetwerk worden verbeterd.

Door het Kabinet is in 2010 de Voorkeursbeslissing over het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) genomen. Dit programma heeft als ambitie dat op de drukste trajecten in de brede Randstad, waaronder vanuit Amsterdam, meer treinen gaan rijden. Op een aantal trajecten moeten 6 intercity's en 6 sprinters per uur kunnen gaan rijden. Met deze frequentie kunnen reizigers 'spoorboekloos' gaan reizen. Naast deze frequentieverhoging van het reizigersverkeer dient het goederenvervoer via toekomstvaste routes geacommodeerd te worden.

Bij de PHS treindienst neemt de vraag naar opstel- en servicecapaciteit in Amsterdam toe. Inmiddels is binnen het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer besloten dat er binnen de gestelde kaders in de Amsterdamse Westhaven een opstelterrein zal worden gerealiseerd dat ruimte biedt aan 110 bakeenheden reizigersmaterieel. Het terrein aan de Nieuwe Hemweg in Amsterdam, gelegen naast het bestaande goederenemplacement Westhaven, is de beoogde locatie voor het realiseren van deze opstelcapaciteit.

Een andere ontwikkeling is dat de huidige overweg Kabelweg wordt opgeheven. Ter vervanging van deze spoorkruising wordt een nieuwe onderdoorgang bij de Contactweg gerealiseerd. Door het opheffen van de overweg is een derde spoor mogelijk tussen de kruising met de A10 en de transformatorweg aansluiting (over een lengte van ongeveer 740 meter), in het vervolg genoemd: zuidoostelijk deel, waarmee invulling gegeven kan worden aan de gevraagde functionaliteiten van het reizigers- en goederen opstelterrein.

Deze onderdoorgang bij de Contactweg alsmede dit derde spoor wordt planologisch ingepast met een bestemmingsplan.

Bij een dergelijke ruimtelijke ontwikkeling is het vanuit natuurwetgeving van belang om na te gaan of de werkzaamheden mogelijk effect hebben op beschermde natuurwaarden. Er is door Movares een ecologische quickscan uitgevoerd. Hierin is gekeken naar de ligging van beschermde natuurgebieden en naar mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming (Movares 2017). Uit deze quickscan volgt ten aanzien van beschermde soorten dat er nader onderzoek nodig is naar:

- vogels met jaarrond beschermde nesten;
- grondgebonden zoogdieren (wezel in het zuidoostelijke deel);
- vleermuizen potentiële verblijfplaatsen (boomholten in bomen bij het emplacement en woning in het zuidoostelijke deel);
- vleermuizen vliegroutes (beide zijden van het zuidoostelijke deel);
- amfibieën (rugstreeppad).

1.2 Doel

In voorliggende rapportage worden de resultaten van het nader onderzoek beschreven. Er wordt duidelijkheid gegeven over de uitkomsten van het aanvullend veldonderzoek en of het nodig is om een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen. Indien nodig wordt aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen of te verzachten (mitigerende maatregelen).

2 Locatie en activiteiten

2.1 Locatie

Het plangebied bestaat uit twee delen (figuur 1). Ten eerste het emplacement in de westkant van het plangebied (rood omlijnd). Het tweede deel (blauw omlijnd) is een recht stuk dubbelspoor waar een derde spoor aan toegevoegd zal worden (zuidoostelijke deel).



Figuur 1: Topografische kaart van de plangebieden te Westhaven Amsterdam. Het rode deel is het emplacement. Het blauwe deel is het zuidoostelijke deel (derde spoor).

2.2 Activiteiten

Ter hoogte van het emplacement is een Functioneel Integraal Spoorontwerp (FIS) studie uitgevoerd. Er zal een nieuw opstelterrein voor reizigersmaterieel worden gerealiseerd. Hiervoor worden nieuwe sporen aangelegd en worden voorzieningen aangebracht zoals opstelplaatsen, dienstgebouwen, wasplaatsen en nieuwe windmolens.

In het zuidoostelijke deel van het plangebied zijn plannen voor een derde spoor en een tunnel onder het spoor door vanaf de Contactweg naar de Nieuwe Hemweg. Hiervoor zullen bomen en struiken gekapt moeten worden en zullen enkele sloten verplaatst worden. Deze werkzaamheden kunnen effect hebben op de aanwezige flora en fauna. De tunnelbakken aan weerszijden van het spoor zijn geen onderdeel van de scope van het project in opdracht van ProRail. Wel is dit deel van het plangebied meegenomen in het nader onderzoek.

Door de indienststelling van PHS Amsterdam zullen er meer treinen per uur gaan rijden over het spoornetwerk. Op het deel van het spoor waar het plangebied zich bevindt zal echter geen sprake zijn van intensivering van de dienstregeling. De verandering beperkt zich tot een toename van treinverkeer in de vorm van dagelijkse aan- en afvoer van leeg reizigersmaterieel (begin en eind van de dagelijkse dienstregeling). De toename blijft dus beperkt tot korte periodes en betreft

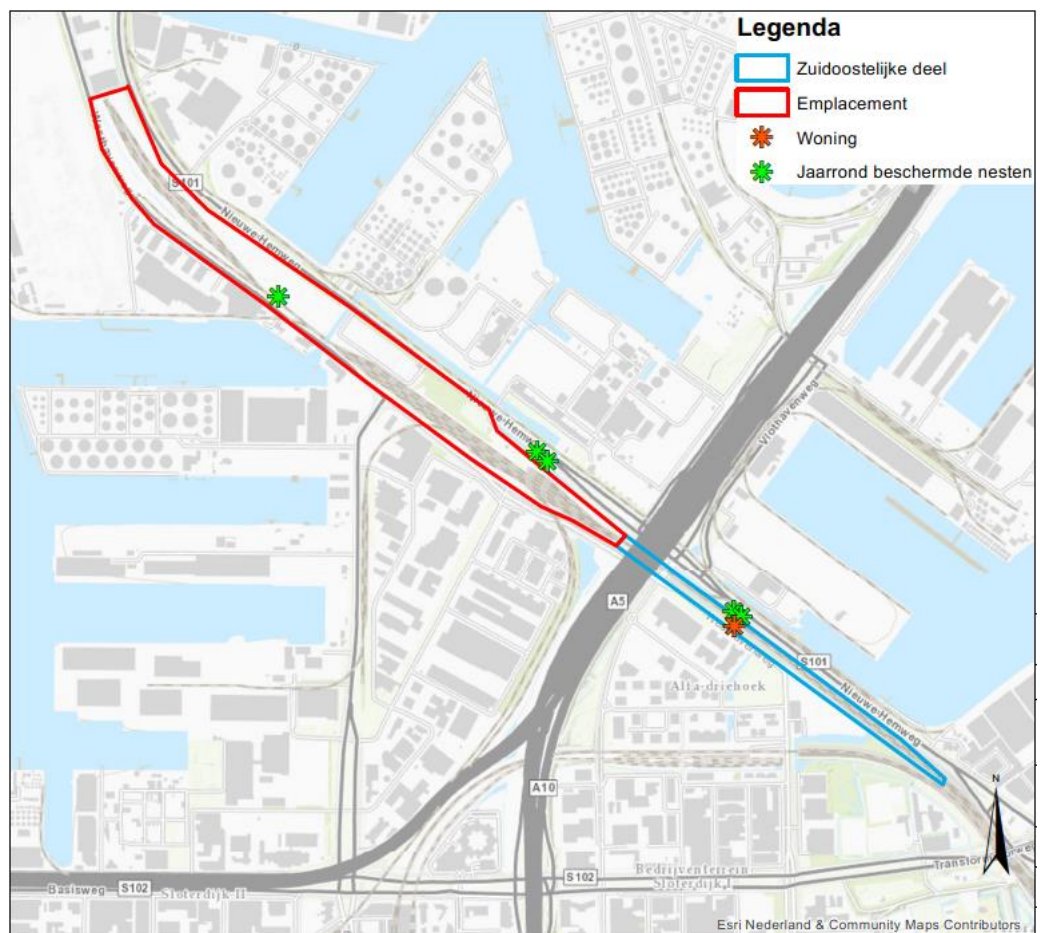
reizigersmaterieel waarmee geen relevante veranderingen in stikstofdepositie worden verwacht. Hierom worden in dit rapport alleen de effecten van de werkzaamheden en de fysieke aanpassingen aan het plangebied behandeld.

3 Methode

3.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

In totaal zijn 5 nesten binnen het plangebied onderzocht op het gebruik door vogels met jaarrond beschermde nesten (figuur 2). Dit zijn grotere nesten (horsten) in bomen die potentieel geschikt zijn voor vogels met jaarrond beschermde nesten zoals buizerd. De horsten zijn onderzocht volgens de methode beschreven in het kennisdocument buizerd van BIJ12 [4]. Dit houdt in dat de nesten allemaal 4 keer bezocht zijn in de periode 1 maart tot 15 mei 2018. Tijdens deze bezoeken is per nest 30 minuten gekeken of het nest in gebruik was en door wat voor soort. Ook is gekeken naar vers nestmateriaal wat kan aanduiden of het nest in gebruik is. Verder is de woning aan de Contactweg onderzocht op gebruik door huismus (figuur 2). Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de methode beschreven in het kennisdocument huismus van BIJ12 [5]. Dit houdt in dat de woning 4 keer is bezocht in de periode 1 april tot 15 mei. Ook hier is 30 minuten gekeken of er huismussen in de omgeving voorkomen en of deze nestindicatief gedrag vertoonden.

De nesten zijn onderzocht op 9, 16 en 26 april en op 9 mei 2018.



Figuur 2: Locaties van nesten in bomen en de woning aan de Contactweg die potentieel gebruikt kunnen worden door vogels met jaarrond beschermde nesten.

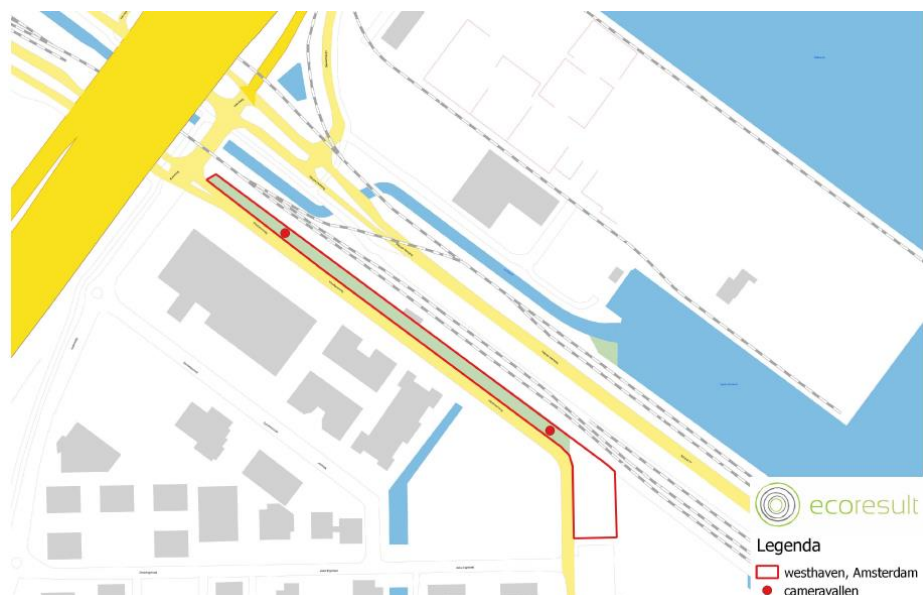
3.2 Grondgebonden zoogdieren

Uit de quickscan van 2017 is gebleken dat er in het zuidoostelijke deel geschikt habitat voor de wezel aanwezig is. Dit bestaat voornamelijk uit ruig struikgewas aan de zuidzijde van het spoor. Kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) zijn algemeen vrijgesteld bij ruimtelijke projecten die betrekking hebben op hoofdspoorwegen. Voor deze projecten is het ministerie van LNV bevoegd gezag en deze heeft kleine marterachtigen opgenomen in de vrijstellingslijst. Voor het emplacement is daarom geen nader onderzoek nodig.

De provincie Noord-Holland heeft kleine marterachtigen niet algemeen vrijgesteld. De onderdoorgang die de Nieuwe Hemweg en de Contactweg gaat verbinden valt onder het bevoegd gezag van de provincie Noord-Holland aangezien de onderdoorgang geen onderdeel uitmaakt van het hoofdspoorwegnet. Vanwege de aanleg van deze onderdoorgang zal leefgebied verdwijnen voor de wezel. Om deze reden heeft nader onderzoek plaatsgevonden naar aanwezigheid van wezel binnen het plangebied. De methode die is gebruikt is ook geschikt voor het onderzoeken van aanwezigheid van de hermelijn. De bunzing is niet onderzocht, omdat deze een groter leefgebied nodig heeft (minimaal 10ha).

De onderzoeksopzet en onderzoeksinspanning zijn gebaseerd op de voor wezel beschikbare ecologische informatie en de Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming van de provincie Noord-Brabant [1].

Het onderzoek is uitgevoerd door K. van Veen, ecologisch deskundige bij Ecoresult B.V. [2]. Hij heeft aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van grondgebonden zoogdieren. Het onderzoek naar de marterachtigen is conform de handreiking kleine marterachtigen uitgevoerd met 2 Mostelamarterboxen (zie figuur 3). Mostelamarterboxen zijn kisten waar een pijp doorheen loopt. Het is voorzien van een camera met bewegingssensor die foto's maakt van dieren die door de pijp lopen.



Figuur 3: Locaties van cameravallen in het zuidoostelijke deel.

De mostelamarterboxen zijn op 4 mei 2018 geplaatst en op 15 juni 2018 opgehaald. Zij hebben zodoende conform protocol 6 weken in het plangebied gestaan.

3.3 Vleermuizen

Uit de quickscan van 2017 is gebleken dat er bomen met holten op het terrein van het emplacement aanwezig zijn. Deze boomholten zijn mogelijk geschikt als zomer- en/of paarverblijfplaats voor vleermuizen. In het zuidoostelijke deel is een woning aanwezig met losse houten platen en kieren die geschikt kunnen zijn als zomer-, kraam-, paar- en/of winterverblijf. Ten slotte worden bomen gekapt aan de Nieuwe Hemweg en aan de Contactweg. Deze bomenrijen vormen potentiële vliegroutes.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens het vleermuisprotocol van 2017 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur). Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een batdetector met time-expansion (Pettersen D240x). Hiermee zijn vertraagde opnames gemaakt. Verder is gebruikgemaakt van een Batlogger M. Hiermee is continue gecontroleerd op aanwezigheid van vleermuizen. Bij detectie zijn opnames gemaakt. Deze zijn naderhand door een ervaren ecooloog uitgelezen.

Voor de potentiële verblijfplaatsen in de boomholtes op het emplacement (figuur 4) zijn in totaal 4 bezoeken gebracht. Een avond en ochtend bezoek in de periode 15 mei tot en met 15 juli 2018 en twee avond bezoeken in de periode 15 augustus tot en met 10 september 2018.

Op de locatie van het zuidoostelijke deel is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen in de woning aan de Contactweg (figuur 4). Er hebben hier in totaal 5 bezoeken plaatsgevonden. Twee avond- en één ochtendbezoek in de periode 15 mei tot en met 15 juli 2018 en twee avondbezoeken in de periode 15 augustus tot en met 10 september 2018.

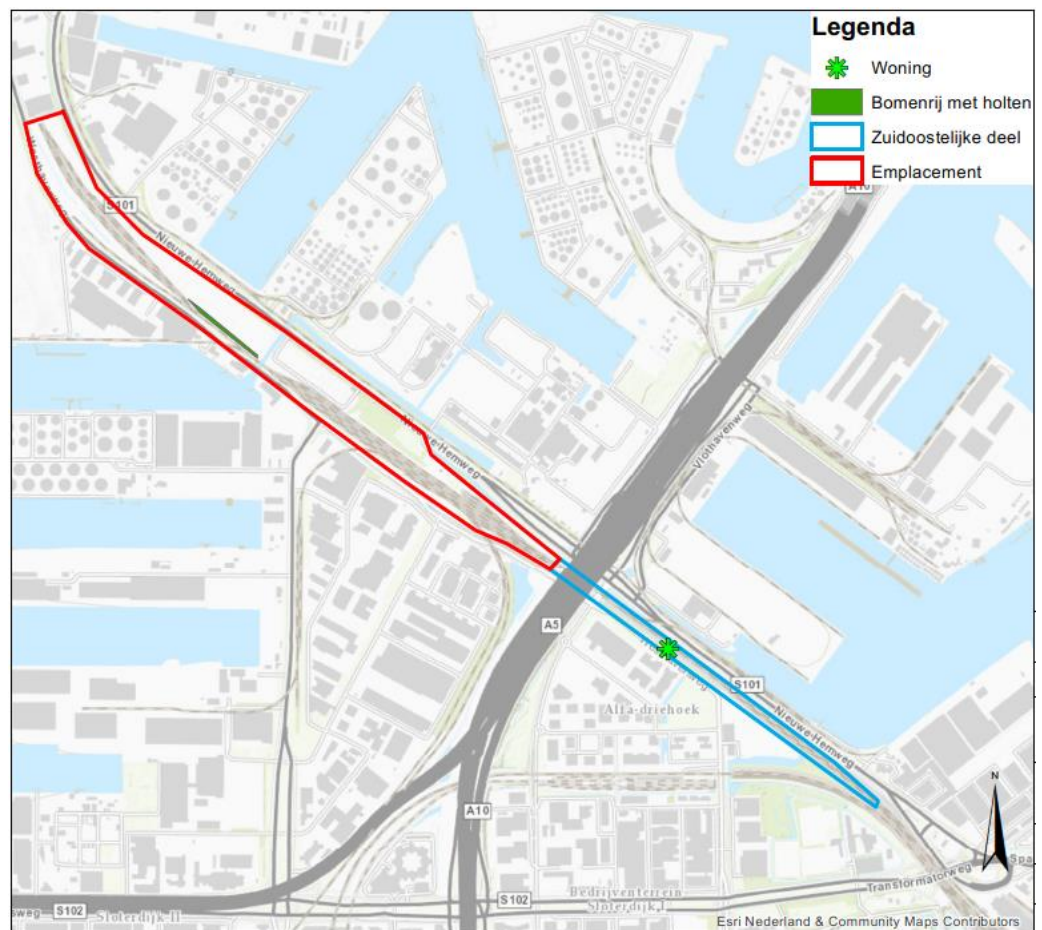
Verder zijn potentiële vliegroutes onderzocht langs de Contactweg en langs de bomenrij aan de Nieuwe Hemweg (figuur 4, zuidoostelijk deel). Deze twee vliegroutes zijn tegelijkertijd onderzocht door middel van batloggers.

Alle bezoeken zijn beschreven in tabel 2. Hierin is ook beschreven hoe laat het onderzoek heeft plaatsgevonden en welke weersomstandigheden er waren ten tijde van het onderzoek.

Tabel 2: Bezoekdata voor het vleermuisonderzoek voor het emplacement en zuidoostelijke deel. Begintijd, eindtijd en weer zijn aangegeven.

Datum	Locatie	Start tijd	Eind tijd	Weer
04-06-2018	Emplacement: boomholten	22:00	0:00	16 graden, bewolkt, droog, 3 bf
14-06-2018	Zuidoostelijke deel: vliegroutes + woning	22:00	0:00	14 graden, bewolkt, droog, 3 bf
09-07-2018	Zuidoostelijke deel: woning	3:30	5:30	15 graden, bewolkt, droog, 3 bf
10-07-2018	Emplacement: boomholten	3:30	5:30	13 graden, bewolkt, droog, 3-4 bf
12-07-2018	Zuidoostelijke deel:	22:00	0:00	17 graden,

Datum	Locatie	Start tijd	Eind tijd	Weer
	woning			bewolkt, droog, 2 bf
22-08-2018	Zuidoostelijke deel: woning	0:00	2:00	22 graden, half bewolkt, droog, 2 bf
28-08-2018	Emplacement: boomholten	0:00	2:00	16 graden, bewolkt, droog, 2 bf
06-09-2018	Zuidoostelijke deel: vliegroutes + woning	21:00	23:00	16 graden, bewolkt, droog, 2 bf
10-09-2018	Emplacement: boomholten	21:00	23:00	17 graden, bewolkt, droog, 2 bf



Figuur 4: Potentiele verblijfplaatsen van vleermuizen in bomenrij op het emplacement en woning aan de Contactweg.

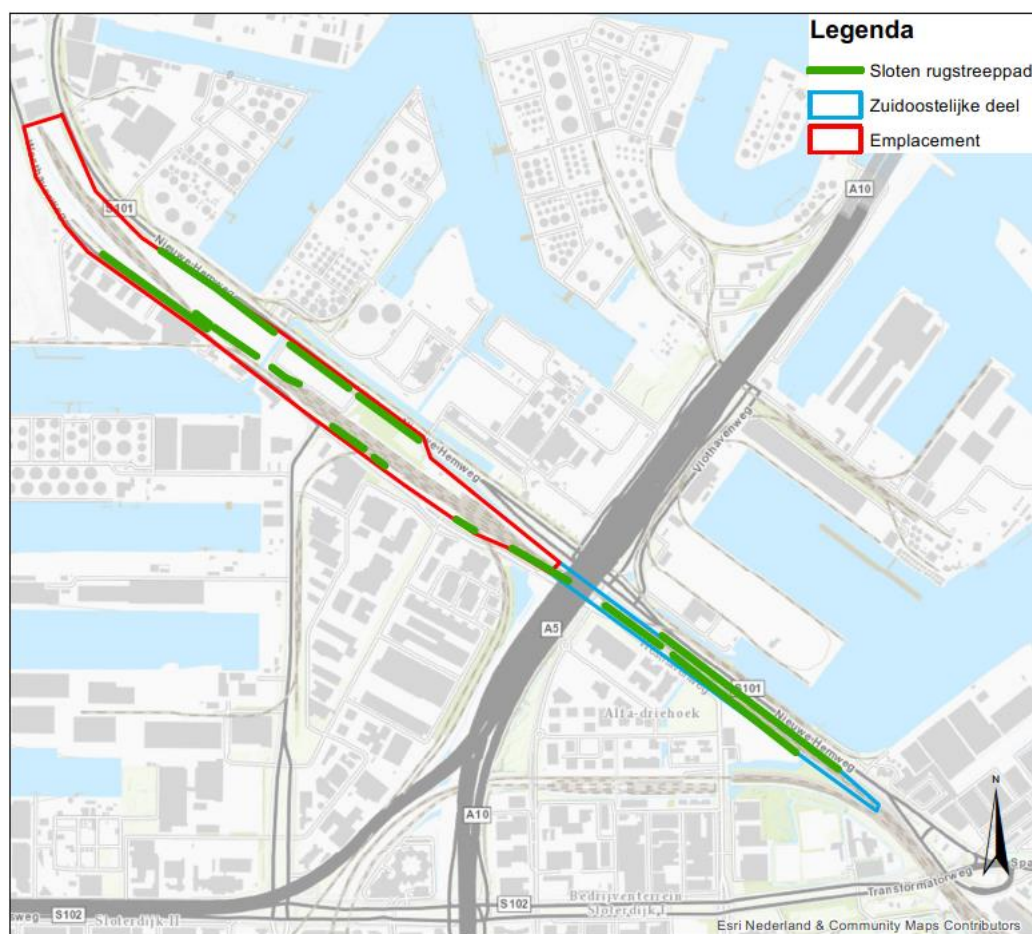
3.4 Amfibieën

Het onderzoek naar rugstreepad is uitgevoerd volgens de methode beschreven in het kennisdocument rugstreepad van BIJ12 [6]. Dit houdt in dat 3 avondbezoeken hebben plaatsgevonden (2 uur vanaf zonsondergang) tijdens de voortplantingsperiode (15 april tot en met eind juli 2018) onder gunstige weersomstandigheden. Hierbij is geluisterd naar kooractiviteit. Tijdens deze bezoeken zijn ook platen, boomstammen en ander materiaal omgedraaid om eventuele verstopte rugstreepadden waar te nemen.

De locaties van geschikte watergangen die zijn onderzocht zijn weergegeven in figuur 5. Bezoekdata zijn beschreven in tabel 3. Alle locaties zijn op dezelfde avond onderzocht. Tijdens het vleermuisonderzoek is aanvullend geluisterd naar eventuele kooractiviteit van rugstreepad.

Tabel 3: Bezoekdata van het rugstreepad onderzoek met begin en eindtijden.

Datum	Start tijd	Eind tijd
16-04-2018	21:30	23:30
09-05-2018	21:30	23:30
23-07-2018	21:00	23:00



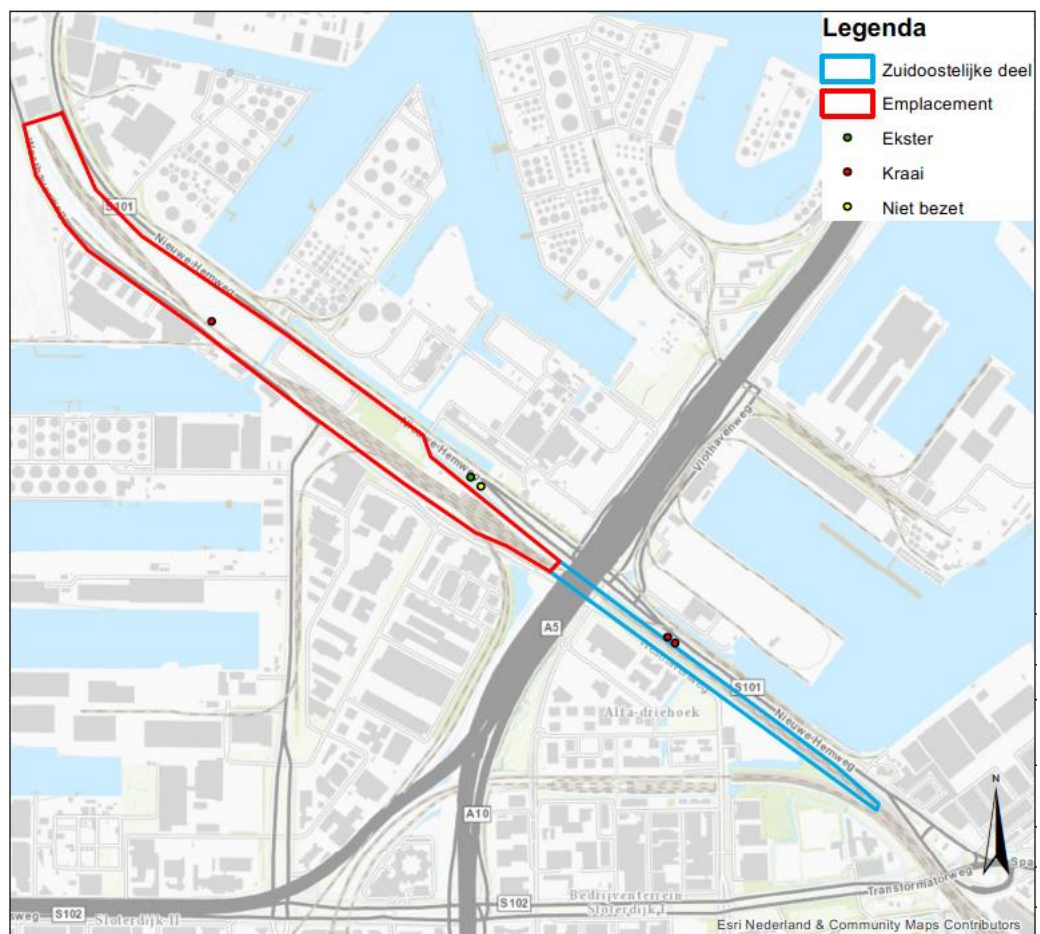
Figuur 5: Locaties van sloten die onderzocht zijn op de aanwezigheid van rugstreepad.

4 Resultaten

4.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Er zijn geen vogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen op de horsten die aanwezig zijn binnen het plangebied. De aanwezige horsten worden bezet door kraaien en eksters (figuur 6). Eén nest is niet bezet geweest tijdens het onderzoek in 2018. Er zijn geen nieuwe takken op dit nest aangebracht en ook geen bewoonssporen (veren of uitwerpselen) aangetroffen.

In totaal zijn 3 kraaiennesten, 1 ekster nest en een ongebruikt nest aangetroffen.



Figuur 6: Locaties van potentieel jaarrond beschermde nesten binnen en rond het plangebied met de waargenomen soorten.

Er zijn geen huismussen waargenomen bij de woning aan de Contactweg. Huismussen zijn verder in de omgeving van het plangebied ook niet aangetroffen.

Wel zijn algemene soorten vogels zoals de merel, houtduif en winterkoning waargenomen binnen het plangebied.

4.2 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren zijn geen kleine marterachtigen aangetroffen. Wel zijn enkele algemene soorten aangetroffen zoals de bosmuis en konijn. Deze soorten zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkelingsprojecten in de provincie Noord-Holland.

4.3 Vleermuizen

Emplacement

Op het emplacement zijn enkele bomen met holtes aangetroffen. Er zijn echter geen vleermuizen waargenomen die deze holten als verblijfplaats gebruiken. Wel zijn enkele gewone dwergvleermuizen aangetroffen die foeragerend langs de bomen vlogen. Verder zijn tijdens het laatste bezoek (10 september 2018) 2 ruige dwergvleermuizen waargenomen die de bomenrij passeerden.

Er zijn voldoende bomen aanwezig in de omgeving die als foerageergebied kunnen dienen voor de waargenomen gewone en ruige dwergvleermuizen.

Op het emplacement zijn daarmee geen verblijfplaatsen of foerageergebied aanwezig die essentieel leefgebied vormen voor vleermuizen.

Zuidoostelijke deel

In het zuidoostelijke deel zijn twee potentiële vliegroutes en een woning onderzocht.

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen in de woning aan de Contactweg. De noordwestzijde van het gebouw bleek bij nacht verlicht te worden door een grote bouwlamp die langs het spoor staat. Dit maakt deze zijde van het gebouw suboptimaal voor vleermuizen.

Wel zijn meerdere gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen rond de woning.

De bomenrij aan de Nieuwe Hemweg vormt een vliegroute voor enkele (max 5-10) gewone dwergvleermuizen. Deze individuen vertoonden echter vaak foerageergedrag en sporadisch “cruise” gedrag (rechtstreekse vlucht in een rechte lijn). Om deze reden vormt de bomenrij langs de Nieuwe Hemweg voornamelijk foerageergebied en geen essentiële vliegroute.

De potentiële vliegroute aan de Contactweg werd intensiever gebruikt, voornamelijk door gewone dwergvleermuizen, 2-3 ruige dwergvleermuizen, 2 laatvliegers en een enkele hoog passerende rosse vleermuis. De gewone dwergvleermuizen vertoonden echter ook het foeragerende gedrag. Om te bepalen of het om een vliegroute ging is aanvullend op de twee locaties aan weerszijden van het spoor ook onderzocht of vleermuizen onder de A5 door vliegen (06-09-2018). Dit was niet het geval voor de gewone dwergvleermuizen. Er zijn geen gewone dwergvleermuizen aangetroffen onder de snelweg. Wel zijn er 2-3 ruige dwergvleermuizen waargenomen die parallel aan de Contactweg vlogen en ook onder de snelweg vlogen. Uit bovenstaande resultaten kan geconcludeerd worden dat de Contactweg geen vliegroute vormt voor de gewone dwergvleermuis, maar wel voor enkele ruige dwergvleermuizen. De vliegroute vormt voor deze populatie ruige dwergvleermuis gezien het gedrag van de waargenomen

dieren en het ontbreken van alternatieve vliegroutes, naar verwachting een essentiële vliegroute die van belang is voor de instandhouding van een vaste verblijfplaats.

Verder dient de vegetatie langs de Contactweg als foerageergebied voor gewone dwergvleermuizen. Echter is in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig waardoor het niet om essentieel foerageergebied gaat.

4.4 Amfibieën

Er is tijdens het onderzoek naar amfibieën geen rugstreppad aangetroffen. Er zijn ook geen andere Habitatrichtlijnsoorten amfibieën aangetroffen.

Wel zijn in enkele sloten kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker aangetroffen. Dit zijn soorten die algemeen vrijgesteld zijn bij ruimtelijke ontwikkelingsprojecten in de provincie Noord-Holland.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Conclusie

Er zijn geen vogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten zijn daarmee ook uitgesloten.

Wel is binnen het projectgebied geschikt broedbiotoop voor algemene broedvogels aanwezig. Indien binnen het broedseizoen vegetatie wordt verwijderd, bomen worden gekapt of water wordt gedempt kan het zijn dat hiermee nesten worden vernield of zodanig worden verstoord dat nesten verloren gaan.

Vervolgstappen

Er is geen ontheffing nodig op de Wet natuurbescherming wat betreft vogels met jaarrond beschermde nesten. Wel dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van algemene vogelsoorten. Om effecten op broedende vogels te voorkomen dienen werkzaamheden waarbij vegetatie wordt verwijderd, bomen worden gekapt of water wordt gedempt buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Deze loopt globaal van 15 maart tot 15 juli (15 augustus voor watervogels). Indien werken buiten het broedseizoen niet mogelijk is, moet door een ter zake kundige worden gecontroleerd of er broedende vogels aanwezig zijn. Dit geldt ook voor de periode vlak voor of na het broedseizoen. Het gaat om een broedgeval, ongeacht de datum. Indien effecten op broedende vogels niet kunnen worden uitgesloten, mag er niet gewerkt worden.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Conclusie

Er zijn geen kleine marterachtigen of andere Habitatrichtlijnsoorten aangetroffen in het plangebied. Effecten op deze soorten zijn daarmee ook uitgesloten. Wel zijn algemeen vrijgestelde soorten aangetroffen zoals de bosmuis en het konijn. Deze kunnen verstoord worden door de werkzaamheden.

Vervolgstappen

Er is geen ontheffing nodig op de Wet natuurbescherming wat betreft grondgebonden zoogdieren. Wel dient rekening te worden gehouden met de aanwezige algemene soorten grondgebonden zoogdieren. Dit valt onder de zorgplicht van de Wet natuurbescherming (Wnb artikel 1.11). Dit kan door vegetatie verwijderen en grondwerkzaamheden vanuit één kant uit te voeren zodat de dieren de kans krijgen om te vluchten.

5.3 Vleermuizen

Conclusie

Verblijfplaatsen

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen binnen het plangebied. Effecten zijn daarmee ook uitgesloten.

Foerageergebied

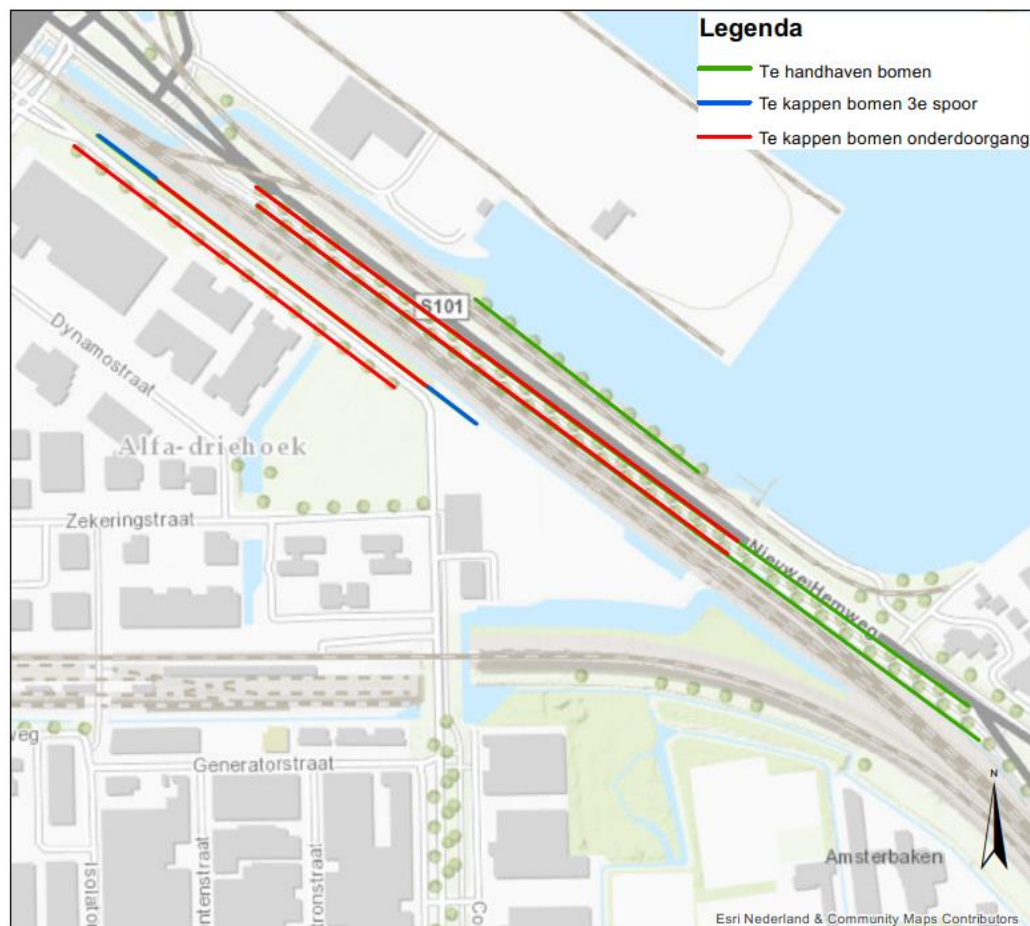
Er zijn foerageergebieden aanwezig binnen het plangebied. In de omgeving zijn echter voldoende alternatieven aanwezig. Het gaat daarom niet om essentieel foerageergebied.

Vliegroutes

De vliegroute aan de Nieuwe Hemweg wordt voornamelijk gebruikt als foerageergebied. De route langs de Contactweg wordt gebruikt als foerageergebied door gewone dwergvleermuizen en door ruige dwergvleermuizen als vliegroute. Het gaat zoals in paragraaf 4.3 is aangegeven om een essentiële vliegroute voor ruige dwergvleermuizen vanwege het ontbreken van alternatieven.

Ten behoeve van de realisatie van de onderdoorgang van de Contactweg naar de Nieuwe Hemweg worden bomen gekapt (figuur 7). Het gaat hier om de volledige bomenrijen aan de Nieuwe Hemweg en Contactweg en de vegetatie aan de spoorzijde van de Contactweg. Door deze ontwikkeling verdwijnt de vliegroute doordat er geen bomen meer aanwezig zijn tussen de A10 en de overblijvende bomen aan de Nieuwe Hemweg. Hiermee wordt de ecologische functionaliteit van een vaste verblijfplaats zodanig verstoord dat niet gegarandeerd kan worden dat vleermuizen deze plek nog zullen gebruiken.

Wanneer alleen het derde spoor zou worden gerealiseerd blijven er voldoende bomenrijen bestaan om de vliegroute ononderbroken te behouden. Er verdwijnen dan enkele bomen aan de spoorzijde van de Contactweg (figuur 7). Het gaat om 24 bomen aan het einde van de bomenrij aan de zijde van de spooroverweg. Verder worden 7 bomen gekapt aan de zijde van het festival terrein. De bomen aan de zuidzijde van de Contactweg blijven bestaan in de plannen voor het derde spoor. De vliegroute blijft daarmee bestaan.



Figuur 7: Overzicht van aanwezige bomen in het zuidoostelijke deel. Aangegeven is welke bomenrijen gekapt worden ten behoeve van de aanleg van het 3^e spoor en ten behoeve van de aanleg van de onderdoorgang Hemweg-Contactweg.

Vervolgstappen

Verblijfplaatsen

Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen. Vervolgstappen zijn daarom ook niet nodig.

Foerageergebied

Er zijn geen essentiële foerageergebieden aanwezig binnen het plangebied. Vervolgstappen zijn daarom niet nodig. Wel dient vanuit de zorgplicht rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vleermuizen. Dit kan door gebruik te maken van gerichte verlichting en niet na zonsondergang te werken in de omgeving van vegetatie.

Vliegroutes

Ten behoeve van de realisatie van de onderdoorgang van de Contactweg naar de Nieuwe Hemweg verdwijnt een essentiële vliegroute voor ruige dwergvleermuis. Art. 3.5 lid 4 Wnb wordt overtreden bij het verwijderen van de essentiële vliegroute. In het

toelichtingsformulier soortenbescherming van de RUD Noord-Holland Noord is dit als volgt omschreven:

‘Tot voortplantings- of rustplaatsen als bedoeld in artikel 3.5, lid 4 van de Wnb worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Essentiële migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een voortplantings- of rustplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld holen) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau hieronder’.

In dit geval is een ontheffing nodig op de Wet natuurbescherming art. 3.5 lid 4. Deze wordt verleend door het nemen van de juiste mitigatie en onderbouwd met een belang en een alternatieven afweging. Bij het nemen van mitigerende maatregelen moet worden gedacht aan een plan om de functionaliteit van de vliegroute te behouden middels de aanplant van nieuwe bomen of eventueel alternatieven (schermen). Hierbij moet ook aandacht worden besteed aan de tijdelijke situatie tijdens de werkzaamheden. Bij voorkeur vinden de werkzaamheden plaats in de periode dat vleermuizen geen gebruik maken van de vliegroute (winterperiode).

Wanneer alleen het derde spoor zou worden gerealiseerd blijven er voldoende bomenrijen bestaan om de vliegroute ononderbroken te behouden. Er is daarmee voor die activiteit geen ontheffing benodigd. Wel dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vleermuizen. Dit kan door gebruik te maken van gerichte verlichting, niet na zonsondergang te werken in de omgeving van vegetatie en geen materiaal te plaatsen tussen de bomen van de vliegroute. Deze materialen kunnen namelijk de vliegroute blokkeren.

5.4 Amfibieën

Conclusie

Er zijn tijdens het onderzoek geen rugstreeppadden aangetroffen binnen het plangebied. Effecten op de rugstreeppad zijn daarmee ook uitgesloten. Wel zijn enkele algemene soorten amfibieën aangetroffen binnen het plangebied. Het gaat hier om kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker. Deze soorten kunnen verstoord worden en hun leefgebied kwijtraken wanneer sloten gedempt worden.

Vervolgstappen

Ten aanzien van de rugstreeppad zijn geen vervolgstappen nodig, aangezien deze niet aanwezig is binnen het plangebied. Er dient echter wel rekening gehouden te worden met de aanwezige algemene soorten amfibieën binnen het plangebied. Dit valt onder de zorgplicht van de Wet natuurbescherming (Wnb artikel 1.11). Dit is mogelijk door bij het dempen van sloten vanuit één kant te werken zodat dieren kunnen vluchten.

5.5 Samenvatting

In het plangebied vormen de bomen langs de Contactweg een essentiële vliegroute voor vleermuizen (ruige dwergvleermuis). Indien deze geheel worden gekapt is er sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (art. 3.5 lid 4). Er is ontheffing nodig. Dit is van toepassing op de aanleg van de nieuwe onderdoorgang tussen Hemweg en Contactweg. Verder zijn geen soorten aangetroffen waar ontheffing voor nodig is op de Wet natuurbescherming. In tabel 4 zijn de bevindingen samengevat.

Er worden enkele maatregelen geadviseerd ten behoeve van vleermuizen, algemene soorten broedvogels, algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Deze dienen uitgewerkt te worden in een ecologisch werkprotocol.

Tabel 4: Conclusies en aanbevelingen m.b.t. beschermde soorten (Wet natuurbescherming)

	Aanwezig?	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?
Planten	Nee	Nee
Broedvogels	Ja	Nee mits verwijderen beplanting buiten broedseizoen
Vogels jaarrond beschermd	Nee	Nee
Grondgebonden zoogdieren	Vrijgestelde soorten	Nee. Er dient wel rekening gehouden te worden met de aanwezige algemene soorten grondgebonden zoogdieren. Dit valt onder de zorgplicht van de Wet natuurbescherming (Wnb artikel 1.11). Dit kan door vegetatie verwijderen en grondwerkzaamheden vanuit één kant uit te voeren zodat de dieren de kans krijgen om te vluchten.
Vleermuizen vliegroutes/ foerageergebied	Ja	In het kader van het 3 ^e spoor is geen ontheffing benodigd. Wel dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vleermuizen. Dit kan door gebruik te maken van gerichte verlichting, niet na zonsondergang te werken in de omgeving van vegetatie en geen materiaal te plaatsen tussen de bomen van de vliegroute. Deze materialen kunnen namelijk de vliegroute blokkeren.

	Aanwezig?	Ontheffing Wet natuurbescherming nodig?
		In het kader van de onderdoorgang is wel ontheffing benodigd voor de essentiële vliegroute langs de Contactweg. Deze gaat verloren door het verwijderen van al het groen. Voor de ontheffing is het noodzakelijk dat er een plan wordt opgesteld om de functionaliteit van de vliegroute te behouden middels de aanplant van nieuwe bomen of eventueel alternatieven (schermen) en het waar mogelijk werken in de periode dat vleermuizen geen gebruik maken van de vliegroute.
Vleermuizen verblijfplaatsen	Nee	Nee
Reptielen	Nee	Nee
Amfibieën	Vrijgestelde soorten	Nee. Er dient wel rekening gehouden te worden met de aanwezige algemene soorten amfibieën binnen het plangebied. Dit valt onder de zorgplicht van de Wet natuurbescherming (Wnb artikel 1.11). Dit is mogelijk door bij het dempen van sloten vanuit één kant te werken zodat dieren kunnen vluchten.
Vissen	Nee	Nee
Ongewervelden	Nee	Nee

6 Bronnen

1. Bouwens,. 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant
2. Veen, K. van,. 2018. Aanvullend onderzoek wezel in het kader van de Wet natuurbescherming. Ecoresult
3. Gaag, D.O. van der, 2017. Herinrichting Amsterdam Westhaven: quickscan ecologie, effecten op beschermde soorten en gebieden. Movares. kenmerk: B85-DGA-KA-1700030
4. Kennisdocument buizerd, versie 1.0. BIJ12 juli 2017
5. Kennisdocument huismus, versie 1.0. BIJ12 juli 2017
6. Kennisdocument rugstreeppad, versie 1.0. BIJ12 juli 2017

Colofon

Opdrachtgever ProRail B.V.

Uitgave Movares Nederland B.V.

Divisie Ruimte, Mobiliteit en Infra
Afdeling Planontwikkeling en Bouwprocessen: Omgeving en Conditionering

Daalseplein 100
3511SX Utrecht

Telefoon 06 - 12836831

Ondertekenaar Dolf van der Gaag
Adviseur Ecologie

Projectnummer RM005096

Kenmerk B85-DGA-KA-1800028

© 2018, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage I: Aanvullend onderzoek Wezel



Aanvullend onderzoek wezel

In het kader van de Wet natuurbescherming

Plangebied: Westhaven, Amsterdam

Opsteller(s): K. van Veen



Aanvullend onderzoek wezel

In het kader van de Wet natuurbescherming

Ondertitel	Plangebied: Westhaven, Amsterdam
Opsteller(s)	K. van Veen
Datum	29-08-2018
Versienummer	02
Rapportkenmerk	ER20180702v02
Aantal pagina's	19
Opdrachtgever	Movares
Contactpersoon	C.A. van der Kooij
Collegiale toets	F. A. van Meurs
Wijze van citeren	Veen, K. van. 2018. Aanvullend onderzoek wezel. Plangebied: Westhaven, Amsterdam. Kenmerk ER20180702v02. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Ecoresult B.V.
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult B.V. 2018

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding.....	5
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Onderzoeksvragen.....	5
1.3 Leeswijzer.....	5
2 Werkwijze.....	7
2.1 Werkstappen.....	7
2.2 Toelichting cameraval onderzoek.....	7
3 Onderzoeksresultaten.....	11
3.1 Algemeen.....	11
3.2 Wezel.....	12
3.3 Overige soorten.....	13
4 Effectbeoordeling en toetsing.....	15
4.1 Wezel.....	15
4.2 Overige soorten.....	15
5 Conclusies en aanbevelingen.....	17
5.1 Wezel.....	17
5.2 Overige soorten.....	17
5.3 Zorgplicht.....	18
6 Geraadpleegde bronnen.....	19
6.1 Literatuur.....	19
6.2 Internet.....	19

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

In opdracht van Movares heeft Ecoresult B.V. een aanvullend onderzoek naar wezel uitgevoerd in het plangebied Westhaven, gemeente Amsterdam. Uit het rapport van Movares "Herinrichting Amsterdam Westhaven: quickscan ecologie, d.d. 28 november 2017, versie 3.0" blijkt dat ter hoogte van de geplande onderdoorgang onder het spoor geschikt habitat aanwezig is voor de wezel. Als gevolg van voorgenomen werkzaamheden in het plangebied kunnen mogelijk schadelijke effecten op deze soorten ontstaan. Hierdoor kan de Wet natuurbescherming worden overtreden. De marterachtigen zijn beschermd onder artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming, Nationaal beschermde soorten. In de provincie Noord-Holland zijn deze soorten daarnaast niet vrijgesteld van een ontheffing.

1.2 *Onderzoeksvragen*

Voor het onderzoek worden 5 onderzoeksvragen beantwoord:

1. Is wezel aanwezig?
2. Welke functie(s) heeft het gebied voor wezel?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en functioneel leefgebied behouden?
4. Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
5. Is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren of kan gewerkt worden op basis van een gedragscode?

1.3 *Leeswijzer*

In deze rapportage worden achtereenvolgens de werkwijze, het plangebied, de onderzoeksresultaten, de activiteiten, de effectbeoordeling, toetsing aan de wet en afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

2 Werkwijze

2.1 *Werkstappen*

De onderzoeksvragen (hoofdstuk 1) voor het onderzoek naar wezel worden beantwoord op basis van 3 werkstappen:

1. (veld)onderzoek naar aan- of afwezigheid.
2. Bepalen van het schadelijke effect op de functionaliteit van de voortplantingsplaats of vaste rust- en verblijfplaats.
3. Bepalen van het schadelijke effect op de gunstige staat van instandhouding.

Deze onderzoeksopzet en onderzoeksinspanning zijn gebaseerd op de voor wezel beschikbare ecologische informatie en de Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming van de provincie Noord-Brabant¹. Deze handleiding is opgesteld: “om betrokken overheden, initiatiefnemers en adviesbureaus in beide provincies een eenvoudige en praktische handreiking te bieden”².

2.2 *Toelichting cameraval onderzoek*

Het onderzoek is uitgevoerd door K. van Veen, ecologisch deskundige³ bij Ecoresult B.V. Hij heeft aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van grondgebonden zoogdieren. Het onderzoek naar de marterachtigen is uitgevoerd met 2 Mostelamarterboxen (zie Afbeelding 1).

1 Bouwens, 2017

2 Bouwens, 2017

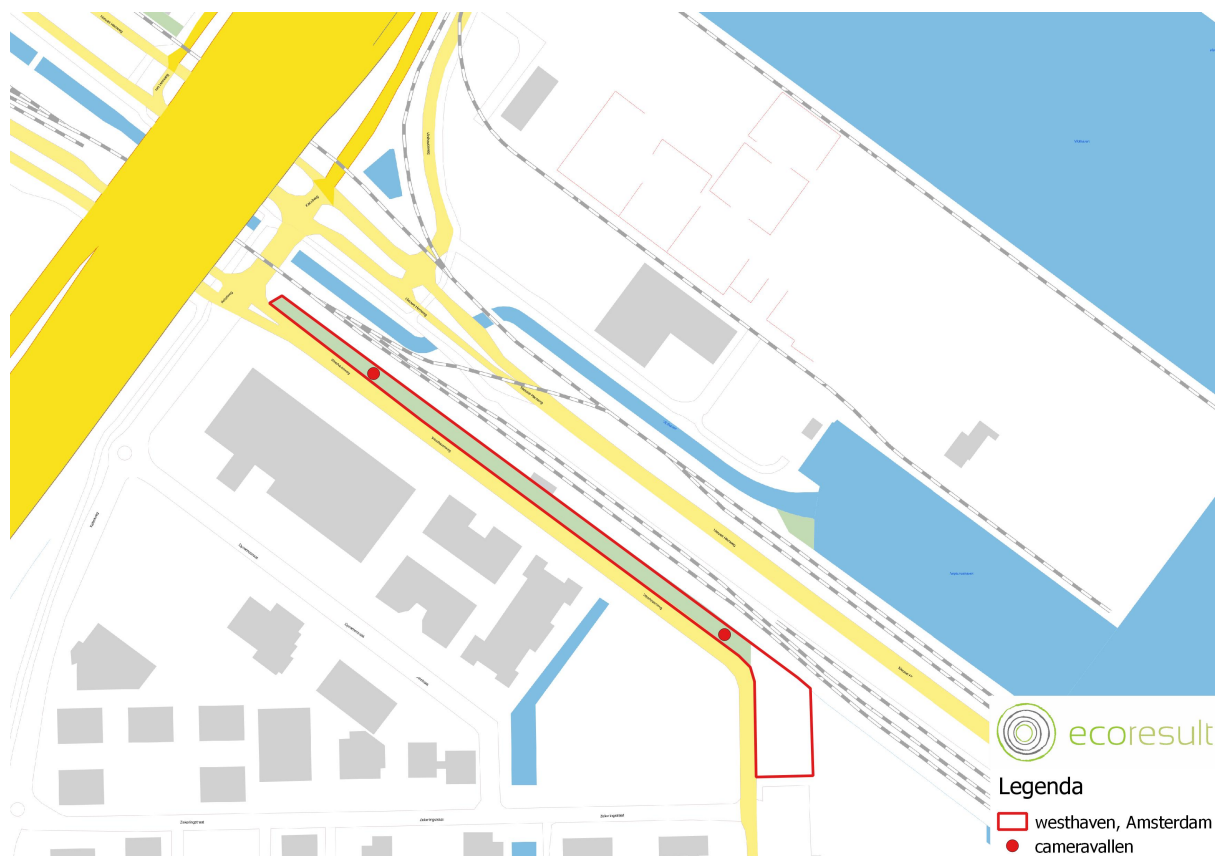
3 Voor een definitie van ecologisch deskundige wordt verwezen naar <https://mijn.rvo.nl/ecologisch-deskundige?inheritRedirect=true>



Afbeelding 1: Voorbeeld afbeelding mostela marterbox. Bron: Bouwens, 2017

Het onderzoeksgebied is voorafgaand aan het plaatsen van de marterboxen systematisch doorkruist op zoek naar geschikte locaties voor het onderzoek. De cameravallen zijn geplaatst in goed beschutte delen van het terrein, strategisch richting beide uiteinden van het plangebied om migrerende dieren uit-in het plangebied op te vangen (zie Afbeelding 2).

Op 4 mei 2018 zijn de marterboxen geplaatst, op 15 juni 2018 zijn zij weer opgehaald, zij hebben zodoende 6 weken in het plangebied gestaan.



Afbeelding 2: Locaties van de cameravallen in het plangebied.

De camera beelden zijn na afloop van het onderzoek geanalyseerd door K. van Veen, werkzaam als ecologisch adviseur bij Ecoresult B.V.

2.2.1 Volledigheid onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor de verschillende soorten beschikbare informatie. Het onderzoek is uitgevoerd in de optimale periode voor onderzoek naar wezel, conform de daarvoor geldende standaarden en ecologische informatie⁴. De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan dan ook voldoende invulling gegeven. Wat betreft dit onderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

4 Bouwens, 2017

3 Onderzoeksresultaten

3.1 Algemeen

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 87 foto's en filmpjes gemaakt. Tijdens het onderzoek zijn de volgende diersoorten in de marterboxen waargenomen:

Zoogdieren

- bosmuis (Zie afbeelding 3)

Vogels

- winterkoning (Zie afbeelding 4)



Afbeelding 3: Waargenomen bosmuis.



Afbeelding 4: Waargenomen winterkoning.

Daarnaast zijn in het veld visueel binnen het plangebied de volgende diersoorten waargenomen:

Zoogdieren:

- konijn.

Vogels:

- zwartkop,
- ekster,
- wilde eend,
- meerkoet,
- merel,
- koolmees.

3.2 Wezel

Op basis van het aanvullend onderzoek komt wezel niet in het plangebied voor. Op geen van de camera's zijn beelden aanwezig van deze soort of beelden van niet determineerbare

soorten die mogelijk wijzen op wezel. Het plangebied heeft – op grond van het aanvullend veldonderzoek – geen (essentiële) functie voor wezel. Negatieve effecten op wezel zijn niet aanwezig. Er hoeft geen ontheffing op de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden en er hoeven geen aanvullende maatregelen voor wezel getroffen te worden.

3.3 *Overige soorten*

Tijdens het onderzoek zijn geen habitatrichtlijnsoorten of andere niet vrijgestelde Nationaal beschermde soorten aangetroffen. Binnen het plangebied is wel sprake van aanwezigheid van “Andere Soorten § 3.3 Wnb” waarvoor in Noord-Holland een vrijstellingsbesluit van kracht is. Dit betreft bosmuis en konijn. Van konijn zijn in het hele plangebied grondholen aanwezig. De waargenomen winterkoning betreft een algemene broedvogel.

4 Effectbeoordeling en toetsing

4.1 *Wezel*

Op basis van het aanvullend onderzoek komt wezel niet in het plangebied voor. Het plangebied heeft geen functie voor deze soort. Aanvullende maatregelen voor wezel zijn niet nodig. Er hoeft geen ontheffing op de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

4.2 *Overige soorten*

4.2.1 Bosmuis en konijn

Binnen het plangebied is sprake van aanwezigheid van “Andere Soorten § 3.3 Wnb” waarvoor in Noord-Holland een vrijstellingsbesluit van kracht is, te weten bosmuis en konijn. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt ten alle tijde de Algemene zorgplicht. In het plangebied zijn verblijfplaatsen van konijn aanwezig. Voorafgaand aan werkzaamheden dienen de konijnen uit de verblijfplaats gejaagd te worden voordat met werkzaamheden kan worden gestart. Ten behoeve hiervan dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. Voorafgaand aan werkzaamheden dient een melding gedaan te worden via het meldingsformulier vrijgestelde soorten van de provincie Noord- Holland⁵.

4.2.2 Vogels

Nesten van algemene vogels vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van de wet. Tijdelijke schadelijke effecten door uitvoering van werkzaamheden op bezette nesten van algemene vogels zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk onder begeleiding van een ecologisch deskundig.

⁵ https://www.rudnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 *Wezel*

- In het plangebied zijn geen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van wezel aangetroffen.
- In het plangebied is functioneel leefgebied voor wezel afwezig.

De Wet natuurbescherming wordt niet overtreden. Het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming is op basis van het onderzoek niet nodig ten aanzien van marterachtigen. De werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

5.2 *Overige soorten*

5.2.1 Bosmuis en konijn

Binnen het plangebied is sprake van aanwezigheid van “Andere Soorten § 3.3 Wnb” waarvoor in Noord-Holland een vrijstellingsbesluit van kracht is, te weten bosmuis en konijn. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt ten alle tijde de Algemene zorgplicht. In het plangebied zijn verblijfplaatsen van konijn aanwezig.

Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen de konijnen uit de verblijfplaats gejaagd te worden voordat met werkzaamheden kan worden gestart. Hiervoor dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld.

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een melding gedaan te worden via het meldingsformulier vrijgestelde soorten van de provincie Noord- Holland⁶.

5.2.2 Vogels

De waargenomen vogelsoorten betreffen algemene broedvogels. Nesten van algemene vogels vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van de wet. Tijdelijke schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van algemene vogels zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15

⁶ https://www.rudnhn.nl/Wet_natuurbescherming/Soortenbescherming/Meldingsformulier_vrijgestelde_soorten

maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk onder begeleiding van een ecologisch deskundig.

5.3 *Zorgplicht*

De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van het in het wild levende dier. Dat betekent dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar niet onzorgvuldig mee mogen omspringen. Vanuit deze gedachte is de zorgplicht in de Memorie van Toelichting⁷ op de Wet natuurbescherming opgenomen. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving. Dit is een algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt. Concreet betekent dit 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 gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

7 <https://zoek.officiëlebekendmakingen.nl/kst-33348-3.html>

6 Geraadpleegde bronnen

6.1 *Literatuur*

Bouwens, 2017. Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant

6.2 *Internet*

Wezel

<http://www.zoogdiervereniging.nl/>

Wet natuurbescherming- Handreiking Kleine marters

<http://www.zoogdiervereniging.nl/sites/default/files/imce/nieuwesite/Overigen/downloads/15908%20Handreiking%20kleine%20Marters%20DIGITAAL.pdf>