

RAPPORT

Nader onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten)

ten behoeve van de realisatie van zuiveringssysteem
Waterharmonica te Vlaardingen

Klant: Hoogheemraadschap van Delfland

Referentie: BF9628WATRP1912111400

Status: Definitief/P01.02

Datum: 11 december 2019

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: Nader onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten)

Referentie: BF9628WATRP1912111400
Status: P01.02/Definitief
Datum: 11 december 2019
Projectnaam: ITA Waterharmonica
Projectnummer: BF9628

Opgesteld door: Tessa van Vreeswijk MSc

Gecontroleerd door: Jobert Rijdsdijk

Datum/paraaf: 18-09-2019 / JR

Goedgekeurd door: Claudia Algra

Datum/paraaf: 12-12-2019 / CA

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Vraagstelling	1
2	De voorgenomen ontwikkeling en het plangebied	2
2.1	Plangebied	2
2.2	Geplande werkzaamheden	2
3	Methode	3
3.1	Boommarter	3
3.2	Vleermuizen	3
3.3	Jaarrond beschermde nesten	5
4	Resultaten	7
4.1	Boommarter	7
4.2	Vleermuizen	9
4.3	Jaarrond beschermde nesten	11
5	Effectanalyse en toetsing Wet natuurbescherming	13
5.1	Boommarter	13
5.2	Vleermuizen	13
5.3	Jaarrond beschermde nesten	14
6	Mitigatie en compensatie	15
6.1	Mitigerende maatregelen	15
6.2	Compenserende maatregelen	16
6.3	Ecologische werkprotocol	17
7	Conclusie en vervolg	18
8	Literatuur	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Hoogheemraadschap van Delfland is voornemens een waterharmonica te realiseren nabij Afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) De Groote Lucht in Vlaardingen. Dit systeem van onder andere bestaande en nieuwe rietputten zorgt voor “ecologisering” van een deel van het effluent van de AWZI, zodat het schone maar 'levenloze' water van goede kwaliteit wordt en het een functie kan vervullen in het waterbeheer van de polders. Hierbij wordt een groot aantal bomen gekapt. In het kader van de Wet natuurbescherming is deze voorgenomen ontwikkeling door Royal HaskoningDHV getoetst op mogelijke negatieve effecten op beschermde natuurwaarden. Uit deze natuurtoets is gebleken dat meerdere beschermde soort(groep)en voor kunnen komen in de directe omgeving van het plangebied. Een nader onderzoek moet uitwijzen of deze soorten en soortgroepen in het plangebied voorkomen en welke functie het plangebied voor deze soorten en soortgroepen heeft. Royal HaskoningDHV is door het Hoogheemraadschap van Delfland gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

1.2 Vraagstelling

In de voorliggende rapportage worden de methode en resultaten van het nader onderzoek gepresenteerd en wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Worden de bomen gebruikt als voortplanting- en/of rustplaatsen door de boommarter?
- Worden de bomen gebruikt als zomer-, kraam- en/of paarverblijfplaatsen en/of essentieel foerageergebied door vleermuizen?
- Zijn er binnen het plangebied jaarrond beschermde nesten aanwezig?

2 De voorgenumen ontwikkeling en het plangebied

2.1 Plangebied

De nieuwe plannen voorzien in een waterrijk en open landschap met rietlanden, waarin hoogstens verspreid wat houtige opslag voorkomt. Om dit te realiseren is men voornemens om de bomen van de Populierenweide te kappen. Het gedeelte dat men wil kappen, heeft een totale oppervlakte van circa 6,45 hectare en bestaat uit verschillende deelgebieden met daarin één dominante boomsoort: gewone es, populier of zomereik (Figuur 2-1).



Figuur 2-1. De verschillende deelgebieden van de Populierenweide, met aanduiding van de oppervlakte en de dominante boomsoort. Kaart: ESRI Nederland.

2.2 Geplande werkzaamheden

Het systeem zal bestaan uit een combinatie van een rietmoeras (voor verdere afbraak/verwijdering van P, N, zwevend stof en creëren van natuurlijk zwevend stof) en een waterplantenvijver (in verband met natuurlijke zuurstofdynamiek). Het rietmoeras en waterplantenvijver worden door een waterloop met elkaar verbonden. Deze waterharmonica beslaat een oppervlak van circa 40 hectare en krijgt een debiet van 30.000 m³/dag en een hydraulische belasting van circa 0,08 m/dag. De nieuwe plannen voorzien in een waterrijk en open landschap met rietlanden, waarin hoogstens verspreid wat houtige opslag voorkomt. Wanneer de bomen worden gekapt, hangt af van de aanbesteding. Dit wordt op z'n vroegst najaar 2020.

3 Methode

3.1 Boomarter

Het onderzoek naar de aanwezigheid van de boomarter is uitgevoerd conform de 'Handleiding boomarters inventariseren' van de Werkgroep Boomarter Nederland (Achterberg, 2007). Tijdens een eerste veldbezoek op 7 maart 2019 zijn de bomen in het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van geschikte nestholtes, latrines, op de grond gevallen marteruitwerpselen en prooiresten. Met behulp van een verrekijker is vanaf de grond ingeschat of een holte een toegang had met een diameter van tenminste vijf centimeter, een doorgang die nog net geschikt is voor een boomartermoertje (Nyholm, 1970). Dat betekent o.a. dat holten van de bonte specht niet in aanmerking komen.

De geschikte holtes zijn op 5 juni 2019 met behulp van een boomcamera waar mogelijk vanaf de grond gecontroleerd op geschiktheid als nestplaats. Vanwege de sterke ondergroei van de vegetatie was het niet mogelijk het plangebied met een ladder te doorkruisen. Er is daarom enkel vanaf de grond geïnspecteerd. De boomcamera heeft een bereik tot 2,5 meter vanaf de grond. Het eerste onderzoek is uitgevoerd door Tessa van Vreeswijk. Het tweede onderzoek is uitgevoerd door Jeroen Kwakkel en Anoen van den Bosch. Allen zijn deskundige ecologen in dienst bij Royal HaskoningDHV.

3.2 Vleermuizen

Er is gericht onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van zomer-, kraam- en paarverblijven van boombewonende vleermuissoorten, zoals rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en ook de gewone dwergvleermuis, die soms paarplaatsen in holle bomen heeft. Daarnaast is ook gelet op aanwezigheid van essentieel foerageergebied. Omdat aan beide zijden van het fietspad bomen worden teruggeplant (met de kenmerken van een windsingel), blijven lijnvormige elementen in het landschap aanwezig. Negatieve effecten ten aanzien van vliegroutes kunnen worden uitgesloten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van vliegroutes is daarom niet nodig.

Watervleermuizen kennen geen paarplaatsen zoals die wel bekend zijn bij bijvoorbeeld rosse vleermuizen en dwergvleermuizen. In en bij de winterverblijfplaatsen wordt in de zomer en in het najaar gezwerm door mannetjes en vrouwtjes. Dergelijke winterverblijfplaatsen, zoals grotten, mergelgroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel) kelders, ontbreken in het plangebied. Voor de watervleermuis is daarom enkel de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen, essentieel foerageergebied en essentiële vliegroutes onderzocht.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2017, zoals opgesteld door de bracheorganisatie 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 de volgende onderdelen:

- kraamverblijfonderzoek, bestaande uit twee nachtelijke veldbezoeken tussen 1 juni en 15 juli, waarvan minstens één ochtendbezoek, met een tussentijd van minimaal 30 dagen;
- zomerverblijfonderzoek, bestaande 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, bestaande uit twee nachtelijke veldbezoeken tussen 15 augustus en 15 september, minimaal 60 minuten na zonsondergang, met een tussentijd van minimaal 20 dagen;
- essentieel foerageergebied, bestaande uit twee nachtelijke veldbezoeken tussen 15 april en 15 september, waarvan één bezoek in de periode 1 augustus – 1 oktober, één bezoek in de

kraamperiode en bij voorkeur één bezoek in de ochtend, met een tussentijd van minimaal acht weken.

Sommige van de onderzoeksronden konden worden gecombineerd. Op basis van de geschikte onderzoeksperiode voor vleermuizen zijn vier onderzoeken uitgevoerd door telkens twee vleermuisdeskundigen, zie hiervoor Tabel 3-1. Allen zijn deskundige ecologen werkzaam bij Royal HaskoningDHV.

Tijdens de onderzoeken in de paartijd is het gebied meermalen doorkruist op zoek naar baltende individuen. Voor de onderzoeken naar zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn voorafgaand aan de onderzoeken op 7 maart 2019 de bomen met potentiële verblijfplaatsen in kaart gebracht (Figuur 3-1). Op basis daarvan hebben de onderzoekers op twee locaties in het plangebied gepost waarmee minimaal 75% van de potentiële verblijfplaatsen te overzien waren (Figuur 3-1).

Er is op basis van geluid en zicht geïventariseerd. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van twee batdetectors (model: Petterson D240x). Wanneer een geluid in het veld niet met zekerheid kon worden gedetermineerd, is een geluidsopname gemaakt. Voor soorten van het geslacht *Myotis* is analyse van een geluidsopname noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen. Ter controle is in 2019 tevens een Batlogger ingezet (locatie 1 op 11 juli 2019; locatie 2 op 5 juni 2019, zie Figuur 3-1). De geluidsopnamen zijn geanalyseerd met software programma BatExplorer.

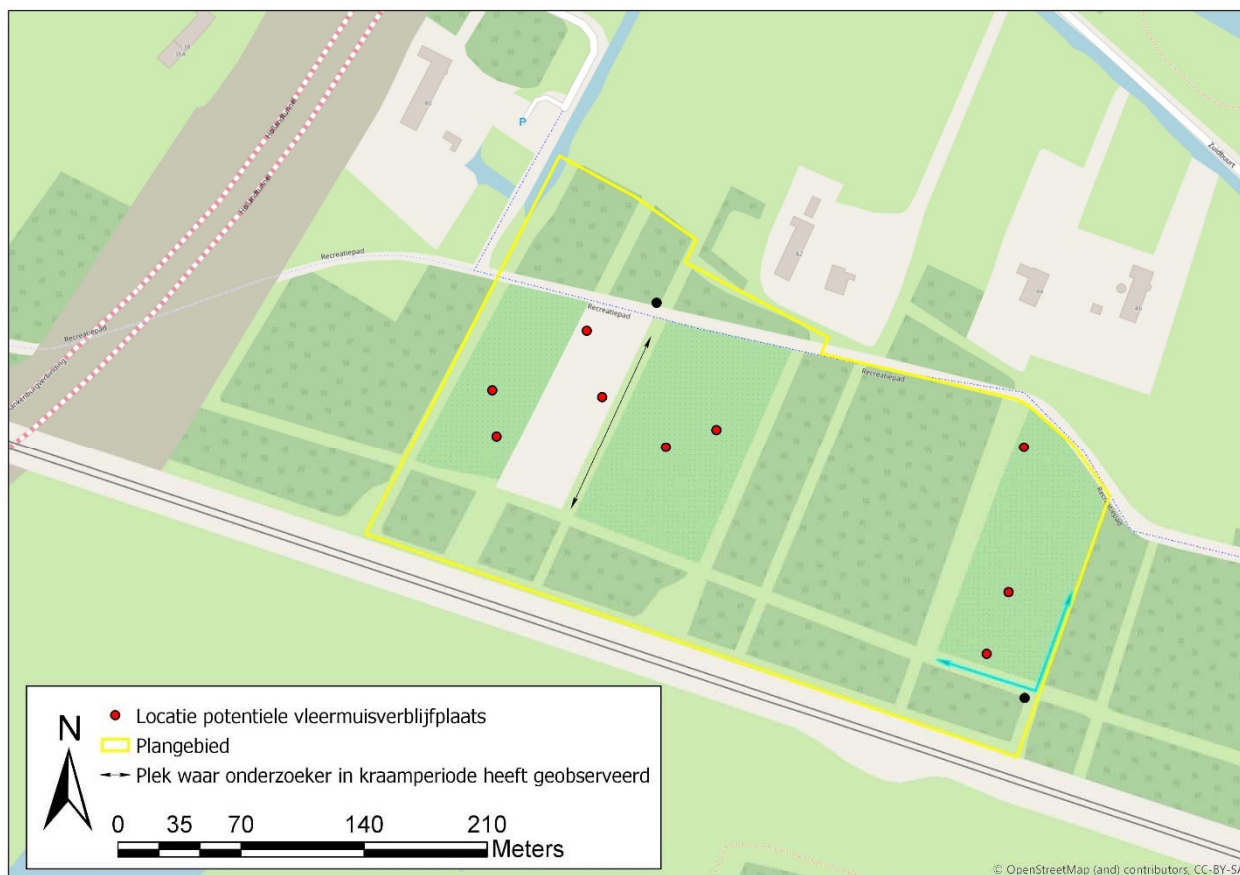
Op 5 juni 2019 ontstond er halverwege de avond noodweer. Hierdoor waren de onderzoekers genooddakt het onderzoek voortijdig af te breken. De tijd voorafgaand aan het noodweer was voldoende om de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen uit te kunnen sluiten. Dit wordt ondersteund door de waarneming dat er tot aan het begin van het noodweer vleermuizen op route of foeragerend in het plangebied werden waargenomen.

Tabel 3-1. De voorgeschreven onderzoeksinspanning conform Vleermuisprotocol 2017 met doel, moment van de dag en duur.

Datum	Doel	Dagdeel	Onderzoekers
15-08-2018	paarverblijfplaatsen	avond	T. van Vreeswijk en J. Kwakkel
06-09-2018	paarverblijfplaatsen, foerageergebied	avond	T. van Vreeswijk en N. Schoffelen
05-06-2019	zomer- en kraamverblijfplaatsen	avond	T. van Vreeswijk en J. Kwakkel
11-07-2019	zomer- en kraamverblijfplaatsen, foerageergebied	ochtend	T. van Vreeswijk en J. Kwakkel

Tabel 3-2. Data en weeromstandigheden van de vleermuisonderzoeken.

Datum	Zon op/onder	Tijdstip (uur)	Weer	Temperatuur	Wind
15-08-2018	21:05 uur onder	22:15 – 00:15	Droog en half bewolkt	20 °C	~1 Bft
06-09-2018	20:15 uur onder	21:15 – 23:15	Droog en licht bewolkt	16 °C	~2 Bft
05-06-2019	21.57 uur onder	22.00 – 23.15	Droog en bewolkt, vanaf 23.10u onweer en regen	15 °C	~2 Bft
11-07-2019	05.31 uur op	03.30 – 05.30	Droog en bewolkt	16 °C	~2 Bft



Figuur 3-1. Locaties van de bomen met potentiële vleermuisverblijfplaatsen, de locaties waar de Batlogger is geplaatst en de locaties vanwaar de onderzoekers in de kraamperiode de potentiële vleermuisverblijfplaatsen hebben geobserveerd. Kaart: ESRI Nederland.

3.3 Jaarrond beschermde nesten

Het onderzoek naar jaarrond beschermde nesten is uitgevoerd conform het Kennisdocument Buizerd, zoals opgesteld door BIJ12 in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken (BIJ12, 2017a). In totaal zijn vijf bezoeken aan het plangebied gebracht. Eerst is in de periode dat er nog geen blad aan de bomen zat overdag éénmaal gericht naar oude nesten gezocht. Vervolgens is het plangebied in de periode maart tot en met juni nog vier keer overdag bezocht. Omdat de boomvalk in mei – juni broedt, zijn de laatste twee van bezoeken na half mei uitgevoerd, om ook broedgevallen van boomvalk te kunnen uitsluiten / aantonen.

Bij alle onderzoeken is gelet op de aanwezigheid van (roepende of alarmerende) volwassen exemplaren of paartjes, territorium-indicerend gedrag (balts e.d.), nest-indicerend gedrag nabij het nest en aanwezigheid van jongen. Tussen de onderzoeken is een minimale tussenperiode van 10 dagen aangehouden. De onderzoeken zijn te voet uitgevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van een verrekijker.

Tabel 3-3. Data en weeromstandigheden van de onderzoeken naar jaarrond beschermde nesten.

Datum	Onderzoekers	Neerslag en gemiddelde bedekkingsgraad	Max. temperatuur	Gem. windsnelheid
07-03-2019	T. van Vreeswijk	Droog en vrijwel geheel bewolkt	11 °C	~5 Bft
23-04-2019	T. van Vreeswijk	Droog en vrijwel geheel bewolkt	20 °C	~3 Bft

Datum	Onderzoekers	Neerslag en gemiddelde bedekkingsgraad	Max. temperatuur	Gem. windsnelheid
03-05-2019	G. de Rooij	Droog en geheel bewolkt	11 °C	~2 Bft
05-06-2019	T. van Vreeswijk, J. Kwakkel & A. van den Bosch	Droog en geheel bewolkt	20 °C	~3 Bft
20-06-2019	T. van Vreeswijk, A. van den Bosch	Droog en half tot zwaar bewolkt	20 °C	~3 Bft

4 Resultaten

4.1 Boommarter

Het is bekend dat de boommarter in de omgeving van het plangebied voorkomt. De Broekpolder ten noorden van de A20 is leefgebied van de boommarter. Het is onduidelijk of zich meer dan één individu in dat gebied bevindt. Een onderzoek uit 2013 spreekt van één individu (Knaap, 2013). In 2014 meldde de Stichting Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland dat er minstens sprake is van twee individuen (Witteveen+Bos, 2016).

Tot 2014 waren er geen waarnemingen bekend van boommarters ten zuiden van de A20. In april 2014 is een dode boommarter aangetroffen aan de zuidkant van de A20 ter hoogte van het tankstation nabij de Krabbepas (NDFF, 2019). In 2018 is de boommarter waargenomen in het Volksbos ten zuiden van het plangebied (NDFF, 2019). Het dier werd daar rustend op een vogelnest waargenomen. Op vergelijkbare wijze werd tijdens het veldbezoek op 3 mei 2019 ten behoeve van jaarrond beschermde nesten op een vogelnest een rustende boommarter waargenomen in een bosperceel ten oosten van het plangebied (Figuur 4-1).

In het plangebied zijn in de NDFF geen waarnemingen bekend. In 2014 is in het plangebied, als onderdeel van een grotere flora- en fauna inventarisatie, onderzoek verricht naar de boommarter. Hierbij zijn indertijd geen sporen aangetroffen (pers. mededeling J. Hakkens, RPS, 2015 *in* Witteveen+Bos, 2016). Ook in huidig onderzoek zijn in het plangebied geen boommarters waargenomen.

Wel zijn in het plangebied op twee plekken krabsporen aangetroffen, zie dik omrande rode cirkels in Figuur 4-1. Ook eekhoorns maken krabsporen, maar omdat de eekhoorn niet in de omgeving voorkomt en de krabsporen werden gevonden nabij de plek waar de rustende boommarter was waargenomen (zie ook Figuur 4-2), is het aannemelijk dat dit krabsporen van een boommarter zijn. De krabsporen zaten helaas te hoog om hiervan duidelijke foto's te kunnen nemen, daarom zijn in dit rapport hiervan geen foto's ter illustratie toegevoegd.

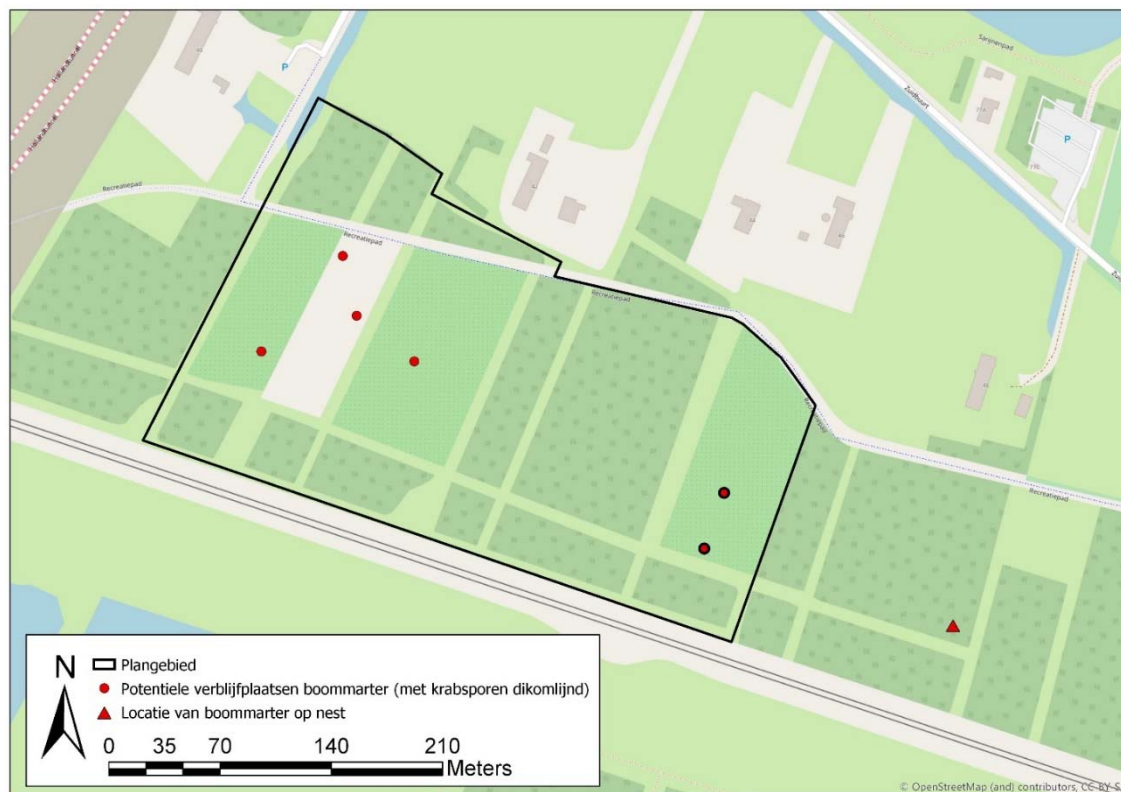
Overige sporen zoals haren, slijtage of knaagsporen aan de rand van de boomholte en in de omgeving rond de boomholten, latrines en prooiresten, zijn niet waargenomen. Tijdens het veldbezoek op 23 april 2019 ten behoeve van jaarrond beschermde nesten zijn in het plangebied sporen van een geplukte halsbandparkiet gevonden (Figuur 4-3). De veren waren in zijn geheel geplukt, waaruit kan worden afgeleid dat de halsbandparkiet door een roofvogel is geslagen. Marters en andere zoogdieren bijten de veren van een vogel af.

Interpretatie

Uit voorgaande blijkt dat de boommarter de laatste jaren ook het gebied ten zuiden van de A20 heeft gekoloniseerd. Dat de boommarter meerdere jaren achter elkaar in de omgeving van het plangebied is waargenomen, is aanwijzing dat er minstens één individu een vast territorium heeft gevonden ten zuiden van de A20. In het plangebied zijn tijdens huidig onderzoek geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de boommarter waargenomen. Het plangebied zelf fungeert daarmee enkel als foerageer- en leefgebied. Buiten het plangebied is wel een dagrustplaats aangetroffen.



Figuur 4-1. Het nest buiten het plangebied met de rustende boommarter. Foto: Royal HaskoningDHV, 2019.



Figuur 4-2. Locaties van boomholten met potentie als verblijfplaats voor boommarter. Kaart: ESRI Nederland.



Figuur 4-3. Prooiresten van een door roofvogel geplukte vogel, vermoedelijk een halsbandparkiet. Foto: Royal HaskoningDHV, 2019.

4.2 Vleermuizen

Er zijn voornamelijk gewone dwergvleermuizen waargenomen. Incidenteel werd een overvliegende laatvlieger en ruige dwergvleermuis gehoord. Laatstgenoemde soorten toonden geen relatie met het plangebied.

Verblijfplaatsen

Er zijn geen zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen in bomen aangetroffen. Op 15 augustus 2018 zijn twee baltende gewone dwergvleermuizen in het plangebied waargenomen. De dieren riepen voor langere tijd gedurende de avond en vlogen daarbij langs een vast traject (Figuur 4-4). Voorgenoemde kenmerken tonen aan dat het twee paarterritoria betreft.



Figuur 4-4. Het gebied waarbinnen de paarterritoria van de twee gewone dwergvleermuizen zich bevinden. Kaart: ESRI Nederland.

Foerageergebied

De gewone dwergvleermuizen die in het plangebied zijn waargenomen, betroffen voornamelijk foeragerende dieren. De dieren kwamen uit de richting van de bebouwde kom van Vlaardingen en gebruikten daarbij de ruimte boven de wandelpaden en watergangen, waarvandaan zij zich over het plangebied verspreiden. Per watergang vlogen één tot maximaal twee individuen. In 2019 zijn tijdens beide onderzoeksronden zowel in de avond als de ochtend op vanuit de richting van Vlaardingen en vice versa ongeveer dertig gewone dwergvleermuizen op route waargenomen. In het plangebied werden echter maximaal 10 - 15 foeragerende individuen waargenomen. Er wordt aangenomen dat de overige dieren buiten het plangebied op de woonerven en in de andere bospercelen foerageren. Gezien de in verhouding lage dichtheid aan foeragerende dieren en de grote hoeveelheid aan alternatieve foerageergebieden kan worden uitgesloten dat de Populierenweid essentieel foerageergebied betreft. In de omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieve foerageergebieden waaronder het Volksbos, het Voedselbos, de Golfbaan en het buitendijkse gebied ten zuiden van de Maassluisdijk.

Conclusie

Er zijn twee paarterritoria van gewone dwergvleermuizen aanwezig. Zomer- en kraamverblijfplaatsen en essentieel foerageergebied kunnen worden uitgesloten.

4.3 Jaarrond beschermde nesten

Tijdens het onderzoek naar jaarrond beschermde nesten zijn meerdere (oude) kraaien- en eksternesten aangetroffen. De ekster en zwarte kraai zijn categorie 5 vogels. Dat houdt in dat nesten van deze soorten niet jaarrond zijn beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen, bijvoorbeeld wanneer geen alternatieve nestlocaties in de ruime omgeving aanwezig zijn. In de directe omgeving van de Populierenweide zijn echter voldoende alternatieve nestlocaties voor de zwarte kraai en ekster aanwezig. Hierdoor vallen de nesten van beide soorten niet onder het jaarronde beschermingsregime.

In 2018 is tijdens het verkennende veldbezoek voor de natuurtoets een bezet buizerdnest aangetroffen (nest 2, zie Figuur 4-5). In 2019 is er geen buizerd op dit nest waargenomen. Op 23 april 2019 was het



Figuur 4-5. Locatie van de potentieel jaarrond beschermde nesten. Kaart: ESRI Nederland.

nest deels uit de boom gewaaid. Op 5 juni 2019 bleek het nest in zijn geheel uit elkaar te zijn gevallen. Het tweede nest, dat in 2018 als potentieel nest was aangemerkt, was in 2019 niet bezet (nest 1, zie Figuur 4-5).

Tijdens het onderzoek in 2019 zijn nog twee andere kraaiennesten gevonden die potentie hadden als jaarrond beschermd nest (nest 3 en 4, zie Figuur 4-5). Op beide nesten is geen activiteit van broedende vogels waargenomen.

Tijdens de onderzoeksronde werden meerdere keren in (de omgeving van) het plangebied tot drie verschillende individuen van buizerd tegelijk waargenomen. De dieren foerageerden boven de weilanden

en de Rietputten ten noorden en zuiden van het plangebied. Tijdens het onderzoek werd in het plangebied meermalen een opvliegende buizerd waargenomen. Ook de boomvalk werd in 2019 weer foeragerend ten zuiden van het plangebied langs de spoorlijn waargenomen. Geen van de dieren vertoonde gedurende de observatiemomenten nest-indicerend gedrag.

Interpretatie

Op basis van bovengenoemde waarnemingen wordt geconcludeerd dat in het plangebied dit jaar niet is gebroed door vogels met een jaarrond beschermd nest. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van roofvogels binnen het plangebied is uitgesloten. Het gebied maakt wel onderdeel uit van het territorium van een buizerdpaar, maar het huidige nest bevindt zich buiten de grenzen van plangebied. Het nest dat vorig jaar werd bezet, is uit de boom gewaaid en heeft daarmee zijn functie als nestlocatie verloren. Gezien de aanwezigheid van voldoende kraaien- en eksternesten is het wel mogelijk dat de buizerd zich op relatief korte termijn weer vestigt in het plangebied.

Conclusie

De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in het plangebied kan worden uitgesloten. Het gebied maakt wel onderdeel uit van het territorium van een buizerdpaar, maar het huidige nest bevindt zich buiten de grenzen van plangebied. Het nest dat vorig jaar werd bezet, is uit de boom gewaaid en heeft daarmee zijn functie als nestlocatie verloren. Gezien de aanwezigheid van voldoende kraaien- en eksternesten is het wel mogelijk dat de buizerd zich op relatief korte termijn weer vestigt in het plangebied. Er wordt geadviseerd de bomen te kappen voor de start van het volgende broedseizoen (dus voor februari 2020).

5 Effectanalyse en toetsing Wet natuurbescherming

5.1 Boommarter

De boommarter is beschermd onder artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden deze soort opzettelijk te doden of te vangen en/of de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

In het plangebied zijn tijdens het huidige onderzoek geen vaste voortplantings- of rustplaatsen van de boommarter waargenomen. Vernietiging van vaste voortplantings- of rustplaatsen kan daarom worden uitgesloten. Ook is er geen sprake van opzettelijk doden of vangen van individuen als gevolg van de werkzaamheden. Er kan echter niet worden uitgesloten dat er voortplanting plaatsvindt in de omgeving van het plangebied. Het kappen in de voortplantingstijd kan een versturende werking hebben en leiden tot het verlaten van de voortplantingsplaats. Dit is een overtreding van de verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 Wnb). Om deze overtreding te voorkomen, dient daarom buiten de kwetsbare voortplantingsperiode te worden gekapt. Zie hiervoor verder paragraaf 6.3.

Door de kap van de bomen verdwijnt de functie van het bos als foerageer- en leefgebied. Daarvoor in de plaats komt een moerasgebied. Dit moerasgebied biedt naar verwachting een vergelijkbare functie als foerageer- en leefgebied. Uit recente literatuur blijkt dat de boommarter namelijk ook in landschappen voorkomt waar bomen schaars(er) zijn en grotere aaneengesloten bosgebieden ontbreken. Boommarters leven tegenwoordig zelfs midden in Amsterdam en in open en waterrijke gebieden zoals de Oostelijke Vechtstreek of in de duinen zoals tussen Camperduin en Wijk aan Zee en bij Noordwijk (Vroege, 2012; Harder, 2011; Vroege, 2016; Goverse & Timmermans, 2017; De Strandloper, 2017; De Strandloper, 2018). Ook in het buitenland (Ierland, Schotland, Scandinavië) wordt de soort buiten aaneengesloten bosgebieden aangetroffen. De grootte van het territorium hangt daarbij af van de kwaliteit van het leefgebied, wat vooral wordt bepaald door het voedselaanbod (Janssen & Mulder, 2012). Het is de verwachting dat ook in het moerasgebied de boommarter voldoende voedsel vindt. De boommarter is een vrij opportunistisch roofdier die naast kleine zoogdieren (muizen, eekhoorns) ook amfibieën, vogels, eieren van vogels, aas, grote insecten en vruchten eet. Het leefgebied van de boommarter in en rond het plangebied blijft ook in de nieuwe situatie van dezelfde kwaliteit. Compensatie van bomen is daarom voor de boommarter niet nodig.

Wel moet ervoor gezorgd worden dat de kwaliteit van het nieuwe moerasgebied voldoende is voor de boommarter om hier te jagen. Denk hierbij aan incidentele droogval van (delen) van het gebied en goede toegankelijkheid van de oeverzones. Een paar kleine bosjes/struweel kan helpen voor extra beschutting te zorgen. Ook voor deze maatregelen geldt dat deze in het ontwerp moeten worden meegenomen en in een ecologisch werkprotocol gewaarborgd (zie ook paragraaf 6.3).

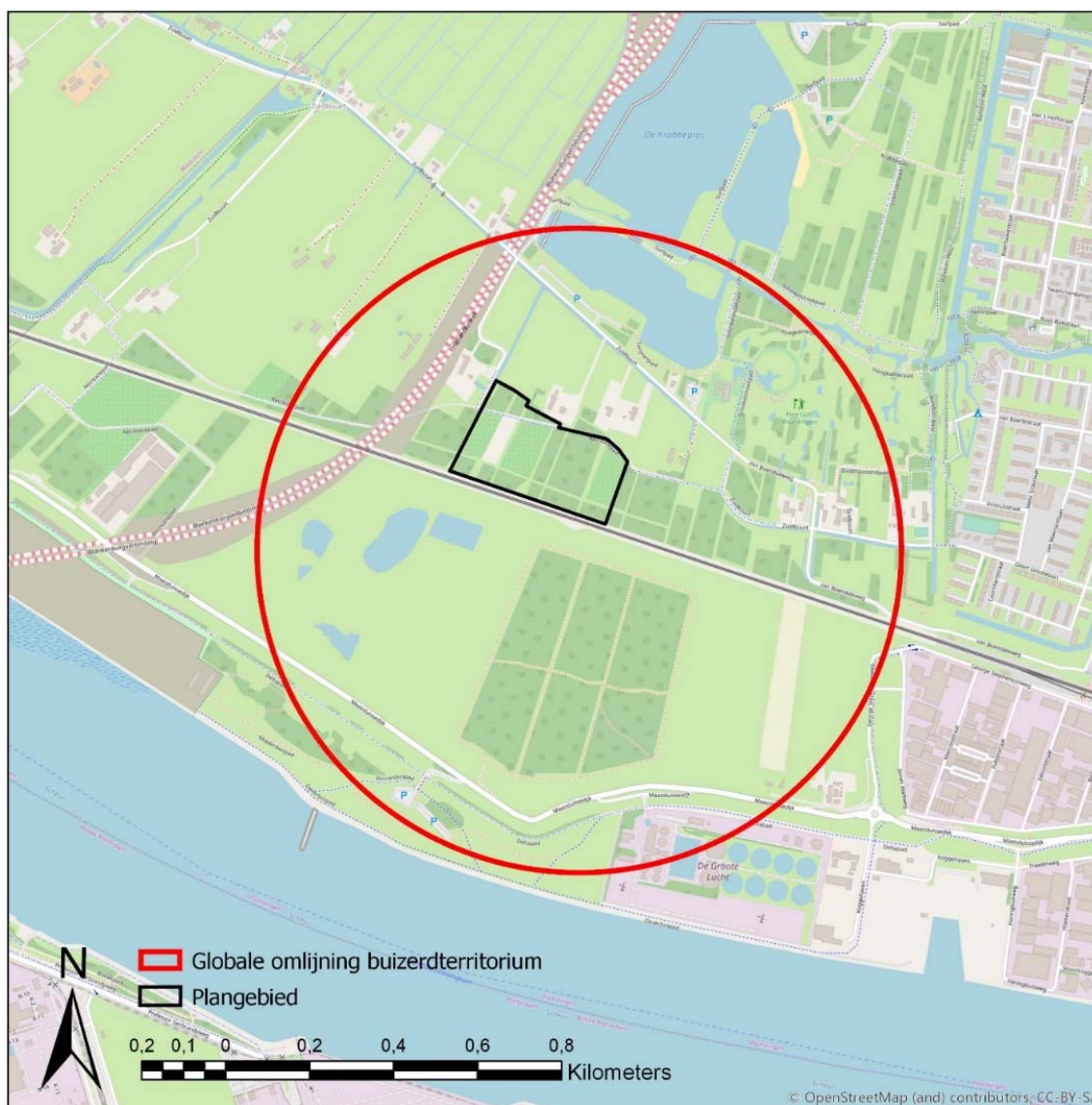
5.2 Vleermuizen

Als gevolg van de voorgenomen ingreep zullen twee paarterritoria van de gewone dwergvleermuis verdwijnen. De bomen waartussen en -onder de vleermuizen vliegen tijdens hun balts, worden immers gekapt. Bij de kap van de bomen kunnen de dieren worden verstoord en worden verblijfplaatsen vernietigd. Dit is een overtreding van artikel 3.5 lid 2 en lid 4 van de Wet natuurbescherming. In deze verbodsbepalingen wordt gesteld dat het verboden is dieren opzettelijk te verstoren en de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen. Er is daarom een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig. Daarnaast moeten enkele mitigerende en compenserende maatregelen getroffen worden.

Er dient voor de ontheffingsaanvraag een activiteitenplan te worden opgesteld waarin het openbaar belang, de alternatievenafweging en het effect op de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis wordt besproken. Ook de mitigerende en compenserende maatregelen dienen hierin te zijn uitgewerkt.

5.3 Jaarrond beschermde nesten

Er gaan geen jaarrond beschermde nesten verloren. Wel maakt het plangebied onderdeel uit van het leefgebied van een buizerdpaar. Op basis van de waarnemingen tijdens de verschillende veldbezoeken, wordt de omvang van het leefgebied van dit buizerdpaar geschat op 200 – 250 hectare (Figuur 5-1). Binnen dit leefgebied blijft voldoende bosgebied aanwezig waarbinnen het buizerdpaar kan broeden, zoals in de bomen op en rond de erven ten noorden van het Populierenbos, het Volksbos, het Voedselbos, de Golfbaan en het buitendijkse gebied ten zuiden van de Maassluisdijk. Er gaat geen foerageergebied verloren; het open grasland in de omgeving blijft ongemoeid. Er is geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming, een ontheffing is niet nodig.



Figuur 5-1. De globale omvang van het leefgebied van het buizerdpaar waarvan de Populierenweide onderdeel is. Kaart: ESRI Nederland.

6 Mitigatie en compensatie

Mitigatie is het voorkomen van schade aan dier- en plantensoorten tijdens werkzaamheden. Compensatie betreft het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen en leefgebieden, waarmee het behoud van de soort(en) op de lange termijn wordt gewaarborgd. In de kennisdocumenten opgesteld door BIJ12 is opgenomen aan welke voorwaarden mitigerende en compenserende maatregelen moeten voldoen. In onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de benodigde mitigatie en compensatie voor algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren, boomarter, gewone dwergvleermuis en vogels.

6.1 Mitigerende maatregelen

Zorgplicht voor algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren

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

Een mogelijke aanpak is de systematische aanpak: tijdens de uitvoer van de werkzaamheden dienen machines en mensen systematisch van de ene zijde van het plangebied naar de andere te werken. Dieren kunnen dan aan de “andere” kant wegvlugten. Deze aanpak zou nader uitgewerkt moeten worden, omdat dan bekeken moet worden welke werkrichting realistisch is vanuit de uitvoeringspraktijk en tevens zorgt voor vluchtkansen voor fauna.

Boomarter

Om overtreding van de verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 Wnb) te voorkomen, dient buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van de boomarter te worden gekapt. Daarmee wordt voorkomen dat de kap leidt tot het verlaten van een eventueel in de omgeving aanwezige voortplantingsplaats.

De paartijd is van juli tot half augustus. De verlengde draagtijd duurt 8 tot 10 maanden. Na de bevruchting deelt de eikel zich een aantal maal en gaat dan in een rustfase. Pas rond januari nestelt de eikel zich in de baarmoederwand en vanaf eind februari - maart ontwikkelt het embryo zich verder. De jongen worden eind maart tot eind april geboren. Op grond hiervan is het najaar (september t/m december) de meest gunstige periode voor werkzaamheden in leefgebied van boomarters. Eventueel is een uitloop van de werkzaamheden t/m februari mogelijk. Dan is de eikel wel genesteld, maar nog in rustfase. Het kost het vrouwtje dan dus bijna geen energie. Eventuele verstoring is daarmee niet erger dan in de periode september – december. Omdat het vrouwtje in die fase wel al op zoek is naar een nestboom, heeft het niettemin de voorkeur om werkzaamheden in deze periode te vermijden.

Om de kwaliteit van het plangebied als foerageer- en leefgebied van de boomarter te waarborgen, moet ervoor gezorgd worden dat de kwaliteit van het nieuwe moerasgebied voldoende is voor de boomarter om hier te jagen. Denk hierbij aan incidentele droogval van (delen) van het gebied en goede toegankelijkheid van de oeverzones. Een paar kleine bosjes/struweel kan helpen voor extra beschutting te zorgen. Ook voor deze maatregelen geldt dat deze in het ontwerp moeten worden meegenomen en in een ecologisch werkprotocol gewaarborgd.

Vleermuizen

Met de kap van de bomen in de Populierenweide gaan twee paarterritoria van de gewone dwergvleermuis verloren. Om het verstoren, verwonden of doden van dieren zoveel mogelijk te voorkomen, dient de kap

van de bomen buiten de kwetsbare perioden van vleermuizen (dus grofweg buiten de periode van april t/m september) te worden uitgevoerd.

Vogels

Er wordt geadviseerd de bomen te kappen voor de start van het volgend broedseizoen van de buizerd (dus voor februari 2020). Omdat het echter waarschijnlijk niet meer lukt om voor die tijd de ontheffing voor de vleermuizen te krijgen, is dit waarschijnlijk niet haalbaar. In dat geval wordt geadviseerd de oude ekster- en kraaiennesten in het plangebied vóór februari 2020 uit de bomen te verwijderen of deze bomen te kappen. Hiermee wordt voorkomen dat de buizerd zich in het komend jaar weer in het gebied gaat nestelen en wordt voorkomen dat er alsnog een ontheffing moet worden aangevraagd.

Naast bovengenoemde maatregelen die voortvloeien uit de resultaten van het nader onderzoek, dient ook rekening te worden gehouden met vogels *zonder* jaarrond beschermde nesten. Ontheffing voor verstoring van broedgevallen wordt in principe niet verleend, waardoor het voorkomen van verstoring of vernietiging van broedgevallen noodzakelijk is. De meest effectieve maatregel is te kappen buiten de meest kwetsbare periode voor broedvogels. Veel andere methoden om tijdens het broedseizoen door te kunnen werken zijn niet “waterdicht”; het is vaak niet te garanderen dat broedgevallen niet zullen optreden.

Werken buiten de kwetsbare periodes

Op grond van bovenstaande is het najaar (oktober t/m december) de enige periode waarin de kap van de bomen kan worden uitgevoerd, zie ook Tabel 6-1. Uiteraard kan deze kap pas plaatsvinden als er een ontheffing is verleend voor de vernietiging van de baltterritoria van de gewone dwergvleermuizen, dus onder voorwaarden, zie ook paragraaf hieronder.

Tabel 6-1. Samenvatting werkbare periodes per soort.

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Boommarter	3	3	4	4	4	4	3	3	1	1	1	1
Vleermuizen	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2
Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1
Broedvogels met jaarrond beschermd nest (buizerd)	1	4	4	4	4	4	4	3	1	1	1	1
Totaal	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2

Legenda

Kleur	Betekenis
4	ongeschikt
3	Indien mogelijk vermijden
2	Geschikt met voorwaarden
1	Geschikt

6.2 Compenserende maatregelen

Vleermuizen

Met de kap van de bomen in de Populierenweide gaan twee paarterritoria van de gewone dwergvleermuis verloren. Deze territoria moeten gecompenseerd worden. Voor een succesvolle compensatie gelden bepaalde voorwaarden. Deze voorwaarden zijn beschreven in het Kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017b). In het kennisdocument wordt enkel ingegaan op de voorwaarden voor compensatie van verblijfplaatsen, maar niet voor compensatie van territoria. Omdat met het aanbieden

van verblijfplaatsen op nieuwe locaties ook nieuwe territoria kunnen ontstaan, wordt vanaf hier verder gesproken over verblijfplaatsen.

Als alternatieve verblijfplaatsen zijn conform het kennisdocument van de gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017b) in totaal acht vleermuiskasten type 1FF met ingewerkte houten achterwand opgehangen. Zowel de oorspronkelijke situatie als de nieuw aangebrachte vervangende voorzieningen dienen beiden minimaal één seizoen aanwezig te zijn. Daarom zijn deze kasten nog voor de start van de paarperiode op 7 augustus 2019 geplaatst. De vervangende verblijfplaatsen dienen bovendien bij voorkeur zo dicht mogelijk, maar altijd binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst te worden. De kasten vragen na plaatsing jaarlijks onderhoud. Voor verdere details, zie het compensatieplan waar de realisatie van deze compensatie is vastgelegd (Rijdsdijk, 2019).

6.3 Ecologische werkprotocol

Voorgenoemde maatregelen dienen door de initiatiefnemer te worden geborgd in een ecologisch werkprotocol. Daarin dienen ook aanvullende voorschriften van de ontheffing te zijn opgenomen en in ruimte en tijd te zijn uitgewerkt. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en de inhoud moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De werkzaamheden moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd.

7 Conclusie en vervolg

Boommarter

- De aanwezigheid van verblijfplaatsen van boommarters kan worden uitgesloten. Vernietiging van verblijfplaatsen en opzettelijk doden of vangen van individuen als gevolg van de werkzaamheden kan worden uitgesloten.
- Er kan niet worden uitgesloten dat er voortplanting plaatsvindt in de omgeving van het plangebied. Het kappen in de voortplantingstijd kan een versturende werking hebben en leiden tot het verlaten van de voortplantingsplaats. Dit is een overtreding van de verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 Wnb). Om deze overtreding te voorkomen, dient daarom buiten de kwetsbare voortplantingsperiode te worden gekapt.
- Door de kap van de bomen verdwijnt de functie van het bos als foerageer- en leefgebied. Daarvoor in de plaats komt een moerasgebied. Het is de verwachting dat ook in het moerasgebied de boommarter voldoende voedsel vindt. Het foerageer- en leefgebied van de boommarter in en rond het plangebied blijft ook in de nieuwe situatie van dezelfde kwaliteit. Compensatie van bomen is daarom voor de boommarter niet nodig.
- Wel moet ervoor gezorgd worden dat de kwaliteit van het nieuwe moerasgebied voldoende is voor de boommarter om hier te jagen. Denk hierbij aan incidentele droogval van (delen) van het gebied en goede toegankelijkheid van de oeverzones. Een paar kleine bosjes/struweel kan helpen voor extra beschutting te zorgen.
- Wanneer bovengenoemde maatregelen worden nageleefd, is er geen sprake van overtreding van de verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing is niet nodig.

Vleermuizen

- In het plangebied zijn twee paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen aanwezig. Bij de kap van de bomen kunnen de dieren worden verstoord en worden deze paarverblijfplaatsen vernietigd. Dit is een overtreding van artikel 3.5 lid 2 en lid 4 van de Wet natuurbescherming. Er is daarom een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.
- Er dient voor de ontheffingsaanvraag een activiteitenplan te worden opgesteld waarin het openbaar belang, de alternatievenafweging en het effect op de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis wordt besproken. Ook de mitigerende maatregelen dienen hierin te zijn uitgewerkt.
- Als alternatieve verblijfplaatsen zijn conform het kennisdocument van de gewone dwergvleermuis in totaal acht vleermuiskasten type 1FF met ingewerkte houten achterwand opgehangen. Zie hiervoor ook het compensatieplan van Rijdsdijk (2019).

Jaarrond beschermde nesten

- De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in het plangebied kan worden uitgesloten. Het gebied maakt wel onderdeel uit van het territorium van een buizerdpaar, maar het huidige nest bevindt zich buiten de grenzen van plangebied. Het nest dat vorig jaar werd bezet, is uit de boom gewaaid en heeft daarmee zijn functie als nestlocatie verloren.
- Op basis van de resultaten uit het nader onderzoek kan in deze situatie vernietiging van jaarrond beschermde nesten worden uitgesloten. De kap van de bomen leidt niet tot afname of vermindering van het functioneren van het leefgebied van het buizerdpaar. Overtreding van de Wet natuurbescherming kan worden uitgesloten.
- Gezien de aanwezigheid van oude kraaien- en eksternesten is het wel mogelijk dat de buizerd zich op relatief korte termijn weer vestigt in het plangebied. Er wordt geadviseerd de bomen te kappen voor de start van het volgende broedseizoen van de buizerd (dus voor februari 2020). Omdat het echter waarschijnlijk niet meer lukt om voor die tijd de ontheffing voor de vleermuizen te krijgen, is dit waarschijnlijk niet haalbaar.

- In dat geval wordt geadviseerd de oude ekster- en kraaiennesten in het plangebied vóór februari 2020 uit de bomen te verwijderen of deze bomen te kappen. Hiermee wordt voorkomen dat de buizerd zich in het komend jaar weer in het gebied gaat nestelen en wordt voorkomen dat er alsnog een ontheffing moet worden aangevraagd.

Vogels zonder jaarrond beschermde nesten, algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren

- Naast bovengenoemde maatregelen die voortvloeien uit de resultaten van het nader onderzoek, dienen ten aanzien van vogels zonder jaarrond beschermde nesten ook de reeds genoemde mitigerende maatregelen zoals voorgesteld in de natuurtoets uit 2018 te worden nageleefd en de zorgplicht voor algemeen voorkomende amfibieën en grondgebonden zoogdieren (de Rooij, 2018). Zie hiervoor paragraaf 6.1.

Werken buiten de kwetsbare periodes

- Op grond van bovenstaande is het najaar (oktober t/m december) de enige periode waarin de kap van de bomen kan worden uitgevoerd. Uiteraard kan deze kap pas plaatsvinden als er een ontheffing is verleend voor de vernietiging van de baltsterritoria van de gewone dwergvleermuizen. Eventueel is een uitloop van de werkzaamheden t/m februari mogelijk, maar het heeft de voorkeur om werkzaamheden in deze periode te vermijden.

Ecologisch werkprotocol

- De mitigerende en compenserende maatregelen en de aanvullende voorschriften uit de ontheffing dienen door de initiatiefnemer te worden geborgd in een ecologisch werkprotocol. In dit werkprotocol dienen deze maatregelen in ruimte en tijd te zijn uitgewerkt. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en de inhoud moet bij de betrokken werknemers bekend zijn. De werkzaamheden moeten aantoonbaar volgens dit protocol worden uitgevoerd.

8 Literatuur

- Achterberg, C. (2007). *Handleiding Boommarters inventariseren*. Versie augustus 2007. Rapport Werkgroep Boomarter Nederland en Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- BIJ12 (2017a). *Kennisdocument Buizerd*. Versie 1 juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12 (2017b). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis*. Versie 1 juli 2017. BIJ12, Utrecht.
- De Strandloper (2017). *Waarnemingen juli, augustus, september 2017*. De Strandloper 49(4): 34 – 38.
- De Strandloper (2018). *Waarnemingen juli, augustus, september 2018*. De Strandloper 50(4): 35 – 42.
- Goverse, E. & G.Timmermans (2017). *Boom- en steenmarters in Groot-Amsterdam*. Lutra 60 (2): 93-103.
- Harder, J. (2011). *Boommarters in de Oostelijke Vechtstreek*. Zoogdier 22(2): 5 – 7.
- Janssen, R. & J.L. Mulder (2012). *Op zoek naar lynx, wilde kat en boomarter. Een inventarisatie met cameravallen in de Euregio Maas-Rijn, rond het Drielandenpunt*. Bionet, Vaals / Bureau Mulder-natuurlijk, De Bilt. 45 pag.
- Kleef, H.L. (1998). *Kleine marterachtigen. Nieuwe mogelijkheden voor onderzoek*. De Levende Natuur 99 (5): 180 – 184.
- Knaap, F. van der (2013). *Boomarter in de Broekpolder*. Onderzoek met cameravallen, april t/m september 2013. Gemeente Vlaardingen.
- Netwerk Groene Bureaus (2017). *Vleermuisprotocol 2017*. <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol> (geraadpleegd augustus 2019).
- NDFF (2019). Nationale Databank Flora en Fauna. URL: <http://ndff-ecogrid.nl> (geraadpleegd augustus 2019).
- Nyholm, S.E. (1970). *On the ecology of the pine marten (Martes martes) in Eastern and Northern Finland*. Suomen Riista 22: 105-118.
- Rijdsdijk, J. (2019). *Memo compensatieplan Waterharmonica Vlaardingen*. Royal HaskoningDHV, Amersfoort.
- de Rooij, J.A.A. (2018). *Natuurtoets Waterhamonica De Rietputten. Toets aan de Wet natuurbescherming*. Referentie: T&PBF9628R001.F10. Royal HaskoningDHV, Rotterdam.

- Verkem, S., De Maeseneer, J., Vandendriessche, B., Verbeylen, G. & Yskout, S. (2003). *Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002*. Natuurpunt Studie en JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen en Gent, België. ISBN: 90-77507-01-9
- Vroege, J.A. (2012). *Buizerd Buteo buteo en Boomarter Martes martes in het Noord-Kennemerlands Duin*. De Takkeling 20(1): 72 – 75.
- Vroege, J.A. (2016). *Roofvogels en Boomarters Martes martes in de duinen bij Castricum in 2015*. De Takkeling 24(2): 156 – 161.
- Witteveen+Bos (2016). *Natuurtoets Blankenburgverbinding*. Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid.
- Zoogdierverseniging VZZ. (jaartal onbekend). *De boomarter in de Gelderse Vallei. Met aanbevelingen voor concrete maatregelen en tips voor martervriendelijk bosbeheer*. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Zoogdierverseniging (2017). *Steenarter kan de boom in; boomarter het dak op*. <https://www.zoogdierverseniging.nl/nieuws/2018/steenarter-kan-de-boom-boomarter-het-dak-op> (geraadpleegd augustus 2019).