

RAPPORT

Vleermuisonderzoek N243

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

Klant: Provincie Noord-Holland

Referentie: WATBF4090R002F1.2

Versie: 1.2/Finale versie

Datum: 1 december 2017



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN Amsterdam
Netherlands
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 95 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Vleermuisonderzoek N243

Ondertitel:
Referentie: WATBF4090R002F1.2
Versie: 1.2/Finale versie
Datum: 1 december 2017
Projectnaam: Aanvullend onderzoek N243
Projectnummer: BF4090
Auteur(s): Willem Kuijsten

Gecontroleerd door: Jeroen Groenendijk

Datum/Initialen: 20-11-2017



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 OHSAS 18001:2007.

Inhoud

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Te onderzoeken natuurwaarden en locaties	3
1.3 Doel	4
1.4 Leeswijzer	4
2 Plangebied en voorgenomen ingreep	5
2.1 Plangebied	5
2.2 Voorgenomen ingreep	7
2.2.1 De Schermer	8
2.2.2 De Eilandspolder	9
2.2.3 De Beemster	10
2.2.4 Avenhorn en omgeving	12
3 Onderzoeksmethodiek	14
3.1 Verkennend onderzoek	14
3.2 Vlieg- en migratieroutes	14
3.3 Verblijfplaatsen in bomen	15
3.4 Aanvullende onderzoeken Stompetoren en Avenhorn.	16
3.5 Onderzoekers	16
4 Onderzoeksresultaten	18
4.1 De Schermer	18
4.1.1 Km 1.5	18
4.1.2 Stompetoren	19
4.2 Eilandspolder	22
4.3 Beemster	23
4.3.1 Km 9.6 t/m 11.4	23
4.3.2 Km 12.3 t/m 12.5	25
4.3.3 Km 12.9 t/m 13.1	25
4.4 Avenhorn en omgeving	25
4.4.1 Kathoek	25
4.4.2 Beemsterringvaart	26
4.5 Samenvatting en conclusies aangetroffen functies	27
5 Effectbeoordeling en mitigatie	29
5.1 Huismus Stompetoren (locatie 2)	29

5.2	Kruising watergangen	30
5.3	Vliegroute watervleermuis (km 9.6 t/m 11.4)	30
5.4	Conclusie	31
6	Vervolgstappen	32
7	Literatuur	33

Samenvatting

Inleiding

De N243 wordt door een herinrichting en groot onderhoud veiliger gemaakt door de provincie Noord-Holland. In verband hiermee worden op een aantal locaties bomen gekapt en worden viaducten over waterwegen gerenoveerd. Royal HaskoningDHV (RHDHV) heeft in opdracht van de provincie Noord-Holland onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen en broedvogels waarvan het nest jaarrond is beschermd.

Doel

Het doel van dit onderzoek is het in beeld brengen van de aanwezige functies voor vleermuizen en broedvogels waarvan het nest jaarrond is beschermd. Aan de hand van de langs het tracé aanwezige functies zijn de consequenties hiervan, in relatie tot de Wet natuurbescherming, voor het project in beeld gebracht en is op hoofdlijnen aangegeven welke mitigerende maatregelen er mogelijk en noodzakelijk zijn om negatieve effecten te verzachten of te voorkomen.

Belangrijkste resultaten

De Beemsterringvaart, Schermerringvaart worden gebruikt als vliegroute en migratieroute van meervleermuis en watervleermuis. De Delft (km 7.25) en Voordijksloot (km 8.0) worden gebruikt als vliegroute en foerageergebied door de watervleermuis.

Ter hoogte van km 10.78 bevindt zich aan de noordzijde van de N243 een iep met een kleine kraamkolonie (enkele tientallen individuen) van de watervleermuis. De watervleermuizen gebruiken dicht bij de verblijfplaats de bomen aan weerszijde van de weg als oversteekplaats en vliegroute om veilig naar de watergang aan de zuidzijde te komen.

Ter hoogte van de Noordervaart 57 en 59 bevinden zich huismusnesten in de bebouwing. De mussen maken gebruik van de struiken tussen de Noordervaart en de N243. Deze struiken bieden de benodigde dekking en voedsel voor de huismussen.

Effecten, maatregelen en vervolg

Werkzaamheden aan de N243 ter hoogte van de watergangen die als vliegroute worden gebruikt kunnen leiden tot het tijdelijk niet of minder functioneren van vliegroutes. Negatieve effecten ten aanzien van vliegroutes van watervleermuizen en meervleermuizen kunnen worden voorkomen door:

- de werkzaamheden aan de viaducten ter hoogte van de watergangen overdag uit te voeren (tussen zonsopkomst en zonsondergang) en daarbij gedurende de nacht de vliegroute niet te blokkeren, **of**;
- de werkzaamheden aan de viaducten uit te voeren buiten het actieve seizoen van meer- en watervleermuizen tussen half oktober en begin maart, **of**;
- bij de grotere viaducten over Schermerringvaart en Beemsterringvaart een deel van de vliegroute passeerbaar te houden door deze af te schermen van de werkzaamheden en verlichting.

Het kappen van de essenbeplanting langs de N243 tussen km 9.6 en 11.4 kan ertoe leiden dat de verblijfplaats van de watervleermuizen niet meer optimaal functioneert en uiteindelijk mogelijk zelfs verlaten wordt. Negatieve effecten ten aanzien van de kraamkolonie van de watervleermuis kunnen worden voorkomen door de iepen en essenbeplanting aan de zuidzijde van de N243 te handhaven.

Wanneer de struiken ter hoogte van de huismusnesten wordt verwijderd, gaat de kwaliteit en kwantiteit van het leefgebied van de huismus achteruit. Wanneer daardoor de plek niet meer de functie van voortplantingsplaats kan vervullen, worden mogelijk verbodsbepalingen (artikel 3.1 lid 2) van de Wet

natuurbescherming overtreden en is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig. Negatieve effecten kunnen worden voorkomen door:

- Het ontwerp dient te worden aangepast zodat het aanwezige struweel gehandhaafd blijft en daarmee het functionele leefgebied waar de huismus dekking en voedsel zoekt.
- Er dienen nieuwe struiken te worden aangeplant in de directe omgeving van de huismusnesten zodat het voedselaanbod en dekking tegen eventuele predatoren gewaarborgd is.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De provincie Noord-Holland heeft Royal HaskoningDHV (RHDHV) gevraagd een aanvullend onderzoek naar vleermuizen uit te voeren langs de N243 tussen Alkmaar (km 0) en de aansluiting op de N507 bij Avenhorn (km 15.8). De provincie is voor dit traject van de N243 bezig met een aanbestedingstraject voor een definitief ontwerp voor de N243 om een betere doorstroming en (verkeer)veiligere situatie te realiseren.

Het nieuwe ontwerp van de N243 maakt het onvermijdelijk dat op een aantal locaties bomen gekapt worden. Uit een eerder verkennend natuuronderzoek (RHDHV, 2015) blijkt dat zonder nader onderzoek niet is uit te sluiten dat deze bomen worden gebruikt door vleermuizen als vliegroute, migratieroute of foerageergebied. Ook langs de watergangen die de N243 kruisen kunnen vlieg- en migratieroutes liggen van watergebonden vleermuissoorten zoals de meervleermuis en watervleermuis. Ook kunnen bomen dienst doen als nestplaats van vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is.

Vooruitlopend op het aanbestedingstraject wil de provincie het aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden laten uitvoeren, omdat dit onderzoek veel tijd in beslag neemt. Deze onderzoeksvraag is daarom gescheiden van het aanbestedingstraject uitgezet.

1.2 Te onderzoeken natuurwaarden en locaties

Vanwege het 'open landschap' van de droogmakerijen Schermer en Beemster en de Eilandspolder kunnen bomenrijen langs de aanwezige infrastructuur een belangrijke functie vertegenwoordigen voor vleermuizen als vlieg- en of migratieroute. De te kappen bomen kunnen daarbij ook onderdeel zijn van vliegroutes en migratieroutes van vleermuizen. Daarnaast kunnen vliegroutes van vleermuizen aanwezig langs de watergangen Beemster- en Schermerringvaart en enkele kleinere watergangen.

De bomen zijn in de Quickscan Ecologie N243 (RHDHV, 2015) overwegend als niet geschikt beoordeeld als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege het ontbreken van geschikte hopen en gaten. De vorige controle voor het bepalen van de geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen is uitgevoerd in 2014. De situatie kan sinds die tijd zijn veranderd, daarom worden de te kappen bomen tijdens een verkennend onderzoek opnieuw gecontroleerd op hun gaafheid c.q. het ontbreken van rotingsgaten, spleten, spechtenholen en/of loszittende bast. Op de locaties waar verblijfplaatsen niet op voorhand zijn uit te sluiten, worden deze meegenomen in het vleermuisonderzoek. Tijdens dit verkennend onderzoek worden de te kappen bomen ook gecontroleerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Het onderzoek naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten dateert eveneens uit 2014, waardoor ook voor deze soortgroep de situatie gewijzigd kan zijn.

In overleg met de provincie Noord-Holland (Peter Hopman en Stef Bakker) zijn diverse locaties geselecteerd waarvan onderzocht dient te worden of ze een functie hebben voor vleermuizen of broedvogels waarvan het nest jaarrond is beschermd. Dit betreffen de locaties waar:

1. kap noodzakelijk is ten behoeve van het ontwerp van de N243;
2. gekeken wordt of kap tot de mogelijkheden behoort om oorspronkelijk verkavelings- en beplantingsstructuur en daarmee de openheid van de Beemster te herstellen;
3. zorgen vanuit de omgeving zijn uitgesproken m.b.t. het ontwerp en het aanwezige groen / de aanwezige natuurwaarden;
4. lijnvormige watergangen gepasseerd worden die mogelijk van belang zijn voor vleermuizen.

In paragraaf 2.2 worden deze locaties meer in detail weergegeven.

1.3 Doel

Het doel van dit onderzoek is het in beeld brengen van de aanwezige functies voor vleermuizen en broedvogels waarvan het nest jaarrond is beschermd. Aan de hand van de langs het tracé aanwezige functies zullen de consequenties hiervan, in relatie tot de Wet natuurbescherming, voor het project in beeld worden gebracht en wordt hoofdlijnen aangegeven welke mitigerende maatregelen er mogelijk en noodzakelijk zijn om negatieve effecten te verzachten of te voorkomen. Bij het formuleren van deze consequenties en mitigerende maatregelen zal de IPO gedragscode provinciale infrastructuur (voor zover van toepassing op strikt beschermde vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van vogels) worden gebruikt c.q. toegepast. Tot slot zal kort worden benoemd welke vervolgstappen noodzakelijk zijn in het licht van de Wet natuurbescherming.

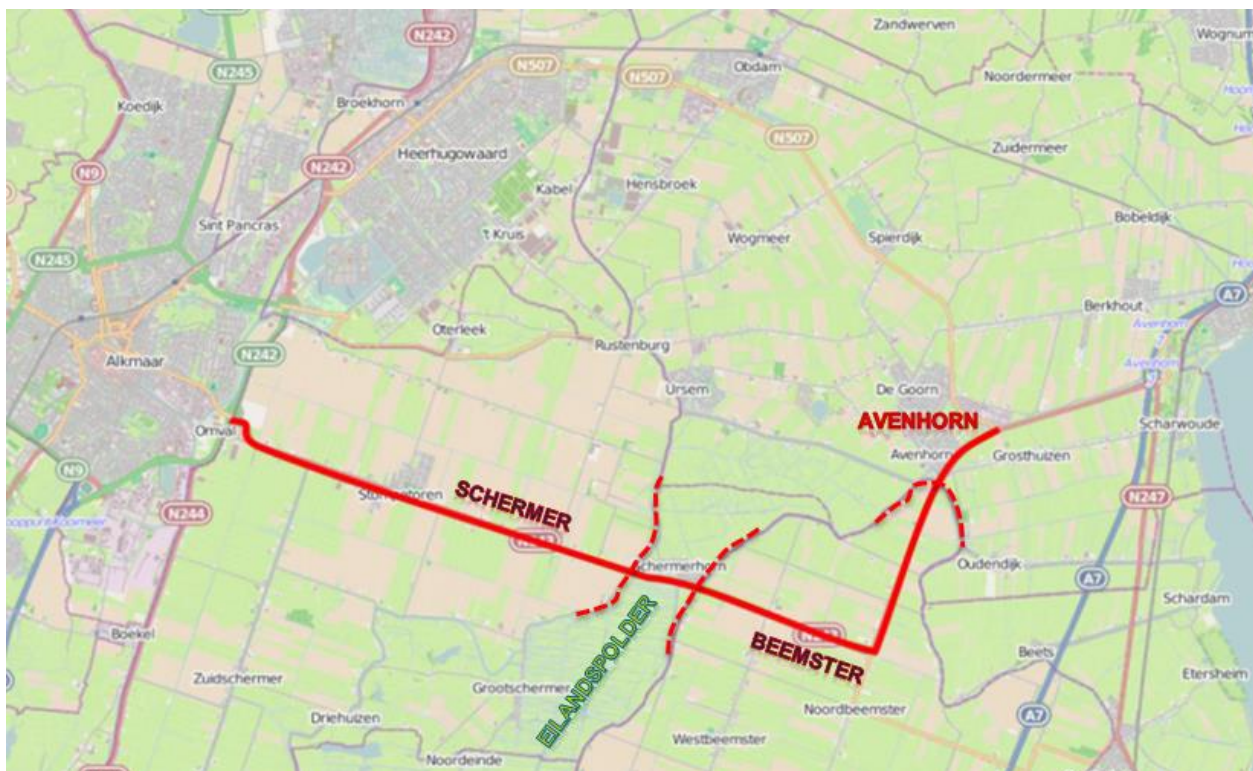
1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn het plangebied en de voorgenomen ingreep beschreven. De onderzoeksmethodiek is weergegeven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten gegeven door het benoemen van de functies die de verschillende bomen en watergangen hebben voor vleermuizen. Waar relevant zijn de waarnemingen en functies op kaarten verbeeld. In hoofdstuk 5 worden de effecten van de ingreep in relatie tot de aanwezigheid van vleermuisfuncties weergegeven en wordt in hoofdlijnen aangegeven welke mitigerende maatregelen en noodzakelijk zijn om negatieve effecten te voorkomen. Tot slot zal in hoofdstuk 6 kort worden benoemd welke vervolgstappen noodzakelijk zijn in het licht van de Wet natuurbescherming.

2 Plangebied en voorgenomen ingreep

2.1 Plangebied

De N243 loopt door het noordelijk deel van het Nationaal Landschap Laag Holland, het gebied tussen Amsterdam, Zaanstad, Alkmaar en Hoorn. Het landschap wordt gekenmerkt door de uitgestrekte, laag liggende droogmakerij de Schermer (tussen Alkmaar en Schermerhorn), het veenweidegebied van de Eilandspolder (ter hoogte van Schermerhorn) en de droogmakerij van de Beemster tussen Schermerhorn en Avenhorn. Ter hoogte van Avenhorn (km 14.5) wordt de Beemsterringvaart gekruist. Ten noorden van deze Beemsterringvaart vormt de N243 de grens tussen de bebouwde kom en polder Beschoot.



Figuur 2-1 Te onderzoeken traject van de N243. Met van west naar oost Schermer, Eilandspolder en Beemster.

Het tracé is landschappelijk en ecologisch te verdelen in vier deelgebieden, zie Figuur 2-1. Van west naar oost zijn dit:

1. De Schermer (km 0 – 7.2)
2. De Eilandspolder (km 7.2 – 8.4)
3. De Beemster (km 8.4 -14.5)
4. Avenhorn (km 14.5 – 15.8)

Niet het volledige tracé is onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Alleen die delen waar als gevolg van de voorgenomen ingreep bomen worden gekapt en watergangen worden gekruist zijn onderzocht. Dit zijn namelijk de tracédelen waar daadwerkelijk negatieve effecten op kunnen treden ten aanzien van vleermuizen. Op de overige tracédelen is geen aanvullend onderzoek uitgevoerd omdat hier geen negatieve effecten op aanwezige natuurwaarden zijn te verwachten. De onderzochte tracédelen zijn weergegeven in Figuur 2-2 en paragraaf 2.2.



Figuur 2-2 Tracé N243 tussen de aansluiting met de N244 bij Alkmaar (km 0) en de Westfriisaweg bij Avenhorn km 15.8. In rood is het te verbeteren wegtracé weergegeven in blauw de kruisende watergangen (potentiele vliegroutes watergebonden vleermuizen) en in okergeel de te onderzoeken bomen(rijen) die (mogelijk) gekapt moeten worden in verband met het wegontwerp (bron ondergrond: Cyclomedia Technology B.V.).

2.2 Voorgenomen ingreep

In onderstaande tabel is de kilometrerings aangegeven waar onderzoek plaats moet vinden en vanuit welk oogpunt dit onderzoek plaatsvindt. Tevens is per locatie aangegeven welke waarden onderzocht worden. De nummering correspondeert met de nummers weergegeven in Figuur 2-2.

Tabel 2-1 Onderzochte tracédelen en reden tot noodzaak onderzoek (1 = bomenkap t.b.v. ontwerp, 2 = bomenkap t.b.v. wensen gemeente Beemster, 3 = zorgen vanuit de omgeving, 4 = verstoring lijnvormige watergangen a.g.v. aanleg)

nr.	km begin	km eind	element	te inventariseren waarden	onderzoeksreden
1	1.5	-	kap bomen (1)	vliegroute	1
2	2.8	3.4	wensen omgeving (3)	gebruik gebied door vleermuizen en algemene natuurwaarden	3
A	7.2	-	Schermerringvaart (4)	vliegroute	4
B	7.2	-	watergang (4)	vliegroute	4
C	8	-	watergang (4)	vliegroute	4
3	8	-	kap bomen (1)	vliegroute	1
D	8.3	-	Beemsterringvaart (4)	vliegroute	4
4	8.9	11.4	kap bomen (2)	vliegroute	2
4	9.6	9.7	kap bomen (1)	vliegroute	1
4	11.4	-	kap bomen (1)	vliegroute	1
5	12.2	12.5	kap bomen (1)	vliegroute	1
6	12.9	13.1	kap bomen (1)	vliegroute	1
E	14.5	-	Beemsterringvaart (4)	vliegroute	4
7	14.6	14.9	kap bomen en wensen omgeving (1 en 3)	vliegroutes en verblijfplaatsen	1 & 3
8	15.6	15.8	kap bomen (1)	vliegroute	1

In onderstaande paragrafen wordt in detail weergegeven welke ingrepen op welke locatie plaatsvinden. De hierboven genummerde ingrepen worden per deelgebied, Schermer, Eilandspolder, Beemster en Avenhorn besproken.

2.2.1 De Schermer

Ter hoogte van kilometer 1.5 wordt als gevolg van de aanleg van een rotonde een zestal bomen te gekapt. Deze bomen zijn weergegeven in Figuur 2-3.



Figuur 2-3 Te kappen bomen locatie nummer 1 (zie Figuur 2-2).

Tussen kilometer 2.8 en 3.4 loopt het tracé van de N243 door de bebouwde kom van Stompetoren. Op deze locatie wordt slechts een drietal bomen gekapt. Daarnaast wordt mogelijk een gedeelte van het struweel tussen de N243 en de bebouwing van de Noordervaart 53 t/m 71 verwijderd. Het kappen van deze bomen en het verwijderen van struweel leidt niet tot onderbreking van eventuele vliegroutes. Vanuit de omwonenden van het tracé van de N243 in Stompetoren zijn zorgen geuit over het gedeeltelijk verdwijnen van de groenstrook tussen de N243 en de bebouwing aan de noordzijde van de N243.



Figuur 2-4 De N243 en directe omgeving binnen de bebouwde kom van Stompdorp.

2.2.2 De Eilandspolder

In de Eilandspolder wordt op één locatie een aantal bomen verwijderd en worden vier grotere watergangen gekruist.





Figuur 2-5 Watergangen die worden gekruist in de Eilandspolder. Van linksboven met de klok mee: de Schermerringvaart (km 7.2 west), De Delft (km 7.2 oost), Voordijksloot (km 8.0) en de Beemsterringvaart (km 8,3).



Figuur 2-6 Bomen ter hoogte van km 8.0 (Voordijksloot) waarvan enkele gekapt moeten worden als gevolg van het nieuwe ontwerp.

2.2.3 De Beemster

Het tracé van de N243 loopt van km 8.4 t/m km 14.5 door de Beemster. Op een aantal locaties is het noodzakelijk dat bomen gekapt worden als gevolg van het ontwerp van de N243. Dat geldt voor enkele bomen ter hoogte van km 9.6, één of twee bomen ter hoogte van km 11.4 en twee bomenrijen tussen km 12.3 en 12.5 en twee bomenrijen tussen km 12.9 en 13.1.

Daarnaast wordt onderzocht of kap vanuit beschermde natuurwaarden mogelijk is tussen km 9.6 en 11.4. De N243 vormt geen onderdeel van de oorspronkelijke kavelstructuur van de Beemster en ook de essenbeplanting langs de N243 hoort hier vanuit landschappelijk oogpunt niet thuis.

In Figuur 2-7 zijn de locaties van de te kappen bomen in de Beemster weergegeven. In figuur 2-8 de bomen waarvan onderzocht wordt of kap tot de mogelijkheden behoort.



Figuur 2-7 Te kappen bomen, vanaf linksboven met de klok mee: km 9.6, km 11.4, km 12.3 t/m 12.5 en km 12.9 t/m 13.1.



Figuur 2-8 De N243 in de Beemster met links op de foto essenbeplanting die de gemeente Beemster wenst te kappen vanuit landschappelijk oogpunt. Rechts op de foto staan enkele monumentale iepen.

2.2.4 Avenhorn en omgeving

Ten noorden van de Beemster kruist de N243 de Beemsterringvaart (km 14.5). Noordelijk daarvan ligt de kruising van de N243 met Kathoek (km 14.6 – 14.9). Op deze locatie is in het ontwerp van de N243 een rotonde voorzien en dient in het kader hiervan een aantal bomen gekapt te worden. Naast de kap van de bomen op deze locatie bestaan er zorgen vanuit de omgeving over de inrichting in relatie tot de aanwezige fauna. Nog verder noordelijk bij de aansluiting op de Westfrisiaweg (N507) dient in verband met het ontwerp nog een aantal bomen te worden gekapt. Deze bomen zijn echter voorafgaand aan dit onderzoek al gekapt en vormen zodoende geen onderdeel meer van het onderzoek.

In Figuur 2-9 is de kruising met de Beemsterringvaart weergegeven alsmede de omgeving van de toekomstige rotonde Kathoek.



Figuur 2-9 Boven kruising N243 met de Beemsterringvaart (km 14.5), linksonder de te kappen bomen rotonde Kathoek (km 14.7) en rechtsonder te kappen bomen met zicht op het huis (Kathoek 9, Avenhorn).

3 Onderzoeksmethodiek

De te kappen bomen kunnen onderdeel zijn van vlieg- en/of migratieroutes van vleermuizen. Daarnaast kunnen vlieg- en migratieroutes aanwezig zijn langs de Beemster- en Schermerringvaart en enkele kleinere watergangen die worden gekruist in de Eilandspolder.

Naast de te onderzoeken vlieg- en migratieroutes op locaties waar bomen worden gekapt en watergangen worden gekruist is binnen de bebouwde kom van Stompetoren onderzoek gedaan naar algemene natuurwaarden en soorten en is nabij Avenhorn (woonhuis langs de N243 en omgeving) onderzoek gedaan naar alle vleermuisfuncties.

3.1 Verkennend onderzoek

Op 28 april 2017 is een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Tijdens het verkennend onderzoek zijn de te kappen bomen gecontroleerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Ook is van de te kappen bomen de gaafheid (aanwezigheid rotingsgaten, spleten of spechtholen) gecontroleerd. Het vorige onderzoek naar de gaafheid van bomen en jaarrond beschermde nesten en de gaafheid van bomen is in 2014 (bijna 3 jaar geleden) uitgevoerd, de situatie kan daarom veranderd zijn.

3.2 Vlieg- en migratieroutes

Het onderzoek naar vlieg- en migratieroutes is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2017.

Vliegroutes en migratieroutes zijn respectievelijk routes tussen een verblijfplaats en een voedselgebied en tussen een zomerleefgebied en winterverblijfplaats of –leefgebied en vice versa. Over het algemeen gebruiken vleermuizen dezelfde landschapselementen voor beide typen bewegingen, het jaargetijde waarop de route gebruikt wordt verschilt echter. Vliegroutes worden het gehele zomerseizoen gebruikt, terwijl migratieroutes vooral belangrijk zijn in het voor en het najaar wanneer soorten tussen winterverblijfplaatsen en kraam- en zomerverblijfplaatsen migreren.

Voor meervleermuizen ligt de migratieperiode tussen 15 maart en 1 april en 1 augustus – 1 oktober. Terwijl de vliegroutes gebruikt worden tussen 1 april en 15 augustus (Haarsma et al., 2010). Voor ruige dwergvleermuizen ligt de migratieperiode tussen 1 april en 20 april in het voorjaar en 15 augustus - 10 oktober in het najaar. Terwijl vliegroutes worden gebruikt tussen 15 april en 1 oktober (Vleermuisprotocol 2017). Voor overige vleermuissoorten die voorkomen in Noord-Holland wordt geen onderscheid gemaakt in specifieke migratieroutes en –periodes omdat de zomer- en winterleefgebieden grotendeels hetzelfde zijn en/of geen lijnvormige structuren worden gebruikt als vlieg- en/of migratieroutes.

Bomenrijen

Dat betekent dat het gebruik van bomenrijen als vliegroute is onderzocht door op twee momenten in het jaar onderzoek naar de vliegroutes uit te voeren. Eén van de onderzoeken is uitgevoerd in het kraamseizoen (half mei – half juli) en de ander in het najaar, tenminste acht weken later. De onderzoeken zijn uitgevoerd van zonsondergang tot enkele uren daarna, omdat het gebruik van vliegroutes dan meer geclusterd plaatsvindt dan in de ochtend.

Bij het onderzoek zijn de te onderzoeken bomenrijen grofweg in drie clusters ingedeeld: één cluster bij kilometer 1.5 (en Stompetoren), één cluster in de Beemster tussen kilometer 9.6 en 11.4 en een laatste cluster tussen km 12.3 en 13.1 eveneens in de Beemster. Per bezoeker is één cluster onderzocht. Het onderzoek is per ronde uitgevoerd door twee personen of door één persoon waarbij op een ander vast punt van het cluster een batlogger is neergelegd.

Watergangen

Het gebruik van watergangen als vliegroute is eveneens onderzocht op twee momenten in het jaar. Eén van de onderzoeksmomenten lag in het kraamseizoen (half mei – half juli) en het andere tenminste zes weken later. De onderzoeken zijn uitgevoerd van zonsondergang tot enkele uren daarna. In totaal zijn vijf watergangen onderzocht, op het gebruik als vliegroute. Per onderzochte watergang is het onderzoek uitgevoerd met één persoon en/of een Batlogger.

Migratieroutes

De meervleermuis en ruige dwergvleermuis, beide algemene soorten in Noord-Holland, zijn lange afstand trekkers. Vliegroutes worden door deze soorten mogelijk ook gebruikt als migratieroute. Het gebruik van migratieroutes kan worden vastgesteld door gedurende twee momenten in het jaar onderzoek uit te voeren naar het gebruik. Voor meervleermuis liggen deze periodes tussen 15 maart en 1 april (voorjaar) en 1 augustus en 1 oktober (najaar). De meervleermuis gebruikt hoofdzakelijk watergangen als migratieroute. Het onderzoek naar migratieroutes voor de meervleermuis is gelijktijdig plaats met het 2^e vliegrouteonderzoek langs watergangen.

Voor ruige dwergvleermuis liggen deze periodes tussen 1 april en 20 april (1 mei) in het voorjaar en 15 augustus en 10 oktober in het najaar. De voorjaarsmigratie van de ruige dwergvleermuis is weinig gestuwd en kent geen duidelijke piek, daarom is in overleg met de provincie Noord-Holland afgesproken geen gericht onderzoek uit te voeren naar de voorjaarsmigratie van de ruige dwergvleermuis. De najaarstrek van de ruige dwergvleermuis loopt synchroon met het paarseizoen, mannetjes van de ruige dwergvleermuis betrekken in het najaar paarverblijfplaatsen langs de trekroutes van vrouwtjes. Migratieroutes van de ruige dwergvleermuisen kunnen goed worden onderzocht door paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis te tracéren. De ruige dwergvleermuis gebruikt zowel watergangen als bomenrijen om te migreren. Het onderzoek naar migratieroutes in het najaar voor de ruige dwergvleermuis is gelijktijdig uitgevoerd met het tweede vliegrouteonderzoek aan bomenrijen. Aanvullend is nog één extra paarverblijfplaatsonderzoek uitgevoerd langs het gehele tracé om baltsende mannetjes in beeld te brengen.

3.3 Verblijfplaatsen in bomen

Tijdens het verkennend onderzoek zijn op twee locaties bomen ontdekt waarin holtes aanwezig zijn die in potentie geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Het gaat om een es ter hoogte van kilometer 1.5 die moet verdwijnen als gevolg van de aanleg van de rotonde Zuidervaart/Noordervaart. In deze es is een kleine holte in een knoest aangetroffen (zie paragraaf 4.1.1). Omdat de holte erg oppervlakkig en klein is, is deze ongeschikt als kraamverblijfplaats. Daarnaast is ter hoogte van kilometer 10.8 in een iep ten noorden van de weg een grote holte aangetroffen die in potentie geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen (zie paragraaf 4.3.1). De betreffende iep wordt in het huidige ontwerp behouden.

Vanwege het aantreffen van de holte in de es ter hoogte van kilometer 1.5 is op deze locatie onderzoek uitgevoerd naar zomer- en paarverblijfplaatsen van vleermuizen. Dit is gebeurd door op drie momenten in het jaar onderzoek uit te voeren op deze locatie. Er zijn twee onderzoeken uitgevoerd in de zomerverblijfplaatsperiode en twee onderzoeken tijdens de paartijd. Eén van de onderzoeken is uitgevoerd in de periode dat zomer- en paarverblijfplaatsen elkaar overlappen.

Hoewel de iep ter hoogte van kilometer 10.8 niet wordt gekapt, is vanwege de potentie van deze holte onderzoek verricht naar de functie als zomer- en kraamverblijfplaats door in de kraamperiode (1 juni t/m 15 juli) twee onderzoeken en in de paarperiode (15 augustus tot 1 oktober) eveneens twee onderzoeken uit te voeren.

3.4 Aanvullende onderzoeken Stompeloren en Avenhorn.

In de omgeving van Stompeloren en Avenhorn is op verzoek van de provincie Noord-Holland, naast het strikt noodzakelijke onderzoek uitgebreid onderzoek uitgevoerd, naar aanleiding van bezorgdheid uit de omgeving over de plannen omtrent de aanpassing van de N243. In Stompeloren betreft dit aanvullend onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten. Dit onderzoek was gericht op het gebruik van het gebied (als foerageergebied) door vleermuizen gedurende de kraam- en paarverblijfplaatsperiode.

Er is op drie momenten in het jaar onderzoek uitgevoerd in de bebouwde kom van Stompeloren. Eén keer in de kraamverblijfplaatsperiode en tweemaal in de paarperiode. Hoewel geen essentiële functies van vleermuizen verdwijnen is op deze locatie conform de wens van de provincie Noord-Holland toch onderzoek uitgevoerd om het gebruik van dit deelgebied door vleermuizen in beeld te brengen.

In Avenhorn is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar verblijfplaatsen en andere functies van vleermuizen. Het leefgebied van vleermuizen in de omgeving van de rotonde Kathoek (km 14.7) is hierbij in beeld gebracht.

3.5 Onderzoekers

De inventarisaties zijn uitgevoerd door Willem Kuijsten, Jeroen Groenendijk en Jobert Rijsdijk. Alle drie zijn ecooloog in dienst van RHDHV en hebben ruime ervaring met het inventariseren van vleermuizen.

Tabel 3-1 Onderzoeksmomenten op de verschillende locaties.

Datum	Dagdeel	Locatie(s)	Doel
28 april 2017	overdag	volledig tracé	algemene verkenning
25 mei 2017	avond	Beemsterringvaart km 7.2 en De Delft (Batlogger)	vliegroute water
27 mei 2017	avond	Schermeringvaart km 8.0 en de Voordijksloot (Batlogger)	vliegroute water
30 mei 2017	avond	Avenhorn en vliegroute Beemsterringvaart	2 personen; kraamverblijf en vliegroute droog. vliegroute water met Batlogger
10 juni 2017	avond	km 9.6 – 11.4	vliegroute droog
16 juni 2017	avond	km 12.3 – 13.1	vliegroute droog (2x 300 m)
22 juni 2017	avond	rotonde 1.5 & Stompeloren	vliegroute (droog) en foerageergebied Stompeloren
29 juni	avond	Avenhorn	2 personen; Avenhorn vliegroute droog en zomer/kraamverblijven
29 juni 2017	avond	watervleermuisboom km 10.8	kraamverblijf watervleermuis Batlogger
10 augustus 2017	avond	Schermeringvaart Schermerhorn & Beemsterringvaart Avenhorn	2 personen; vliegroute water
14 augustus 2017	avond	Beemsterringvaart Schermerhorn & kleine sloot Eilandspolder	vliegroute water
21/22 augustus 2017	avond en nacht	km 9.6 t/m 11.4	vliegroute bomen en paaronderzoek
25/26 augustus 2017	avond en nacht	km 12.3 t/m 13.1 en paaronderzoek Avenhorn	vliegroute bomen (2 x 300) en paaronderzoek
28 augustus 2017	avond en nacht	km 1.5 & paaronderzoek	vliegroute bomen en

		Stompetoren	paarverblijfplaatsonderzoek
21 september 2017	avond en nacht	km 1.5 & paaronderzoek Stompetoren	paarverblijfplaatsonderzoek
25 september 2017	avond en nacht	9.6 t/m Avenhorn	paarverblijfplaatsonderzoek
28 september 2017	avond en nacht	Km 11.4 t/m Schermerhorn + auto volledig tracé	paarverblijfplaatsonderzoek

4 Onderzoeksresultaten

Vanwege de lengte van het tracé van de N243 en de onderlinge afstand tussen de verschillende onderzoeklocaties, is ervoor gekozen de resultaten van de verschillende onderzoeken naar vleermuizen te presenteren in de landschappelijk te onderscheiden eenheden: Schermer, Eilandspolder, Beemster en Avenhorn en omgeving.

4.1 De Schermer

4.1.1 Km 1.5

Tijdens het verkennend onderzoek zijn geen roofvogelhorsten aangetroffen in de te kappen bomen en de ruimere omgeving hiervan. Wel is in één van de te kappen essen een kleine holte in een knoest aangetroffen, zie Figuur 4-1. Vanwege het aantreffen van deze holte is tijdens het vliegroute onderzoek op deze locatie extra gelet op de ruige dwergvleermuis, een boombewonende soort die gebruik maakt van dit soort holtes.

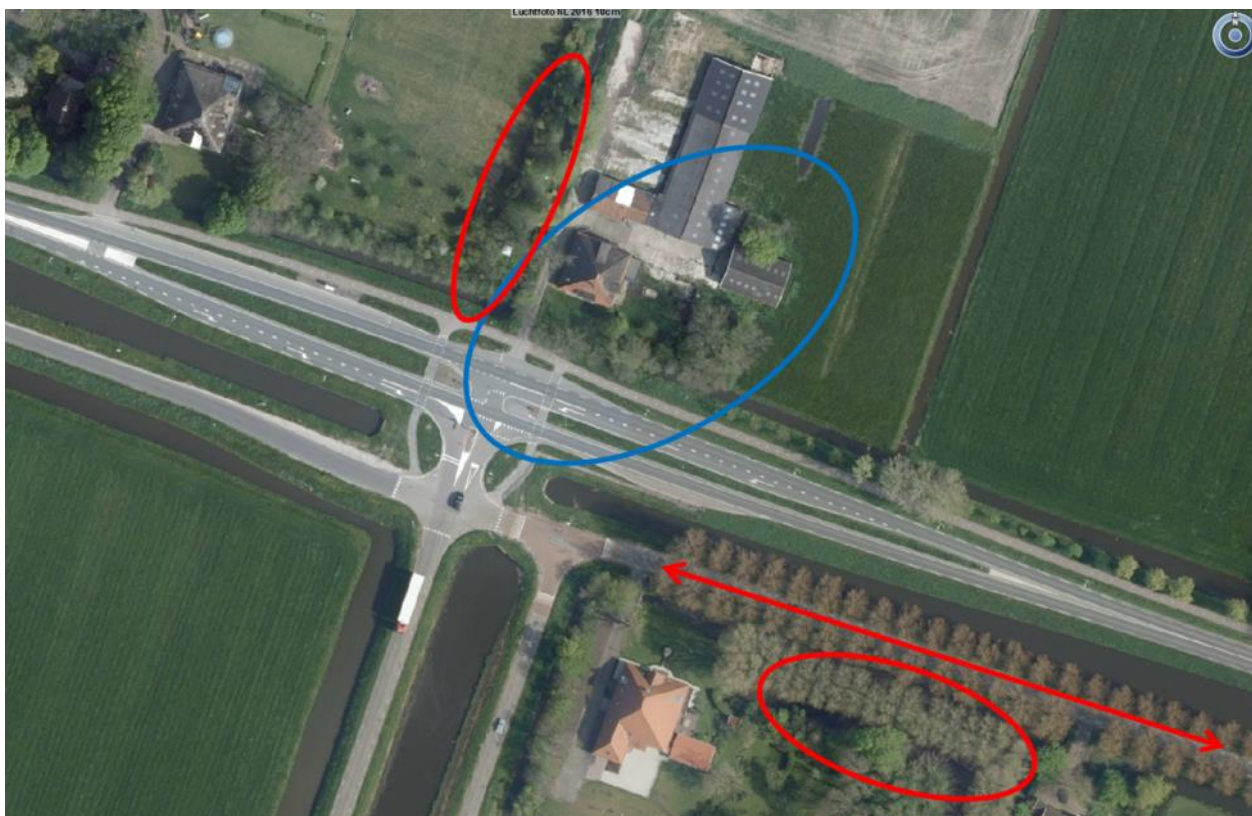


Figuur 4-1 Holte in te kappen es nabij km 1.5

Tijdens de verschillende onderzoeken zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen, laatvliegers en rosse vleermuizen waargenomen. Daarnaast is aan de zuidzijde van de N243 een vliegroute van de gewone

dwergvleermuis aangetroffen. Aan de noordzijde van de N243 foerageerde gemiddeld enkele gewone dwergvleermuizen en een tot enkele laatvliegers die laatste ook boven de N243. Aan de zuidzijde van de N243 ter hoogte van de cirkel foerageerden boven het water in de aanwezige beplanting een tiental gewone dwergvleermuizen (22 juni). De waargenomen rosse vleermuizen vlogen hoog over het plangebied en hadden hiermee geen binding.

De te kappen bomen hebben geen functie voor vleermuizen. De bomenlaan zuidelijk van de N243 heeft wel een duidelijke functie als vliegroute voor gewone dwergvleermuizen. Het gebruik van deze vliegroute is zowel geconstateerd tijdens de zomerronde (22 juni) als tijdens beide najaarsrondes (28 augustus en 21 september).



Figuur 4-2 Aangetroffen vleermuis functies in de nabijheid van kilometer 1.5. Blauwe cirkel foerageergebied laatvlieger, rode cirkels foerageergebied gewone dwergvleermuis en rode lijn vliegroute gewone dwergvleermuis.

4.1.2 Stompetoren

In de bebouwde kom van Stompetoren is de aanwezigheid van huismussen aangetoond. De huismusnesten zijn aanwezig in de bebouwing van Noordervaart 57 en 59, zie Figuur 4-3. De twee te kappen bomen langs de N243 tegenover deze huizen hebben geen functie voor de huismus. De sleedoorn en vlierstruiken westelijk hiervan hebben dat wel. Hier foerageren de mussen en vinden ze dekking tegen eventuele predatoren. Deze elementen zijn essentieel voor het functioneren van de nesten.



Figuur 4-3 Locatie huismusnesten (rode cirkel), te kappen bomen ivm. fietspad (rode kruisen), functioneel leefgebied huismus (groene rechthoek).

Omdat binnen de bebouwde kom van Stompvoren geen potentiële vliegroutes verdwijnen is hier geen onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vliegroutes. Wel is onderzocht of er belangrijke foerageergebieden aanwezig zijn nabij het tracé van de N243 en zijn paarverblijfplaatsen van dwergvleermuizen in beeld gebracht. Er zijn drie paarterritoria van de gewone dwergvleermuis aangetroffen, die zijn weergegeven in Figuur 4-4. De cirkels geven de locatie aan waar de baltsroep is gehoord. Omdat gewone dwergvleermuizen vliegen tijdens de balts is de exacte locatie van de paarverblijfplaatsen niet weergegeven. Belangrijke foerageergebieden zijn tijdens geen van de onderzoeken aangetroffen.



Figuur 4-4 Paarverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis (rode cirkels).

4.2 Eilandspolder

In de Eilandspolder is op een vijftal locaties onderzoek uitgevoerd. Het gaat om vier watergangen van west naar oost de Schermerringvaart (A), de Delft (B), de Voordijksloot (C) en de Beemsterringvaart (D). Daarnaast wordt ter hoogte van de kruising met de Voordijksloot een aantal bomen gekapt (3). In Figuur 4-5 zijn deze locaties weergegeven.



Figuur 4-5 Onderzochte locaties in de Eilandspolder. A: Schermerringvaart, B: de Delft, C: Voordijksloot, D: Beemsterringvaart en bij nummer 3 een aantal te kappen bomen (km 8.0).

De te kappen bomen op locatie 3 zijn onderzocht op de aanwezigheid van holtes en gaten tijdens het verkennend onderzoek van 28 april. Voor vleermuizen geschikte holten en gaten ontbreken in de bomen en ook hebben deze bomen geen functie als vliegroute omdat ze als solitair groepje bomen in het talud van de N243 staan.

De Schermerringvaart en de Delft zijn onderzocht op 25 mei en 10 augustus 2017. De Voordijksloot en Beemsterringvaart zijn onderzocht op 27 mei en 14 augustus 2017. Tijdens de verschillende onderzoeken is het gebruik van de Schermerringvaart, Delft, Voordijksloot en Beemsterringvaart als vliegroute voor water- en meervleermuizen aangetoond. Daarnaast zijn tijdens het onderzoek in het najaar meervleermuizen waargenomen langs zowel de Schermerringvaart als de Beemsterringvaart. Dat wijst erop dat beide watergangen waarschijnlijk ook gebruikt worden als migratieroute voor de meervleermuis (15 maart – 1 april en 1 augustus – 1 oktober (vleermuisprotocol 2017)). Tijdens de migratie van de zomerverblijven naar de winterverblijven (en andersom) vliegen vrouwtjes (en ook mannetjes) waarschijnlijk langs vaste routes (Haarsma, 2008). Het gebruik van beide watergangen tijdens de migratieperiode in het najaar duidt er dus op dat deze watergangen ook tijdens de voorjaarsmigratie worden gebruikt.

Conclusie

De Beemsterringvaart en Schermerringvaart in de Eilandspolder km 7.2 en 8.3 worden gebruikt als vliegroute en migratieroute door de meervleermuis. De kleinere watergangen (B en C in Figuur 4-5) worden alleen gebruikt als vliegroute. Naast watergebonden vleermuizen zijn ook de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen.

4.3 Beemster

4.3.1 Km 9.6 t/m 11.4

Ter hoogte van km 10.8 is een kraamkolonie van de watervleermuis aangetroffen in een oude iep aan de noordzijde van de N243 ter hoogte van km 10.0, zie figuren 4-6 en 4-7. De verblijfplaats is aangetroffen tijdens het onderzoek op 10 juni. Op 29 juni is de verblijfplaats gecontroleerd door een Batlogger te plaatsen onder de boom. De verblijfplaats was op die datum nog steeds bezet door watervleermuizen. Daarnaast is een baltsroep van de ruige dwergvleermuis gehoord op dezelfde locatie, mogelijk dat de ruige dwergvleermuis van dezelfde boom gebruik maakt. Er is echter maar één opname van de soort waardoor het ook mogelijk is dat de soort op langs vloog. Tijdens het tweede vliegroute onderzoek op 21 augustus zijn geen water- en ruige dwergvleermuizen meer aangetroffen in de boom of de directe omgeving. Ook in september zijn geen waarnemingen meer gedaan van de ruige dwergvleermuis. Vanwege het ontbreken van de ruige dwergvleermuis in de paarperiode is ervan uitgegaan dat geen paarverblijfplaatsen aanwezig zijn.

De locatie van deze kraamkolonie is weergegeven in Figuur 4-6, samen met de vliegroutes van de watervleermuizen uit deze kolonie. De dieren vliegen na het uitvliegen allen richting het oosten langs de iepen om aan het einde van de iepenrij over te steken en voor het grootste deel om te keren in westelijke richting. Ze maken hierbij voornamelijk gebruik van de Schermerhorner sloot aan de zuidzijde van de N243 - deze sloot ligt verdiept ten opzichte van het maaiveld van de aanliggende percelen - en verspreiden zich bij de Jispersloot in drie richtingen. In beperkte mate wordt gebruik gemaakt van de essenrij zuidelijk van de N243. Bij kap van deze essenrij kan niet worden gegarandeerd dat het kraamverblijf zijn functie blijft behouden.



Figuur 4-6 Locatie kraamkolonie watervleermuis en vliegroutes.



Figuur 4-7 Kraamverblijfplaats watervleermuis

De essenrij tussen kilometer 9.6 en 11.4 wordt slechts in geringe mate gebruikt door gewone en ruige dwergvleermuizen. Er zijn tijdens het kraamseizoen maximaal vijf individuen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen en pas ruim na zonsondergang. Ook in het najaar is geen duidelijke vliegroute aangetoond en is het aantal individuen eveneens beperkt. Er zijn geen dieren aangetroffen die duidelijk op doortocht waren, het gaat meer om langs de bomenrij foeragerende individuen. De essenrij fungeert daarmee niet als vliegroute tussen verblijfplaats en foerageergebied, maar heeft wel in beperkte mate een functie als foerageergebied.

Tijdens het onderzoek naar paarverblijfplaatsen is in het najaar een paarverblijfplaats van de ruige dwergvleermuis aangetroffen in een bomenrij langs de Jisperweg, ter hoogte van km 9.6 (N243).



Figuur 4-8 Paarverblijfplaats ruige dwergvleermuis (rode cirkel)

4.3.2 Km 12.3 t/m 12.5

Op deze locatie verdwijnen een aantal bomen aan de westzijde van de weg tussen km 12.25 en km 12.3 en aan de oostzijde van de weg tussen km 12.35 en km 12.45. Tijdens het verkennend veldbezoek zijn geen gaten en holtes aangetroffen in de te kappen bomen en ook zijn geen nesten aangetroffen. Er is zodoende alleen onderzoek uitgevoerd naar de functie van deze bomen als vliegroute.

Tijdens beide onderzoeken is de gewone dwergvleermuis waargenomen in het najaar is daarnaast ook een laatvlieger aangetroffen. Het ging om 1 tot 3 foeragerende individuen in de tuin van de boerderij aan de westzijde van de weg. De laatvlieger foerageerde zowel boven de weg als in de boomgaard en boven het erf van de boerderij aan de westzijde van de weg. Er is geen vliegroute aanwezig langs de te kappen bomen, wel wordt de bomenrij aan de westzijde sporadisch bezocht tijdens het foerageren.

4.3.3 Km 12.9 t/m 13.1

Tijdens de onderzoeken zijn meerdere (maximaal 10) gewone dwergvleermuizen en enkele (maximaal 3) laatvliegers aangetroffen. De gewone dwergvleermuizen foerageerden beide keren boven de sloot aan de westzijde van de weg tussen km 12.8 en 13.0, waarbij af en toe de bomenrij werd bezocht. De laatvliegers foerageerden vooral boven de lantaarnpalen langs de N243 rondom de kruising.

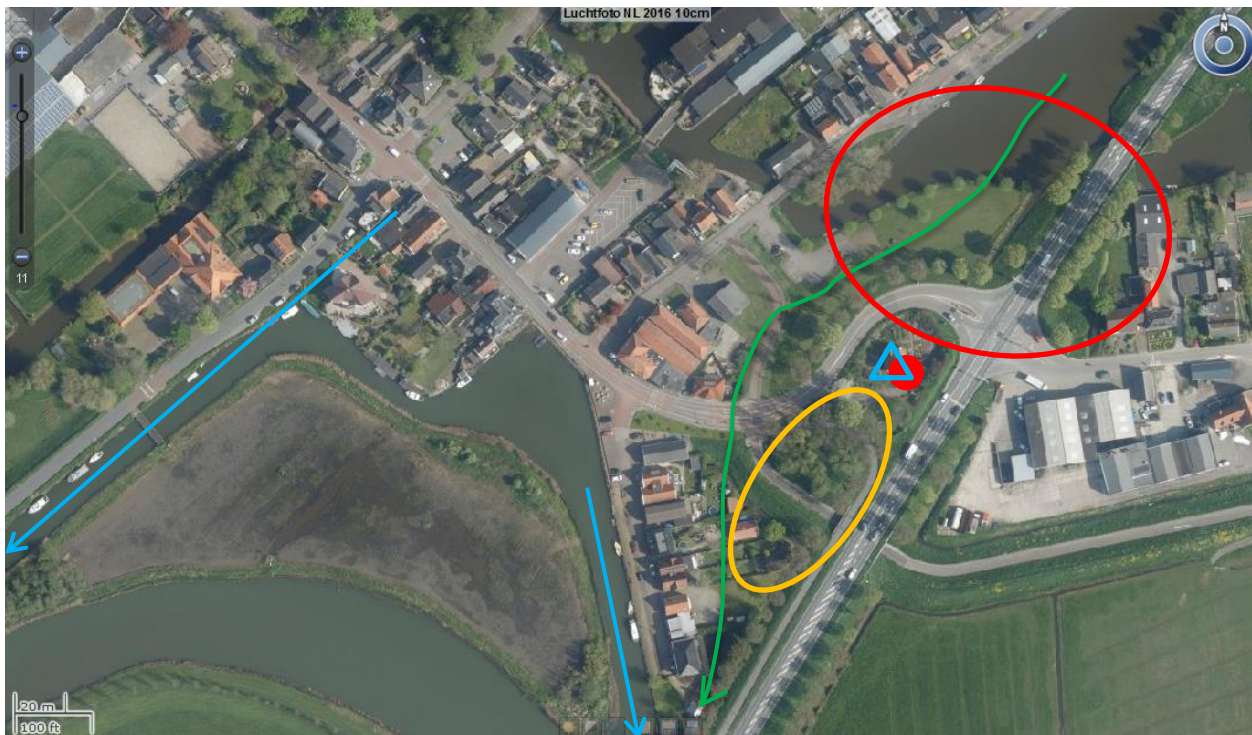
De te kappen bomen worden niet als vliegroute gebruikt.

4.4 Avenhorn en omgeving

4.4.1 Kathoek

In de omgeving van de rotonde Kathoek zijn zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Daarnaast zijn tijdens de verschillende onderzoeken laatvliegers en

meervleermuizen waargenomen. De laatvliegers foerageren rondom de weg en grasveld en de bebouwing aan de oostzijde van de weg. De meervleermuizen vlogen over het grasveld naar het zuiden, zonder daarbij gebruik te maken van de bomen als vliegroute.



Figuur 4-9 Omgeving rotonde Kathoek en aangetroffen vleermuisfuncties (rode stip = zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis 1-3 exemplaren, blauwe driehoek is paarverblijfplaats gewone dwergvleermuis, blauwe lijn = vliegroute meervleermuis, groene lijn is vliegroute meervleermuis en gewone dwergvleermuis, gele cirkel = foerageergebied gewone dwergvleermuis en rode cirkel = foerageergebied laatvlieger).

Van zowel de laatvlieger als de meervleermuis is bekend dat er grote kraamkolonies aanwezig zijn in Avenhorn (bron NDFF). Deze kraamverblijven liggen op ruime afstand van de N243, dat is de reden dat er slechts foeragerende en langsvliegende meervleermuizen en laatvliegers zijn aangetroffen. Ook van de gewone dwergvleermuis zijn kraamkolonies aanwezig in Avenhorn. In de directe omgeving van de N243 is alleen een zomer- en paarverblijfplaats aangetroffen. De te kappen bomen hebben geen functie voor de aangetroffen vleermuizen. Hoewel er individuen van gewone dwergvleermuis en meervleermuis op korte afstand van deze bomen passeren maken ze meer gebruik van de luwte van het talud waarin de bomen staan dan van de bomen zelf.

4.4.2 Beemsterringvaart

De Beemsterringvaart ter hoogte van kilometer 14.5 wordt gebruikt als vliegroute en foerageergebied van de watervleermuis en meervleermuis. Ook in augustus is de meervleermuis hier waargenomen waardoor aannemelijk is dat de Beemsterringvaart tevens een migratieroute is voor deze soort.

Omdat de meervleermuis ook in augustus is waargenomen is ervan uitgegaan dat de Beemsterringvaart ook een migratieroute is voor de soort. Het tijdstip van waarnemen overlapt met de migratieperiode, 15 maart – 1 april en 1 augustus – 1 oktober (Vleermuisprotocol 2017). Tijdens de migratie van de zomerverblijven naar de winterverblijven (en andersom) vliegen vrouwtjes (en ook mannetjes) waarschijnlijk langs vaste routes (Haarsma, 2008). Het gebruik van beide watergangen tijdens de

migratieperiode in het najaar duidt er dus op dat deze watergangen ook tijdens de voorjaarsmigratie worden gebruikt.

Dat betekent dat de Beemsterringvaart van half maart t/m half oktober gebruikt kan worden als vlieg- of migratieroute.

4.5 Samenvatting en conclusies aangetroffen functies

- Alle watergangen (A t/m E zie Figuur 4-10) worden gebruikt als vliegroute door water- en meervleermuizen. Ook in het najaar is de meervleermuis aangetroffen langs de Schermerringvaart en Beemsterringvaart waardoor aannemelijk is dat beide ringvaarten ook worden gebruikt als migratieroute door de soort.
- Bij km 10.78 bevindt zich in een iep aan de noordzijde van de N243 een kleine kraamkolonie van de watervleermuis (enkele tientallen dieren). In Figuur 4-6 is weergegeven hoe de vleermuizen vanuit de verblijfplaats wegvliegen naar de omgeving.
- Op dezelfde locatie als de kraamverblijfplaats van de watervleermuis is in de nazomer de baltsroep van een ruige dwergvleermuis gehoord. Mogelijk is in dezelfde iep (waar de watervleermuiskolonie aanwezig is) een zomerverblijfplaats van deze soort aanwezig. In het najaar is de soort hier niet meer baltsend aangetroffen, waardoor het gebruik als paarverblijfplaats uitgesloten is.
- De bomen bij locatie 1, 3, 5, 6 en 7 hebben geen specifieke functie als vliegroute en verblijfplaats (was al eerder geconstateerd in quickscan) voor vleermuizen. Er foerageren hier wel gedurende het jaar vleermuizen in lage aantallen. De waargenomen dieren zijn niet op doortocht maar foerageren sporadisch langs de bomenrijen, de aantallen zijn laag en bovendien zijn er alternatieve vliegroutes voorhanden aan de overzijde van de weg ofwel via boerenerven.
 - Locatie 1 (km 1.5) er is geen functie als verblijfplaats en vliegroute wel zijn veel foeragerende gewone dwergvleermuizen en enkele laatvliegers ter plaatse.
 - Locatie 3 (km 8.0) te kappen bomen hebben geen functie voor vleermuizen.
 - Locaties nummer 5 en 6 (respectievelijk km 12.3 - 12.5 en 12.9 -13.1) hebben geen essentiële functie als vliegroute. Er vliegen spaarzaam vleermuizen (gewone dwergvleermuizen en laatvliegers) langs en er zijn alternatieven via boerenerven, sloten en de overzijde van de weg.
 - Locatie 7 de bomen in Avenhorn (rotonde Kathoek) hebben geen functie als vliegroute. Het hier aanwezige huis heeft een functie als zomer- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Verder foerageren hier laatvliegers en gewone dwergvleermuizen. En vliegen meervleermuizen en gewone dwergvleermuizen langs.
- De bomen bij locatie 8 (Avenhorn noord nabij km 15.7) zijn gekapt.
- De bomen bij locatie 2 hebben geen functie als vliegroute voor vleermuizen. Wel bevinden zich hier enkele huismusnesten in de bebouwing (het nest van deze soort inclusief de functionele leefomgeving is beschermd). De huismussen maken gebruik van de struiken (sleedoorn en vlier) tussen de N243 en het huis, zie Figuur 4-3 Locatie huismusnesten (rode cirkel), te kappen bomen ivm. fietspad (rode kruisen), functioneel leefgebied huismus (groene rechthoek).. Deze struiken bieden zowel dekking als voedsel, wat essentieel is voor het functioneren van de nesten. De te twee te kappen bomen hebben geen functie voor de huismus, maar staan wel direct naast het leefgebied van de soort.



Figuur 4-10 Tracé N243 tussen de aansluiting met de N244 bij Alkmaar (km 0) en de Westfrisiaweg bij Avenhorn km 15.8. In rood is het te verbeteren wegtracé weergegeven in blauw de kruisende watergangen (potentiele vliegroutes watergebonden vleermuizen) en in okergeel de te onderzoeken bomen(rijen) die (mogelijk) gekapt moeten worden in verband met het wegontwerp. (bron: Cyclomedia Technology BV).

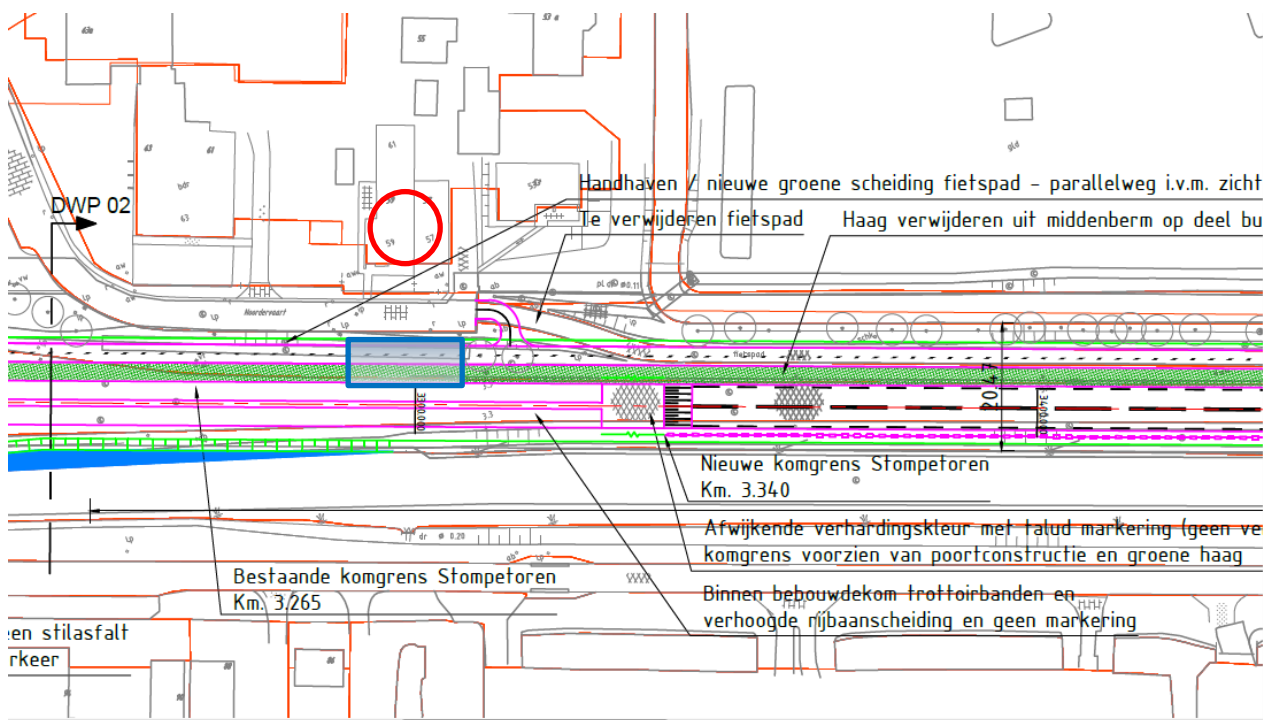
5 Effectbeoordeling en mitigatie

Slechts op een beperkt aantal locaties kan de ontwerpwijziging van de N243 zonder aanvullende maatregelen leiden tot (mogelijk) negatieve effecten ten aanzien van de aanwezige natuurwaarden (vleermuisfuncties en huismusnest).

Het gaat om de locaties 2, 4 en A t/m E, zie Figuur 4-10. Per locatie worden hieronder de mogelijke effecten besproken.

5.1 Huismus Stompetoren (locatie 2)

Als gevolg van het nieuwe ontwerp van de N243 moet een deel van het functioneel leefgebied van de huismus plaatsmaken voor een fietspad. Het gaat om het struweel van sleedoorn en vlier tussen de N243 en de Noordervaart. Hier is in het toekomstig ontwerp een fietspad voorzien, waardoor het struweel verdwijnt. Het struweel biedt voedsel en dekking aan de huismus. Wanneer dit struweel verdwijnt is de functionaliteit van huismusnest in het geding.



Figuur 5-1 Ontwerp N243 en het huismusnest (rood) en functioneel leefgebied van het nest (blauw).

Wanneer het struweel wordt verwijderd, gaat de kwaliteit en kwantiteit van geschikt leefgebied van de huismus achteruit. Wanneer daardoor de plek niet meer de functie van voortplantingsplaats kan vervullen, worden mogelijk verbodsbepalingen (artikel 3.1 lid 2) van de Wet natuurbescherming overtreden en is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig. Een ontheffing kan alleen worden verleend op basis van een wettelijk geldend belang. Voor soorten van de Vogelrichtlijn is dit onder andere volksgezondheid en openbare veiligheid, dat als geldig wettelijk belang kan worden aangevoerd voor de wijziging van het ontwerp van de N243.

Mitigatie

Er zijn meerdere mogelijkheden om negatieve effecten te voorkomen:

- Het ontwerp dient te worden aangepast zodat het aanwezige struweel gehandhaafd blijft en daarmee het functionele leefgebied waar de huismus dekking en voedsel zoekt.
- Er dienen nieuwe struiken te worden aangeplant in de directe omgeving van de huismusnesten zodat het voedselaanbod en dekking tegen eventuele predatoren gewaarborgd is.

5.2 Kruising watergangen

Op een vijftal locaties kruist de N243 watergangen die een functie hebben als vliegroute voor meervleermuizen en watervleermuizen (zie Figuur 4-10, locatie A t/m E). In het toekomstig ontwerp blijven de kruisingen met de watergangen aanwezig zodat de vliegroutes gehandhaafd blijven. Dat betekent dat geen permanente effecten optreden ten aanzien van de vliegroutes.

Er kunnen wel tijdelijke effecten optreden gedurende de werkzaamheden aan de N243, wanneer deze 's nachts plaatsvinden in de actieve periode van meer- en watervleermuis en daarbij verlichting wordt gebruikt en/of de watergangen tijdelijk worden geblokkeerd. Wanneer vliegroutes tijdelijk niet functioneren, kan dit direct van invloed zijn op verblijfplaatsen van de soorten. Deze verblijfplaatsen zijn beschermd door middel van verbodsbepalingen die zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming. Het blokkeren van vliegroutes is daarmee ook ontheffingsplichtig, wanneer hierdoor het functioneren van de verblijfplaats in gevaar komt.

Mitigatie

Negatieve effecten ten aanzien van vliegroutes van watervleermuizen en meervleermuizen kunnen worden voorkomen door:

- de werkzaamheden aan de viaducten ter hoogte van de watergangen overdag uit te voeren (tussen zonsopkomst en zonsondergang) en daarbij gedurende de nacht de vliegroute niet te blokkeren, **of**;
- de werkzaamheden aan de viaducten uit te voeren buiten het actieve seizoen van meer- en watervleermuizen tussen half oktober en begin maart, **of**;
- bij de grotere viaducten over Schermerringvaart en Beemsterringvaart een deel van de vliegroute passeerbaar te houden door deze af te schermen van de werkzaamheden en verlichting.

Ontheffing wordt alleen verleend, wanneer geen alternatieven aanwezig zijn (tijd en ruimte), er een geldig wettelijk belang is voor de ingreep en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding. Uit bovenstaande mitigerende maatregelen, blijkt dat er verschillende realistische alternatieven zijn om negatieve effecten te voorkomen. Omdat er verschillende alternatieven aanwezig zijn om negatieve effecten te voorkomen, zal een ontheffing niet worden verleend.

5.3 Vliegroute watervleermuis (km 9.6 t/m 11.4)

Ter hoogte van kilometer 10.8 is een kraamkolonie van de watervleermuis aangetroffen. De watervleermuizen vliegen vanaf deze locatie voornamelijk via de Schermerhornersloot aan de zuidzijde van de N243 maar ook gedeeltelijk via de wegbeplanting in de richting van de foerageergebieden westelijk van de verblijfplaats.

Het kappen van de essenbeplanting langs de N243 tussen km 9.6 en 11.4 kan ertoe leiden dat de verblijfplaats van de watervleermuizen niet meer optimaal functioneert en uiteindelijk mogelijk zelfs verlaten wordt. Wanneer de essenbeplanting wordt gekapt, worden daarmee verbodsbepalingen, uit Wet natuurbescherming overtreden.

Mitigatie

Negatieve effecten ten aanzien van de kraamkolonie van de watervleermuis, kan worden voorkomen door de essenbeplanting aan de zuidzijde van de N243 te handhaven.

Ontheffing wordt alleen verleend, wanneer geen alternatieven aanwezig zijn (tijd en ruimte), er een geldig wettelijk belang is voor de ingreep en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding. Uit bovenstaande mitigerende maatregel, blijkt dat er verschillende realistische alternatieven zijn om negatieve effecten te voorkomen. Omdat er verschillende alternatieven aanwezig zijn om negatieve effecten te voorkomen, zal een ontheffing niet worden verleend

5.4 Conclusie

Er dient gezocht te worden naar mogelijkheden in het ontwerp van de N243 om het voor huismussen belangrijke struweel tussen de Noordervaart en de N243 te behouden. Wanneer dit niet mogelijk is, is het noodzakelijk alternatief leefgebied te realiseren en ontheffing aan te vragen voor het overtreden van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.

Het kappen van de essenbeplanting tussen kilometer 9.6 en 11.4 is vanuit het wegontwerp van de N243 niet noodzakelijk. Omdat de kap van deze essenbeplanting kan leiden tot het vernietigen van een kraamverblijfplaats van de watervleermuis is een geldig wettelijk belang vereist vanuit de Habitatrichtlijn. Dit belang ontbreekt omdat er geen noodzaak is voor kap. Dat betekent dat de essenbeplanting gehandhaafd moet worden.

Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vliegroutes van watervleermuizen en meervleermuizen kunnen worden voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen tijdens de werkzaamheden.

6 Vervolgstappen

Overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vliegroutes van meer- en watervleermuizen is te voorkomen door het nemen van relatief eenvoudige maatregelen. Deze maatregelen dienen verder te worden uitgewerkt in het definitief ontwerp van de N243.

Overtreding van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming voor nesten van de huismus is alleen mogelijk door het doen van aanpassingen in het ontwerp of het nemen van inrichtingsmaatregelen voor de huismus. Deze maatregelen dienen nader uitgewerkt te worden in het definitief ontwerp van de N243.

7 Literatuur

Haarsma A-J., 2008. Monitoringsprogramma voor de meervleermuis in zomer- en winterverblijven. Tussenrapportage 2008.

Haarsma, A-J., 2010. Protocol vleermuizen en natte infrastructuur. Een voorstel. Rapport 2010.1. Batweter onderzoek en advies, Heemstede.

Haarsma, A-J. (2011). De meervleermuis in Nederland. Rapport nr. 2011.40. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Kees Kapteyn, 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.

Landschap Noord-Holland, 2015. Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Watervleermuis.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus

RHDHV, 2015. Quickscan Ecologie, N243.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdierverseniging.nl