

Flora en faunaonderzoek HOV Haarlem- IJmuiden

Resultaten flora- en faunaonderzoek

Definitief

Provincie Noord-Holland

Grontmij Nederland B.V.
Alkmaar, 10 maart 2011

Verantwoording

Titel : Flora en faunaonderzoek HOV Haarlem- IJmuiden
Subtitel : Resultaten flora- en faunaonderzoek
Projectnummer : 293833
Referentienummer :
Revisie : 01
Datum : 10 maart 2011

Auteur(s) : ing S.J. Roodzand
E-mail adres : sandra.roodzand@grontmij.nl
Gecontroleerd door : ing M. Den Engelsen
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : ing R. Krom
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 72 547 57 57
F +31 72 547 57 50
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Onderzoeksgebied.....	4
1.3	Leeswijzer	5
2	Methode	6
2.1	Inleiding.....	6
3	Onderzoeksresultaten.....	9
3.1	Vaatplanten.....	9
3.2	Grondgebonden zoogdieren	9
3.3	Vleermuizen	9
3.4	Rugstreepad	14
3.5	Reptielen	14
3.6	Vissen	14
4	Effectenbeoordeling	15
4.1	Vaatplanten.....	15
4.2	Grondgebonden zoogdieren	15
4.3	Vleermuizen	15
4.4	Rugstreepad	17
4.5	Reptielen	17
4.6	Vissen	17
5	Mitigerende maatregelen	18
5.1	Inleiding.....	18
5.2	Mitigatie.....	18
5.2.1	Mitigatie in het kader van de zorgplicht	19
5.2.2	Jaarrond beschermde vogelnesten	20
6	Conclusies& aanbevelingen.....	21
6.1	Conclusies.....	21
6.2	Aanbevelingen	22
	Literatuurlijst	24
	Bijlage 1. Locatie raaien, muizenvallen	25
	Bijlage 2. Waarnemingen vleermuizen op tracé kaarten HOV	28
	Bijlage 3. Foto's van aangetroffen verblijfplaatsen	31

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Provincie Noord- Holland is voornemens om tussen Haarlem en IJmuiden een Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) verbinding te realiseren. Uit de quick-scan natuur, welke in 2009 is uitgevoerd door DHV, is naar voren gekomen dat diverse zwaar beschermde soorten mogelijk voorkomen op het tracé van deze HOV verbinding en welke door de voorgenomen ontwikkeling mogelijk negatieve effecten ondervinden.

Om met zekerheid vast te stellen of deze zwaar beschermde soorten voorkomen binnen het plangebied en welke functie het plangebied voor deze soorten inneemt, is nader onderzoek uitgevoerd. Hiertoe is onderzoek uitgevoerd naar de volgende soortgroepen:

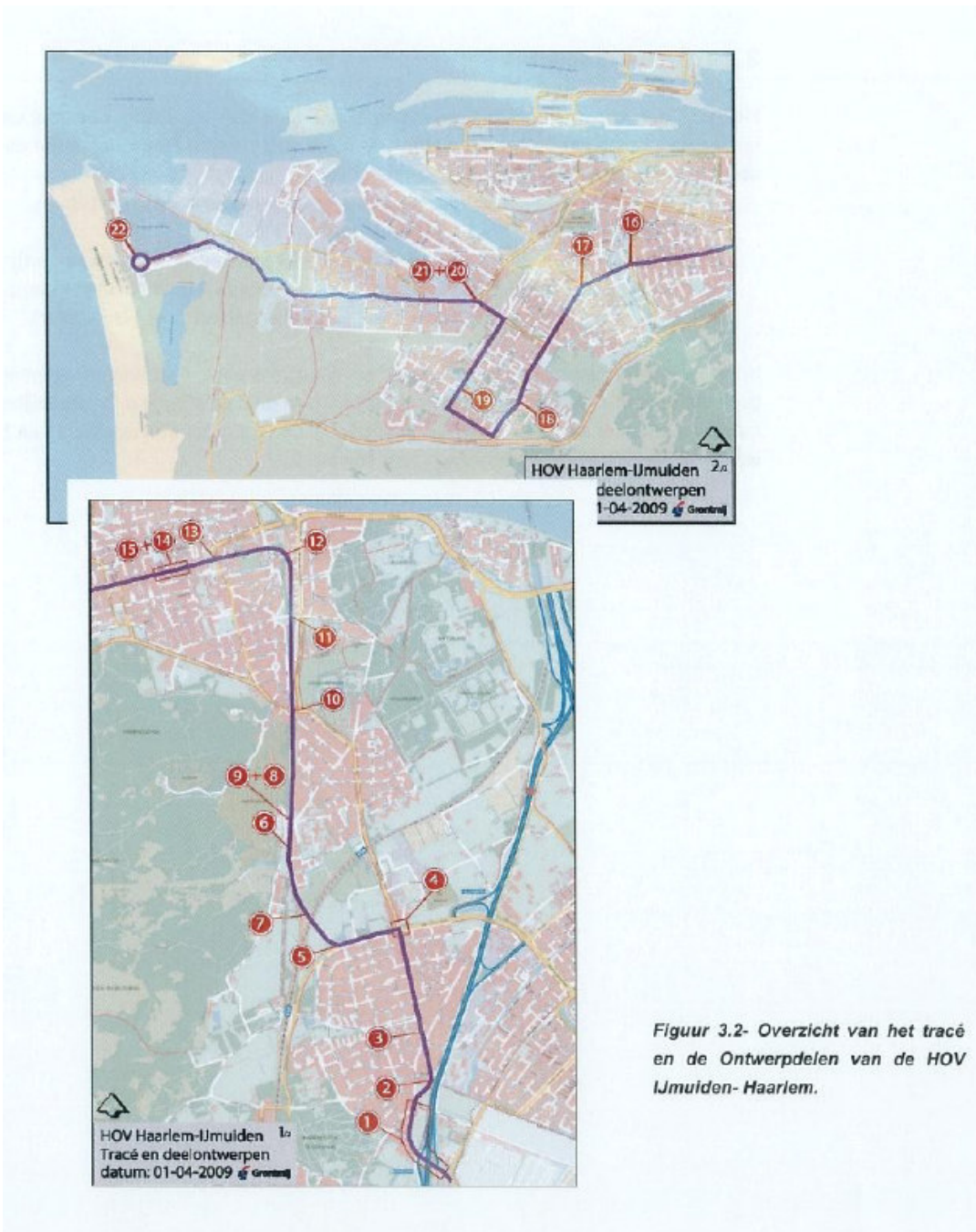
- Grondgebonden zoogdieren;
- Reptielen;
- Rugstreeppad;
- Vaatplanten;
- Vissen;
- Vleermuizen.

1.2 Onderzoeksgebied

In figuur 1 is het traject van HOV Haarlem- IJmuiden weergegeven. In de natuurtoets van DHV is aangegeven dat voor de deeltrajecten 1, 5, 6, 7, 12 en 16 nader onderzoek moet worden uitgevoerd naar de volgende soortgroepen:

- Vaatplanten;
- Zoogdieren (vleermuizen en grondgebonden zoogdieren);
- Amfibieën;
- Reptielen;
- Vissen.

De ligging van deeltrajecten 1, 5, 6, 7, 12 en 16 is weergegeven in figuur 1.



Figuur 3.2- Overzicht van het tracé en de Ontwerpdelen van de HOV IJmuiden- Haarlem.

Figuur 1: Traject HOV Haarlem- IJmuiden (bron: Grontmij, 2009).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de methodes van de uitgevoerde inventarisaties per soortgroep beschreven. In hoofdstuk 3 worden vervolgens de onderzoeksresultaten van de inventarisaties beschreven. Per soortgroep komt vervolgens in hoofdstuk 4 de effectenbeoordeling aan bod. Voor soortgroepen waar de HOV negatieve effecten op kan hebben, worden in hoofdstuk 5 mitigerende maatregelen beschreven. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven.

2 Methode

2.1 Inleiding

De inventarisaties zijn uitgevoerd door het ecologisch adviesbureau E.C.O.-logisch. Grontmij Nederland B.V. en Adviesbureau E.C.O. Logisch zijn beide aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en werken volgens algemeen geaccepteerde onderzoeksmethoden naar beste kunnen. Desalniettemin kan de natuur altijd verrassen en kan de soortensamenstelling in een later stadium veranderd zijn. Om deze reden zijn de resultaten van bijvoorbeeld het vleermuizenonderzoek hooguit drie jaar geldig. De houdbaarheid van de overige onderzoeken is afhankelijk van de toekomstige ontwikkelingen binnen het onderzoeksgebied.

In dit hoofdstuk wordt de gehanteerde onderzoeksmethode per soortgroep nader toegelicht.

Vaatplanten

Ten behoeve van het onderzoek naar beschermde vaatplanten is het projectgebied in de periode juni– juli onderzocht. Hierbij is het projectgebied te voet doorkruist. Deze inventarisatie is van toepassing op alle onderzoeksgebieden, met uitzondering van Ontwerpdeel 16.

Grondgebonden zoogdieren

De gangbare inventarisiemethode voor (spits)muizen is de „IBN“ methode¹. Hierbij worden rijen met 20 inloopvallen (zogenaamde raaien) verspreid over het plangebied geplaatst. Gedurende 3 nachten zullen de vallen gevuld met voer in het veld staan, waarbij de vallen op veilig staan (het zogenaamde prebaiten). In deze periode kunnen de muizen wennen aan de vallen. Hierna worden de vallen op scherp gezet en worden er vier vangrondes gelopen. Twee in de avond en twee in de ochtend. Hierbij worden de gevangen muizen gedetermineerd en vrijgelaten. Ten aanzien van de Waterspitsmuis is echter één extra vangnacht toegevoegd aan het onderzoek. De Waterspitsmuis, komt doorgaans namelijk in vrij lage dichtheden voor in vergelijking met andere soorten. Door een extra vangnacht toe te passen, wordt de vangkans van deze soort geoptimaliseerd. Deze extra vangnacht voor de waterspitsmuis wordt tevens geadviseerd door deskundigen van de Zoogdierverseniging VZZ. Vangsten van streng beschermde zoogdieren worden gefotografeerd en op kaart ingetekend.

Tevens is visueel gezocht naar de aanwezigheid van sporen/individuen van de eekhoorn en boommarter. Deze inventarisaties zijn van toepassing voor delen van alle te onderzoeken trajecten, met uitzondering van Ontwerpdeel 16.

Vleermuizen

De inventarisatie met betrekking tot vleermuizen wordt met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Adviesbureau E.C.O.-Logisch werkt standaard met de Petersson D240X of een vergelijkbare detector. Dit apparaat vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijke gehoor. Tevens kunnen de geluiden worden opgenomen voor analyse achteraf. Enkele soortgroepen zijn namelijk zeer moeilijk te determineren in het veld. Om te onderzoeken welke vleermuizen in het gebied aanwezig zijn en op welke wij-

¹ Bergers & La Haye, 2000, Kleine zoogdieren betrouwbaarder en efficiënter inventariseren. In: De Levende Natuur, 101 (2) 52-58

ze zij gebruik maken van het gebied is jaarrond vleermuisonderzoek uitgevoerd conform het vleermuisprotocol² van Netwerk Groene Bureaus.

De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd op de volgende data:

- 3-5-2010, bewolkt, 8° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 4-5-2010, licht bewolkt, 11° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 6-5-2010, licht bewolkt, 12° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 14-5-2010, helder, 10° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 18-5-2010, helder, 11° Celsius (3 personen/deelgebieden);
- 2-6-2010, licht bewolkt, 14° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 21-6-2010, licht bewolkt, 11° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 7-7-2010, bewolkt, 13° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 19-7-2010, helder, 15° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 30-7-2010, bewolkt, 15° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 2-8-2010, lichtbewolkt, 13° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 23-8-2010, bewolkt, 17° Celsius (3 personen/deelgebieden);
- 24-8-2010, licht bewolkt, 16° Celsius (1 personen/ deelgebied);
- 25-8-2010, bewolkt, 15° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 3-9-2010, licht bewolkt, 16° Celsius (2 personen/deelgebieden);
- 1-12-2010, zwaar bewolkt, -4° Celsius (2 personen alle deelgebieden winterverblijven).

Rugstreeppad

De Rugstreeppad is in de periode mei – juni aan de hand van kooractiviteit te inventariseren. Het onderzoeksgebied is hiertoe in mei – juni drie maal bezocht om deze soort te inventariseren. Tevens is gecombineerd met het nachtelijk inventariseren van vleermuizen geluisterd. Deze inventarisatie is van toepassing op alle onderzoeksgebieden, met uitzondering van Ontwerpdeel 16. Dit is gebaseerd op de op locatie te verwachten soorten, alsmede de onderzoeksmethoden welke door RAVON³ worden gehanteerd.

Deze inventarisaties zijn uitgevoerd op de volgende data:

- 10-6-2010, bewolkt, 19° Celsius;
- 15-6-2010, half bewolkt, 16° Celsius;
- 1-7-2010, bewolkt, 17° Celsius.

Reptielen

In de omgeving van het plangebied komen enkele beschermde reptielsoorten voor. Het betreft hier de Zandhagedis en Hazelworm. Ten behoeve van deze inventarisatie is bij het eerste bezoek per kilometer geschikt habitat circa 20 herpetoplaten (zie figuur 2) in het veld worden geplaatst. Deze plaatjes vergroten de trefkans van reptielen, in het bijzonder Hazelworm, tijdens de volgende inventarisatieronden van 50% tot 90%. Deze inventarisatie heeft in de periode april – september plaatsgevonden. Tijdens deze inventarisatie zal worden gelet op de aanwezigheid van exemplaren, vervellinghuidjes, mogelijke voortplantingslocaties (open stukjes voor zandhagedis) en mogelijke winterverblijven. Voor deze inventarisatie is uitgegaan van drie inventarisatieronden. Dit onderzoek is van toepassing op alle ontwerpdelen met uitzondering van Ontwerpdeel 1 en 16.

² Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur 2010. Vleermuisprotocol 2010, 5 maart 2010

³ Diepenbeek, A. & J. van Delft, 2006, Het waarnemen van amfibieën en reptielen, Stichting RAVON, Nijmegen.



Figuur 2: Foto herpetoplaat

Vissen

Gezien de omvang van het onderzoeksgebied en de te onderzoeken soorten zal het onderzoek middels het gebruik van elektrische visapparatuur worden uitgevoerd. Deze methode is geschikt bevonden voor alle te onderzoeken soorten.

Ten behoeve van de inventarisatie van vissen zal één inventarisatie per deeltraject worden uitgevoerd. Hiermee kan worden volstaan gezien de te verwachten soorten Kleine modderkruiper en Bittervoorn slechts in beperkte mate migreren. Deze inventarisatie wordt uitgevoerd in het voorjaar. Hierbij zullen voor beschermde soorten geschikte wateren worden onderzocht.

Deze inventarisatie is van toepassing op alle onderzoeksgebieden, met uitzondering van Ontwerpdeel 16.

De inventarisaties zijn uitgevoerd op de volgende datum:

- 2-6-2010, licht bewolkt, 14° Celsius.

3 Onderzoeksresultaten

3.1 Vaatplanten

Er zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen in het projectgebied.

3.2 Grondgebonden zoogdieren

Voor het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren zijn 5 raaien geplaatst in de meest geschikte habitat voor de waterspitsmuis. In bijlage 1 zijn de locaties van deze raaien weergegeven. Hierbij zijn de oevers van diverse wateren binnen het plangebied bemonsterd. In tabel 1 zijn de resultaten van de muizeninventarisatie weergegeven.

Tabel 1: Resultaten inventarisatie grondgebonden zoogdieren

Raai	Datum	Aantal	Soort	Bescherming	Avond/ochtend	Weersomstandigheden
2	23.08.2010	1	veldmuis	Tabel 1	Avond	Bewolkt, 17°C
3	23.08.2010	3	huisspitsmuis	Tabel 1	Avond	Bewolkt, 17°C
1	24.08.2010	1	huisspitsmuis	Tabel 1	Ochtend	Licht bewolkt, 16°C
2	24.08.2010	3	huisspitsmuis	Tabel 1	Ochtend	Licht bewolkt, 16°C
3	24.08.2010	4	huisspitsmuis	Tabel 1	Ochtend	Licht bewolkt, 16°C
3	24.08.2010	2	huisspitsmuis	Tabel 1	Avond	Licht bewolkt, 15°C
4	24.08.2010	1	huisspitsmuis	Tabel 1	Avond	Licht bewolkt, 15°C
2	25.08.2010	1	huisspitsmuis	Tabel 1	Ochtend	Bewolkt, 17°C
3	25.08.2010	4	huisspitsmuis	Tabel 1	Ochtend	Bewolkt, 17°C
4	25.08.2010	3	huisspitsmuis	Tabel 1	Ochtend	Bewolkt, 17°C
5	25.08.2010	1	veldmuis	Tabel 1	Ochtend	Bewolkt, 17°C
2	25.08.2010	1	huisspitsmuis	Tabel 1	Avond	Bewolkt/regen, 16°C
3	25.08.2010	1	veldmuis	Tabel 1	Avond	Bewolkt/regen, 16°C
4	25.08.2010	2	huisspitsmuis	Tabel 1	Avond	Bewolkt/regen, 16°C
5	25.08.2010	1	huisspitsmuis	Tabel 1	Avond	Bewolkt/regen, 16°C
4	26.08.2010	2	huisspitsmuis	Tabel 1	Ochtend	Bewolkt/regen 15°C
5	26.08.2010	1	bosspitsmuis	Tabel 1	Ochtend	Bewolkt/regen 15°C

Tijdens het onderzoek is de huisspitsmuis het meest talrijk waargenomen. Daarnaast zijn veldmuis en bosspitsmuis in de vallen aangetroffen. Tijdens het reptielen onderzoek is onder één van de herpetoplaten nog een rosse woelmuis aangetroffen. Alle soorten komen algemeen voor en zijn beschermd onder tabel 1 van Flora- en faunawet. Tijdens het onderzoek zijn geen waterspitsmuis of overige zwaar beschermde muizen aangetroffen.

Tijdens de verschillende inventarisatierondes is visueel gezocht naar aanwezigheid van sporen of individuen van eekhoorn en boommarter. Tijdens de rondes zijn geen sporen of waarnemingen van eekhoorn en/of boommarter waargenomen. Gezien het ontbreken van enige vorm van sporen kan worden geconcludeerd dat eekhoorn en boommarter geen gebruik maken van het onderzoeksgebied.

3.3 Vleermuizen

Vliegrouetes en foerageergebied

De volgende soorten zijn foeragerend aangetroffen in en rondom het plangebied: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Alle vleermuizen zijn beschermd onder tabel 3 Flora- en faunawet.

De waarnemingen staan per deelgebied ingetekend op de luchtfoto, zie figuur 3 t/m 8. In bijlage 2 zijn de waarnemingen tevens op de ontwerpkaarten ingetekend, hierin is overzichtelijk te zien hoe de waarnemingen zich verhouden met het plangebied/ werkgebied.

Zomer- en kraamverblijven van vleermuizen

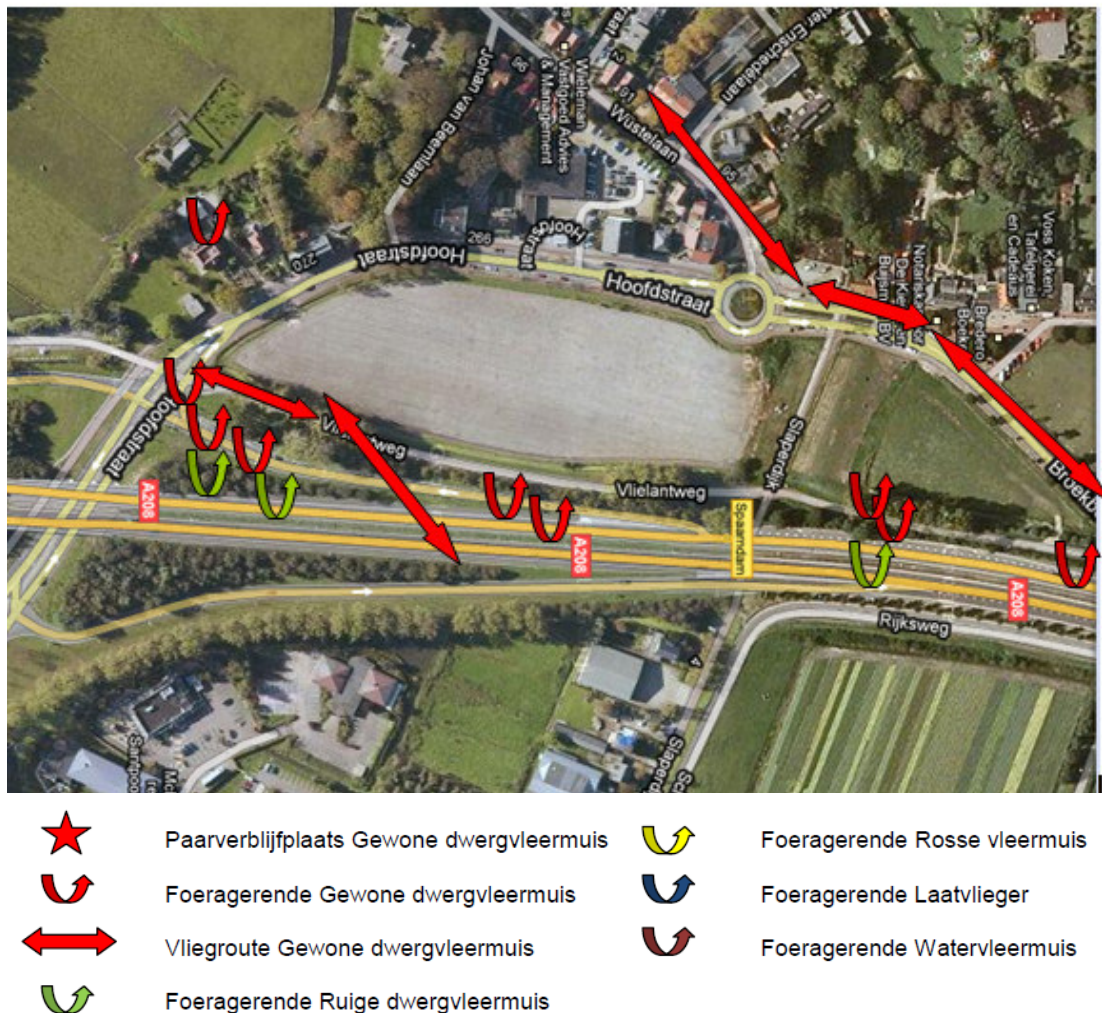
Er zijn geen zomer- en/ of kraamverblijven van vleermuizen aangetroffen in het plangebied.

Paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen

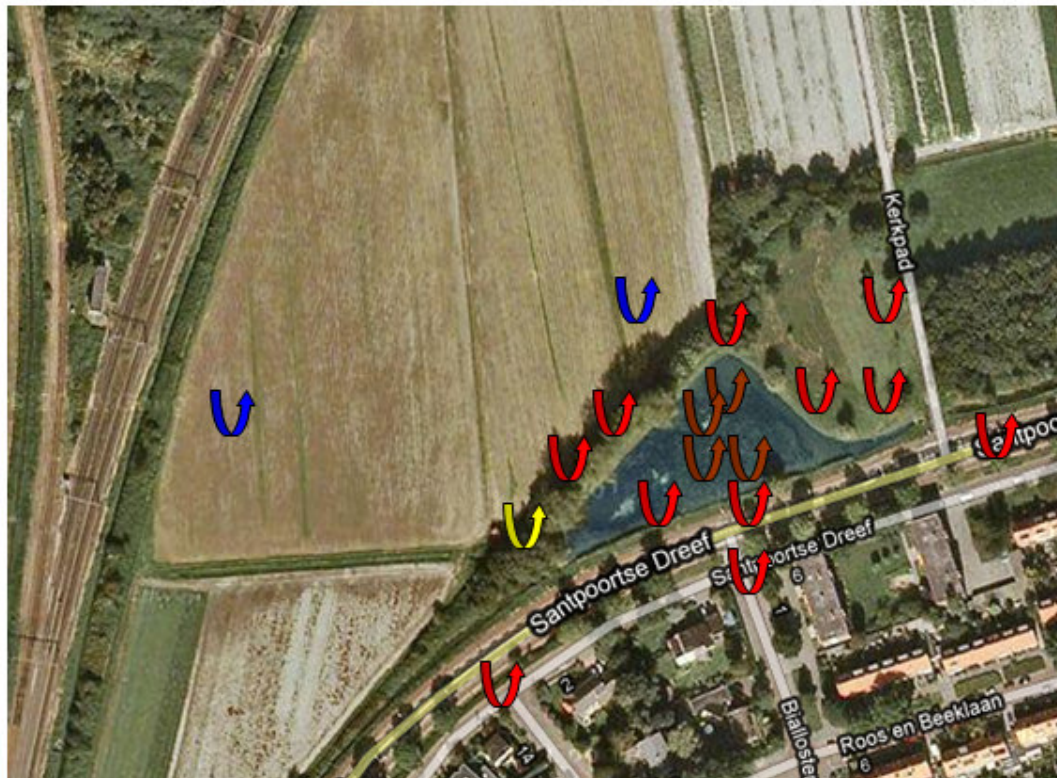
Er zijn drie paarverblijven van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in Deelgebied 16. Dit zijn allen verblijfplaatsen van één enkel individu. Deze waarnemingen en de exacte locatie zijn weergegeven in figuur 8, foto's van de verblijfplaatsen zijn in de bijlage 3 toegevoegd.

Winterverblijven

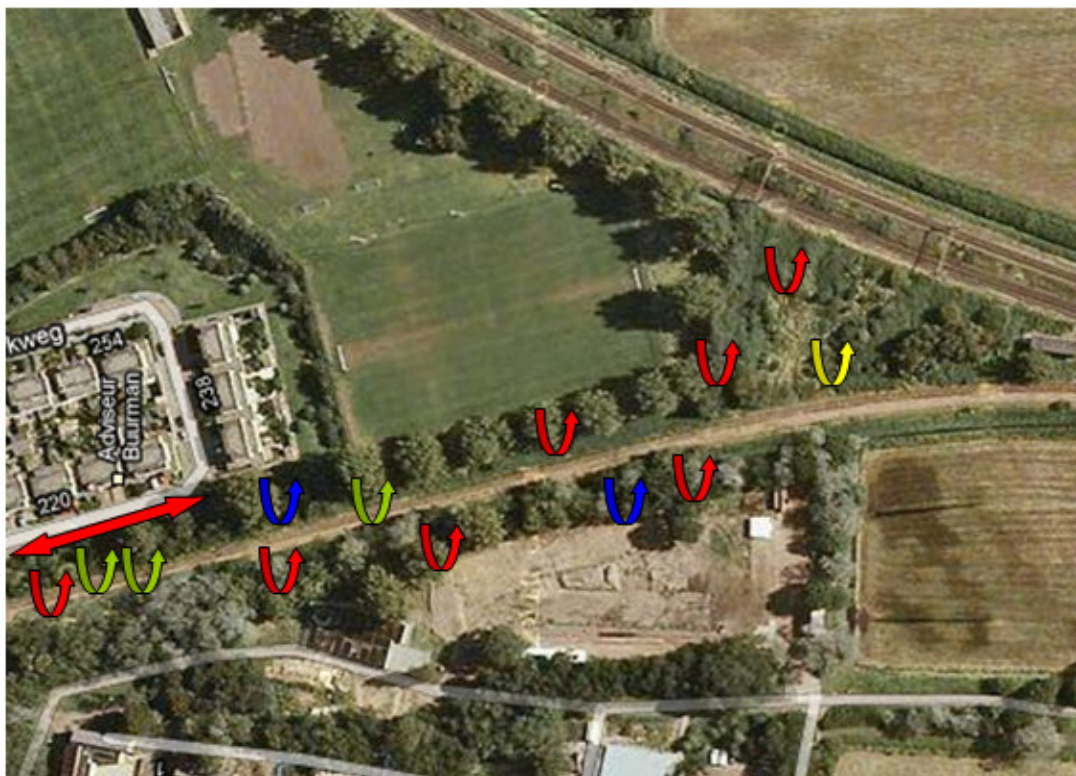
Ten aanzien van de winterverblijven is in de baltperiode aandacht geschonken aan het zogenaamde zwermgedrag van vleermuizen bij de winterverblijfplaats. Hierbij zwermen over het algemeen meerdere individuen rondom hun beoogde winterverblijfplaats zonder in te vliegen. Dit gedrag is over het gehele onderzoeksgebied niet waargenomen. Daarnaast zijn geschikte boomholtes gecontroleerd op de aanwezigheid van winterverblijven. De op het oog geschikte holtes zijn onderzocht met de holtecamera. Veel holtes bleken ondiep te zijn en hierdoor onge-schikt. In de geschikte holtes zijn geen winterverblijven aangetroffen. Deze inventarisatie is uitgevoerd op 1-12-2010.



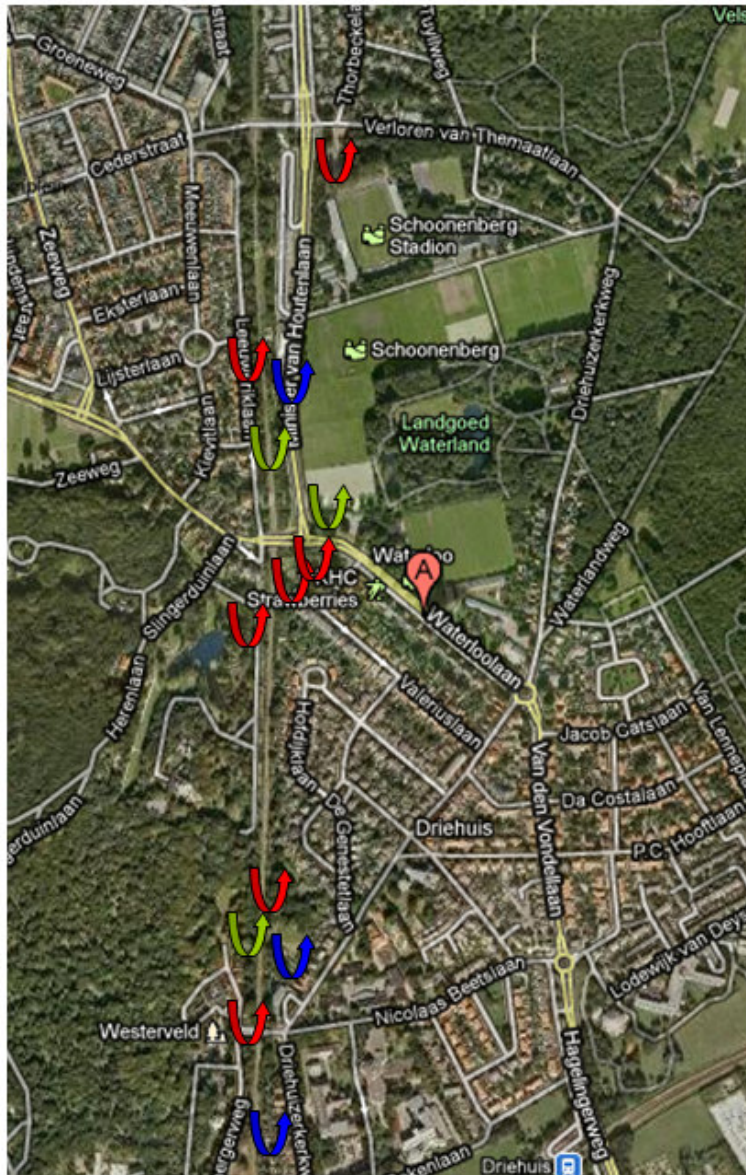
Figuur 3: Waarnemingen vleermuizen tracé deelontwerp 1



Figuur 4: Waarnemingen vleermuizen tracé deelontwerp 5, zie legenda in figuur 3.



Figuur 5: Waarnemingen vleermuizen tracé deelontwerp 7, zie legenda in figuur 3.



Figuur 6: Waarnemingen vleermuizen tracé deelontwerp 7 en 12, zie legenda in figuur 3.



Figuur 7: Waarnemingen vlemuizen tracé deelontwerp 12a, zie legenda in figuur 3.



Figuur 8: Waarnemingen vlemuizen tracé deelontwerp 16, zie legenda in figuur 3.

3.4 Rugstreepad

De rugstreepad is niet in het projectgebied waargenomen of aangetroffen. Tijdens het onderzoek is ook geen kooractiviteit van de soort gehoord. De kooractiviteit van de rugstreepad is tot op circa 1 km afstand hoorbaar. Dit wijst erop dat de rugstreepad in de directe omgeving niet voorkomt.

Tijdens het onderzoek zijn wel waarnemingen gedaan van andere amfibieën. De kleine watersalamander is in deelgebied 7 aangetroffen in de sloot langs het oude spoor. De gewone pad (8 individuen) is langs het oude spoor, naast de Westerveld begraafplaats aangetroffen. Zowel kleine watersalamander als gewone pad zijn algemene soorten van tabel 1 Flora- en faunawet.

3.5 Reptielen

Met betrekking tot het reptielenonderzoek zijn 50 herpetoplaten in het veld neergelegd. Hierbij zijn de gebieden onderzocht waar de habitat het meest geschikt is en waar de verbinding met Nationaal Park Zuid-Kennemerland het best tot stand komt met het projectgebied. Hiertoe is de nadruk van het onderzoek gericht op de oude spoorlijn tussen Driehuis en IJmuiden (Deelgebied 7 tot 12). Er zijn echter geen reptielen aangetroffen in het projectgebied. Onder de platen zijn echter wel andere diersoorten waargenomen.

Deze overige waarnemingen betroffen de volgende soorten: gewone pad, huisspitsmuis, bosmuis, bruine kikker, kleine watersalamander en rosse woelmuis. Dit zijn alle algemene soorten van tabel 1 Flora- en faunawet.

3.6 Vissen

De kleine watergangen binnen het projectgebied (Deelgebied 1, 5 en 7) zijn bemonsterd met een hiervoor bedoeld professioneel schepnet. Bij deze inventarisatie zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. Bij deze inventarisaties is enkel de tiendoornige stekelbaars aangetroffen. De tiendoornige stekelbaars is opgenomen onder de Visserijwet en kent geen beschermde status onder Flora- en faunawet.

De vijver aan de Santpoortse Dreef is bemonsterd volgens de methode van elektrovisserij. In tabel 2 is terug te zien welke soorten zijn aangetroffen. Van deze soorten zijn alleen de paling en het vetje beschermd, deze staan op de rode lijst, maar zijn niet opgenomen in de Flora- en faunawet. De rode lijst heeft binnen Provincie Noord-Holland geen beschermde status.

Tabel 2: Resultaten visinventarisatie vijver aan de Santpoortse Dreef

Soort	Latijnse naam	Aantal
schubkarper	<i>Cyprinus carpio</i>	6
paling	<i>Anguilla anguilla</i>	5
ruisvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	1
snoek	<i>Esox Lucius</i>	1
snoekbaars	<i>Sander Lucioperca</i>	1
tiendoornige stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>	10
vetje	<i>Leucaspis deliniatus</i>	30
zeelt	<i>Tinca tinca</i>	5

4 Effectenbeoordeling

4.1 Vaatplanten

Binnen het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen, in dit kader treden dan ook geen negatieve effecten op en hoeft geen ontheffing Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

4.2 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens de inventarisatie naar grondgebonden zoogdieren, muizen, eekhoorn en boomarter, zijn geen zwaar beschermde soorten van tabel 2 en 3 Flora- en faunawet aangetroffen. Voor tabel 1 soorten (veldmuis, huisspitsmuis, bosspitsmuis en rosse woelmuis) geldt in het kader van ruimtelijke ingrepen een algehele vrijstelling van Flora- en faunawet en hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

4.3 Vleermuizen

Binnen het plangebied van HOV IJmuiden- Haarlem zijn diverse vliegroutes en jachtbiotoop waargenomen. Daarnaast zijn drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetroffen in de bebouwing aan de Moerbergplantsoen. Er zijn geen zomer- kraam, zwermlocaties en/of winterverblijven aangetroffen.

Tijdens het onderzoek zijn binnen het gehele onderzoeksgebied de volgende soorten aangetroffen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis en laatvlieger. In deze paragraaf wordt per functie van leefgebied (foerageergebied, vliegroute, verblijfplaats) ingegaan op de effecten.

Tabel 1: Waarnemingen vleermuisinventarisatie

	Vliegroute	Foerageergebied	Verblijfplaats
Gewone dwergvleermuis	X	X	X
Ruige dwergvleermuis		X	
Laatvlieger		X	
Watervleermuis		X	
Rosse vleermuis		X	

Foerageergebied

De gewone dwergvleermuis komt vrij algemeen voor binnen het plangebied en wordt dan ook vrijwel langs het gehele traject foeragerend waargenomen. De soort volgt hierbij de bestaande bomen en overige vegetatie. Gezien het algemeen voorkomen van de gewone dwergvleermuis, stelt de soort ook weinig eisen aan zijn/ haar jachtbiotoop. Ten behoeve van de HOV zullen plaatselijk enkele bomen worden gekapt en overige vegetatie worden verwijderd. Doordat de gewone dwergvleermuis vrij algemeen voorkomt binnen het plangebied, heeft dit geen vernietiging van leefgebied tot gevolg. De directe omgeving biedt daarnaast voldoende alternatieven en uitwijkmogelijkheden.

De vijver aan de Santpoortse Dreef is een belangrijk jachtbiotoop voor watervleermuis. De directe omgeving hiervan wordt tevens gebruikt als jachtbiotoop van gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Tijdens het onderzoek zijn rondom de vijver in vergelijking met andere locaties hier de meeste vleermuizen (en soorten) waargenomen, om deze reden is behoud van de vijver dan ook gewenst. Indien de vijver echter wordt gedempt en/ of verwijderd,

gaat naar verwachting geen leefgebied van de soorten verloren. De vijver maakt namelijk maar een klein onderdeel uit van het gehele leefgebied bestaande uit een netwerk van verblijfplaatsen, vliegroutes en meerdere foerageergebieden. Wanneer één van de foerageergebieden wegvalt, betekent dit niet dat de gehele populatie uitsterft. Doordat binnen het deelgebied geen vliegroutes zijn aangetroffen, kan worden geconcludeerd dat de vijver ook geen belangrijke schakel in het leefgebied vormt. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding van de populatie. Daarnaast geldt dat naar verwachting, gezien het tracé, de vijver blijft behouden.

Op het traject tussen Driehuizerkerkweg, oude spoorlijn en Santpoortse Dreef zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foeragerend waargenomen. In de huidige situatie vindt op dit traject geen verkeer plaats (afgezien treinverkeer). Indien hier de HOV wordt gerealiseerd, waarbij tevens verlichting wordt geplaatst zal het terrein door licht, geluid en bewegingen minder aantrekkelijk worden als jachtbiotoop.

Ditzelfde geldt voor het traject ten oosten van Wilgenstraat. Tussen de Wilgenstraat en de spoorlijn is een brede groenstrook aanwezig welke functioneert als foerageergebied voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Deze groenstrook zal grotendeels behouden blijven en in de toekomst nog steeds geschikt jachtbiotoop bieden. Toename van verstoring van licht, geluid en bewegingen maken het gebied echter minder aantrekkelijk maar niet ongeschikt. Er wordt aanbevolen om mitigerende maatregelen te treffen om verstoring te beperken, in paragraaf 5.2 wordt hier verder op ingegaan.

Vliegroutes

Vlielantweg- A208

Ter plaatse van Vlielantweg (fietspad) is een dichte begroeiing aanwezig, waarbij de boomkronen van de bomen aan beide zijden van het fietspad grotendeels op elkaar aansluiten. Deze bomenrijen maken onderdeel uit van een vliegroute. Waar de vegetatie/ beplanting 'dunner' wordt, steekt de vliegroute de A208 over. De vegetatie is hierbij van belang voor de oriëntatie van de vleermuizen tijdens het vliegen. Daarnaast biedt de vegetatie luwte en trekt insecten aan, waarop de vleermuizen jagen. De vliegroute kruist de provinciale weg A208, een dergelijke kruising vormt vaak een barrière waarbij verlichting en geluid een negatief effect hebben. De bestaande vegetatie is zeer belangrijk voor een zogenaamde 'hop-over' (zie figuur 10). Behoud van bomen en vegetatie is om deze reden van belang voor de overbrugging van de A208. Indien hier bomen worden gekapt en vegetatie wordt verwijderd, wordt de barrièrewerking van de A208 versterkt wat zelfs tot versnippering van de vliegroute kan betekenen.

Wustelaan, Hoofdstraat en Broekbergenlaan

Binnen deelgebied 1 is ook een vliegroute waargenomen langs Wustelaan, Hoofdstraat en Broekbergenlaan. Deze vliegroute bevindt zich grotendeels buiten het plangebied, slechts de aansluiting van de Broekbergenlaan op de Vlielantweg bevindt zich binnen plangebied. De vliegroute volgt hier in feite de doorgaande, reeds verlichte, weg. Langs de weg zijn plaatselijk bomen aanwezig, doch vormt dit geen duidelijk lijnelement en is de vegetatie beperkt. Ten behoeve van de busbaan zullen hier geen bomen worden gekapt, in dit kader treden geen negatieve effecten op.

Driehuizerkerkweg- oude spoorlijn

Tussen de bestaande bebouwing van Driehuizerkerkweg en het oude spoor is een groenstrook aanwezig welke onderdeel uit maakt van een vliegroute van de gewone dwergvleermuis. Deze groenstrook is vrij breed. De nieuwe HOV zal mogelijk deze groenstrook versmallen/ uitdunnen, maar blijft breed genoeg als vliegroute voor de gewone dwergvleermuis, in dit kader treden geen negatieve effecten op.

Zomer en kraamverblijfplaatsen

Zomer en kraamverblijfplaatsen zijn binnen het plangebied niet aangetroffen, in dit kader treden dan ook geen effecten op.

Paarverblijfplaatsen

In de bebouwing aan de Moerbergplantsoen zijn drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het gaat hierbij om verblijfplaatsen welke slechts door een enkel individu van de gewone dwergvleermuis wordt gebruikt. Dergelijke verblijfplaatsen zijn (jaar-rond) beschermd. De bestaande bebouwing zal in de toekomstige situatie worden gehandhaafd. Daarnaast vinden er ook geen werkzaamheden aan of rond de bebouwing plaats. De paarverblijfplaatsen blijven dan ook gehandhaafd, in dit kader treden geen negatieve effecten op.

4.4 Rugstreepad

Tijdens de rugstreepadinventarisatie zijn slechts algemene amfibieën aangetroffen. De rugstreepad komt niet voor binnen het plangebied. De voorgenomen ontwikkeling heeft dan ook geen negatieve effecten op de rugstreepad. Voor tabel 1 soorten (gewone pad en kleine watersalamander) geldt in het kader van ruimtelijke ingrepen een algehele vrijstelling van Flora- en faunawet en hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

4.5 Reptielen

Ondanks binnen het plangebied van HOV IJmuiden- Haarlem wel geschikt habitat aanwezig is, zijn geen reptielen aangetroffen. Op basis van deze inventarisatie kan worden geconcludeerd dat reptielen geen gebruik maken van het plangebied. In dit kader treden dan ook geen negatieve effecten op en hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

4.6 Vissen

Tijdens de visseninventarisatie zijn geen beschermde vissoorten van Flora- en faunawet aangetroffen. Dit betekent dat door de voorgenomen ontwikkelingen geen negatieve effecten optreden op beschermde vissoorten.

Voor de werkzaamheden binnen het watersysteem hoeft om deze reden geen ontheffing van Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel dient te allen tijde de zorgplicht in acht te worden genomen. Dit houdt in dat onnodige schade aan vissen wordt voorkomen, door tijdens dempingwerkzaamheden richting open water te werken. Voor de vijver aan de Santpoortse Dreef geldt dat dit niet mogelijk is (geïsoleerd systeem). Indien de vijver wordt gedempt geldt dat in het kader van zorgplicht alle vissen moeten worden afgevangen en elders worden uitgezet.

5 Mitigerende maatregelen

5.1 Inleiding

In hoofdstuk 4 is beschreven dat binnen het plangebied de zwaar beschermde soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis voorkomen. Deze soorten zijn alle beschermd onder tabel 3 Flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt dat deze niet mogen worden verstoord, aangetast en/of worden gedood.

Daarnaast zijn slechts algemene soorten van tabel 1 Flora- en faunawet aangetroffen, voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke ingrepen een algehele vrijstelling. Voor deze tabel 1 soorten geldt wel ten alle tijden de zorgplicht.

In dit hoofdstuk wordt voor de zwaar beschermde soorten (vleermuizen) mitigerende aangedragen om verstoring en versnippering te minimaliseren. Omdat de voorgenomen ontwikkeling geen directe vernietiging van leefgebied tot gevolg heeft, is er geen sprake van compensatie van leefgebied. Er wordt daarom niet verder ingegaan op compenserende maatregelen.

5.2 Mitigatie

Verlichting

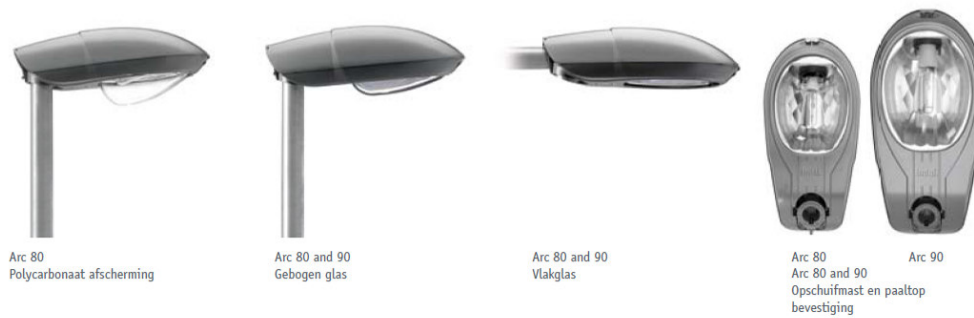
Vleermuizen zijn tijdens het vliegen gevoelig voor verlichting, dit houdt in dat sommige vleermuizen tijdens het vliegen verlichtingsbronnen ontwijken. Tussen de verschillende verblijfplaatsen en jachtbiotoop bevinden zich vaste vliegroutes. Wanneer door nieuwe ontwikkelingen ter plaatsen van zo'n vliegroute nieuwe verlichting wordt aangelegd kan dit in het ergste geval versnippering van het leefgebied tot gevolg hebben. De vleermuis wil namelijk zo'n verlichtingsbron ontwijken, waardoor de soort zijn/ haar bestemming (verblijfplaats of foerageergebied) niet kan bereiken. Het effect van lichtverstoring is afhankelijk van de mate van verstrooiing.

Verstrooiing van licht kan worden beperkt door bijvoorbeeld gebruik te maken van speciale Armatuur zoals de Arc, zie figuur 9. Dit armatuur zorgt ervoor dat het licht echt alleen om de weg schijnt en verstrooiing naar de omgeving wordt voorkomen. Bij dit armatuur kan gebruik worden gemaakt van LED's, zodat tevens energie besparing optreedt.

Er kan ook voor worden gekozen om deze lampen te dimmen (op basis van aantal verkeersbewegingen). De verlichting kan bij lage verkeersintensiteit worden gedimd tot 50%. Bij belangrijke schakels zoals doorkruising van vliegroute kan deze zelfs worden teruggebracht tot bijvoorbeeld op 20% ingeschakeld. In geval van calamiteiten kan de verlichting op 100% worden ingeschakeld.

Provincie Noord-Holland heeft voor projecten voor natte infrastructuur een speciaal protocol op laten stellen (Batweter, 2010⁴), in dit rapport worden ook enkele aanbevelingen omtrent verlichting gemaakt.

⁴ Batweter, 2010. Protocol vleermuizen en natte infrastructuur; een voorstel. i.o.v. Provincie Noord-Holland.

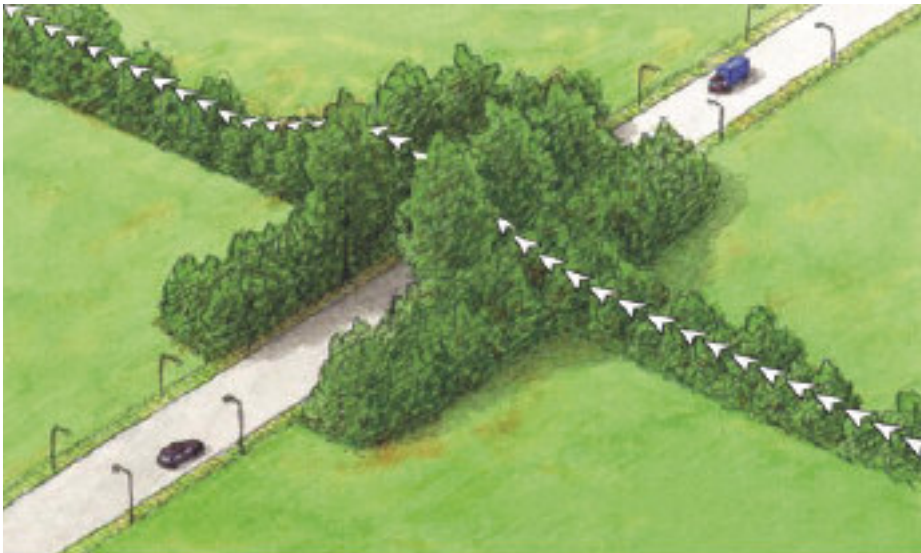


Figuur 9: Armatuur van de Arc.

Versnippering vliegroute

Vleermuizen oriënteren zich tijdens het vliegen en foerageren vaak op lijnelementen zoals brede watergangen en bomenlanen. Wanneer dergelijke lijnelementen worden verwijderd of worden versnipperd door bijvoorbeeld nieuwe verlichting aan te brengen, kan dit tot versnippering van het leefgebied leiden.

Ter plaatsen van een doorkruising van een vliegroute *Vlielantweg- A208* kan een zogenaamde 'hop-over' worden gerealiseerd, zie figuur 9. Ter plaatsen van een hop-over wordt de beplating zo aangelegd dat de boomkronen aan beide zijde van de weg elkaar (bijna) raken, zodat verstrooiing van lantaarns beperkt wordt en het te overbruggen gat (in het lijnelement) klein blijft. Door in de directe omgeving van de hop-over juist de vegetatie (bomen) te beperken, leid je de vleermuis naar de hop-over.



Figuur 10: Schetssituatie boven- en zijaanzicht hop-over voor vleermuizen

5.2.1 Mitigatie in het kader van de zorgplicht

Tijdens het onderzoek zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. Indien watergangen of delen van watergangen worden gedempt en/of vergaven dient in het kader van de zorgplicht desondanks wel rekening te worden gehouden met overige vissoorten. Onnodige schade dient voorkomen te worden. Om deze reden dient altijd één kant te worden opgewerkt, richting open water zodat de vissen te allen tijde een vluchtmogelijkheid hebben. Indien dit niet mogelijk is, bijvoorbeeld in een geïsoleerde vijver, dient voorafgaand aan de demping alle vis te worden

afgevangen en elders te worden uitgezet. Ditzelfde geldt voor de algemene amfibieën kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad.

Tot slot geldt dat bij de voorgenomen werkzaamheden geen verstoring van broedvogels mag optreden. Alle vogels genieten bescherming onder Flora- en faunawet. Verstoring van broedende vogels en broedsel is niet toegestaan. Verstoring van broedvogels treedt op wanneer er tijdens de broedperiode (15 maart – 15 juli) werkzaamheden plaatsvinden. Waardoor broedgevalen worden verstoord, zoals vergraven van terrein waar grondbroeders nestelen. Het verstoren van broedsel (inclusief broedende vogels, nesten en eieren) is niet toegestaan (Flora- en faunawet).

5.2.2 Jaarrond beschermde vogelnesten

In de Quick scan natuur van DHV is al naar voren gekomen dat op de trajecten 1, 5, 6, 7, 12 en 16 jaarrond beschermde vogels kunnen voorkomen. Voor het verwijderen van degelijke nestlocaties, bijvoorbeeld van het kappen van bomen, dient een ontheffing Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Het gaat om vogels die jaarlijks dezelfde nesten gebruiken en waarvan alternatieve broedlocaties schaars zijn.

Wanneer vast staat welke bomen worden gekapt, dient nader onderzoek plaats te vinden naar het voorkomen van jaarrond beschermde vogels.

De nesten van de volgende vogels zijn jaarrond beschermd:

- Boomvalk;
- Buizerd;
- Gierzwaluw;
- Grote gele kwikstaart;
- Havik;
- Huismus;
- Kerkuil;
- Oehoe;
- Ooievaar;
- Ransuil;
- Roek;
- Slechtvalk;
- Sperwer;
- Steenuil;
- Wespendif;
- Zwarte wouw.

6 Conclusies & aanbevelingen

6.1 Conclusies

Vaatplanten

Binnen het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen. In dit kader worden dan ook geen negatieve effecten voorzien en hoeven geen verdere procedures in gang te worden gezet.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn er geen zwaar beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 2 en 3 Flora- en faunawet waargenomen. In dit kader worden dan ook geen negatieve effecten voorzien en hoeven geen verdere procedures in gang te worden gezet.

Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn vliegroutes van gewone dwergvleermuis, foerageergebied van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en rosse vleermuis en drie paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Vliegroutes

- Op de vliegroute Wustelaan, Hoofdstraat en Broekbergenlaan vinden geen werkzaamheden plaats en blijven de bestaande bomen en vegetatie behouden. De voorgenomen ontwikkeling heeft dan ook geen negatieve effecten op deze vliegroute.
- De voorgenomen HOV zal de vliegroute van Driehuizerkerkweg- oude spoorlijn door nieuwe verbinding met toename van aantal bewegingen nieuwe verlichting- en geluidsverstoring minder aantrekkelijk worden. Doordat de gewone dwergvleermuis niet erg kritisch is in zijn/haar leefgebied heeft de voorgenomen ontwikkeling geen vernietig van leefgebied tot gevolg.
- Ten behoeve van de vliegroute Vlielantweg- A208 is het van belang dat de bestaande vegetatie blijft behouden. Met name de vegetatie welke een hop- over vormen over de A208. doordat de vliegroute hier het wegennet kruist, vormen de bestaande bomen en vegetatie een belangrijke schakel in de vliegroute. Indien de bestaande bomen worden gekapt, dient een nieuwe hop- over te worden gerealiseerd welke aansluit op bestaande lijnstructuren.

Foerageergebied

Over het gehele traject van de HOV zijn foeragerende vleermuizen waargenomen. Rondom de vijver aan de Santpoortse Dreef wordt de hoogste dichtheid en de meeste soorten foeragerend aangetroffen. Het heeft dan ook de voorkeur (=geen eis) om deze vijver in zijn geheel te behouden.

Paarverblijfplaatsen

In de bestaande bebouwing aan Moerbergplantsoen zijn drie paarverblijven van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. De bestaande bebouwing blijft behouden en de HOV heeft geen negatieve effecten op deze drie verblijfplaatsen. In dit kader worden geen negatieve effecten voorzien en hoeven ook geen verdere procedures in gang te worden gezet.

Rugstreeppad

Binnen het plangebied zijn geen rugstreeppadden of overige zwaar beschermde amfibieën van tabel 2/3 Flora- en faunawet waargenomen. In dit kader worden dan ook geen negatieve effecten voorzien en hoeven geen verdere procedures in gang te worden gezet.

Reptielen

Binnen het plangebied zijn er geen reptielen waargenomen. In dit kader worden dan ook geen negatieve effecten voorzien en hoeven geen verdere procedures in gang te worden gezet.

Vissen

Binnen het plangebied zijn er geen beschermde vissoorten waargenomen. In dit kader worden dan ook geen negatieve effecten voorzien en hoeven geen verdere procedures in gang te worden gezet.

Tabel 2: Conclusies flora- en faunaonderzoek

Traject	Beschermde soorten van tabel 2/3	Ontheffing FFW	Noodzakelijk mitigatie	Aanbevolen mitigatie
1	gewone- en ruige dwergvleermuis	nee	<ul style="list-style-type: none"> Behoud bestaande vegetatie/ of aanbrengen van nieuwe hop-over A208 	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik dynamische verlichting
5	gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis	nee	<ul style="list-style-type: none"> Behoud van vijver Bij demping van de vijver, afvangen van vis (zorgplicht) 	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik dynamische verlichting
6	gewone- en ruige dwergvleermuis en laatvlieger	nee		<ul style="list-style-type: none"> Gebruik dynamische verlichting
7	gewone- en ruige dwergvleermuis en laatvlieger	nee		<ul style="list-style-type: none"> Gebruik dynamische verlichting
12	gewone- en ruige dwergvleermuis en laatvlieger	nee		<ul style="list-style-type: none"> Gebruik dynamische verlichting
16	gewone- en ruige dwergvleermuis	nee		<ul style="list-style-type: none"> Gebruik dynamische verlichting

6.2 Aanbevelingen

In het kader van de Flora- en faunawet worden voor het project van HOV Haarlem- IJmuiden de volgende aanbevelingen voorgesteld:

- Aanleggen/ inrichten van hop- over ter plaatsen van A208 en Vlietlandweg.
- Indien nieuwe verlichting moet worden aangelegd heeft het de voorkeur om dit vleermuisvriendelijke toe te passen door gebruik te maken van speciale armaturen en/of warme lichtkleuren.
- Indien de vijver (deels) wordt gedempt, alle vissen afvangen en elders uitzetten.
- Versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen (circa half maart- half juli) uitvoeren.
- Nader onderzoek naar het voorkomen van jaarrond beschermde vogels.

Grontmij Nederland B.V. heeft de Coalitie Biodiversiteit ondertekend, en wil zich hiervoor inzetten voor behouden en verbeteren van de biodiversiteit in Nederland. Om deze reden dragen wij enkele aanbevelingen aan hoe binnen dit project de biodiversiteit bevorderd kan worden. Om te voldoen aan de natuurwetgeving is uitvoering van deze aanbevelingen echter niet verplicht.

- Indien nieuwe oevers worden aangelegd, heeft het de voorkeur deze natuurvriendelijk in te richten. Dit kan worden gerealiseerd door het creëren van een flauw talud of een plasdrasberm.
- Er wordt aanbevolen om alle nieuw aan te planten/ aan te leggen groenelementen in één structuur te realiseren. zodat nieuwe groenelementen aansluiten op bestaande groenelementen in de omgeving. Zo ontstaat een (kleinschalig) netwerk welke fauna kunnen gebruiken voor de migratie tussen verschillende kerngebieden.

- Ten behoeve van vogels en zoogdieren wordt aanbevolen om langs het traject plaatselijk Heesterborders en vogelbosjes aan te planten. Deze bieden een kleur aan schuil- en nestplaatsen voor vogels en andere dieren. Daarnaast zijn zowel de bloemen als de vruchten dankbare voedselbronnen.
- Op locaties waar een afscheiding van de HOV gewenst is bijvoorbeeld langs een fietspad, wordt aanbevolen om heggen aan te brengen. Heggen zijn vanwege de dichtheid en het eigen microklimaat vooral aantrekkelijk als nest- en schuilplaats voor kleine vogels zoals heggenmussen, braamsluipers en winterkoninkjes. Voor de biodiversiteit heeft een gemengde heg natuurlijk een streepje voor!

Literatuurlijst

Batweter, 2010. Protocol vleermuizen en natte infrastructuur; een voorstel. i.o.v. Provincie Noord-Holland.

Bergers & La Haye, 2000, Kleine zoogdieren betrouwbaarder en efficiënter inventariseren. In: De Levende Natuur, 101 (2) 52-58

DHV, 2009. Natuurtoets HOV IJmuiden- Haarlem; Quick scan.

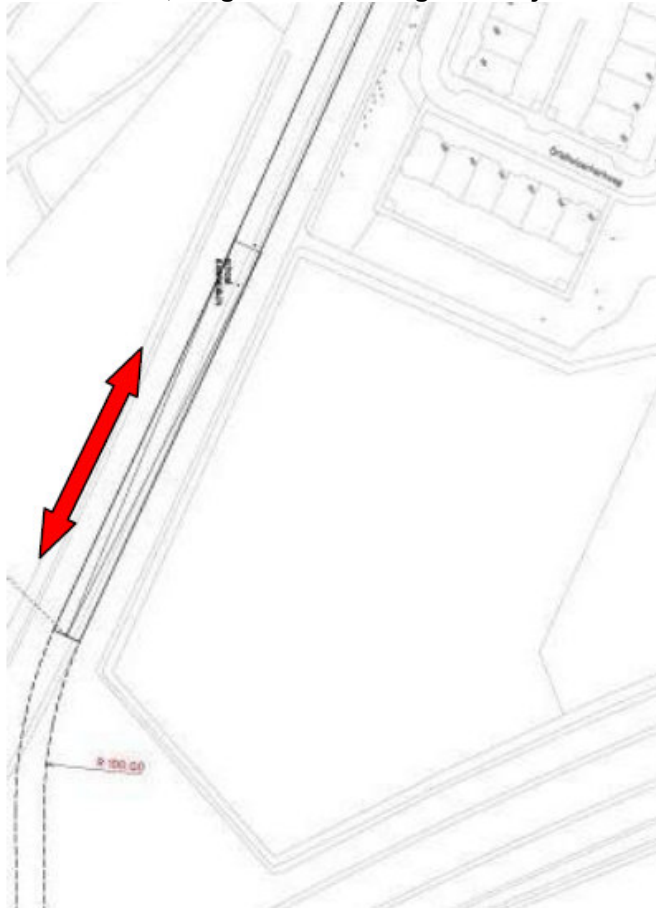
Diepenbeek, A. & J. van Delft, 2006, Het waarnemen van amfibieën en reptielen, Stichting RAVON, Nijmegen.

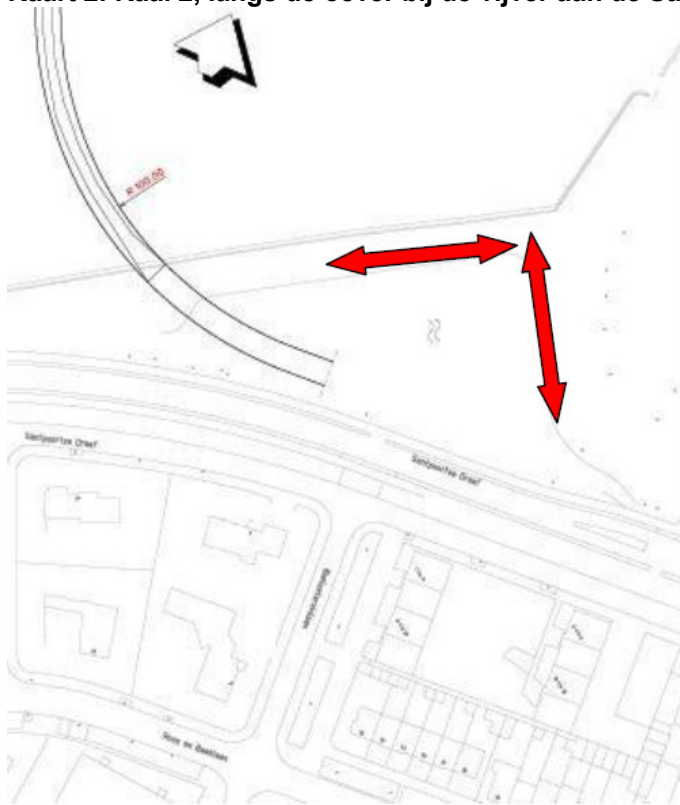
Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Gegevensautoriteit Natuur 2010. Vleermuisprotocol 2010, 5 maart 2010

E.C.O.- logisch, 2010. Inventarisatie diverse soortgroepen; IJmuiden Projectgebied: HOV IJmuiden – Haarlem ontwerpdelen 1, 5, 6, 7, 12 en 16. Kenmerk: AQNA1004 Datum: 22-12-2010

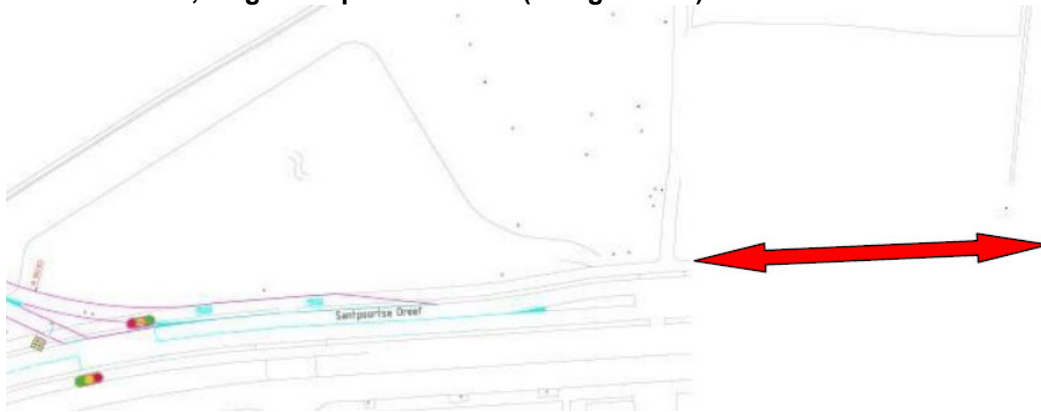
Bijlage 1. Locatie raaien, muizenvallen

Kaart 1: Raai 1, langs de oever langs westzijde van het oude spoor (Deelgebied 7).



Kaart 2: Raai 2, langs de oever bij de vijver aan de Santpoortse Dreef (Deelgebied 7)**Kaart 3: Raai 3 (rood) en 4 (groen), langs Broekbergenlaan (Deelgebied 1)**

Kaart 4: Raai 5, langs Santpoortse Dreef (Deelgebied 5)



Bijlage 2. Waarnemingen vleermuizen op tracé kaarten HOV

Kaart 5: Waarnemingen vleermuisinventarisaties Deelontwerp 1

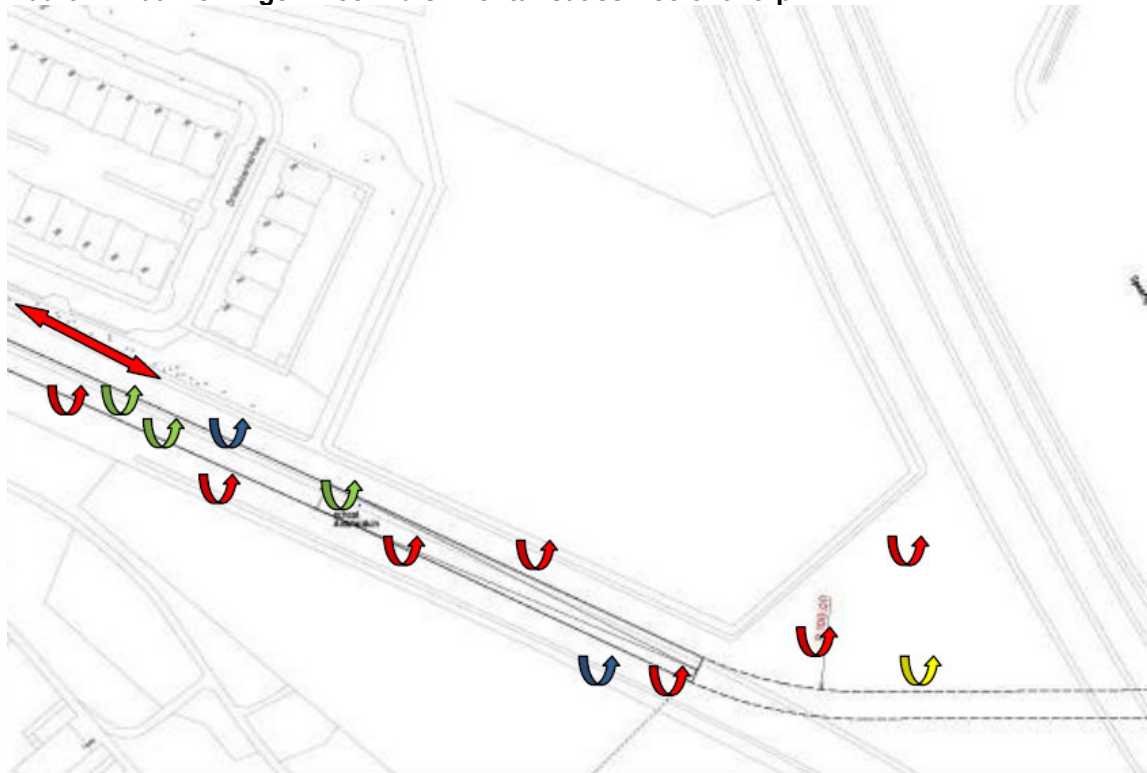


- | | | | |
|---|--|---|------------------------------|
| ★ | Paarverblijfplaats Gewone dwergvleermuis | ↪ | Foeragerende Rosse vleermuis |
| ↪ | Foeragerende Gewone dwergvleermuis | ↪ | Foeragerende Laatvlieger |
| ↔ | Vliegroute Gewone dwergvleermuis | ↪ | Foeragerende Watervleermuis |
| ↪ | Foeragerende Ruige dwergvleermuis | | |

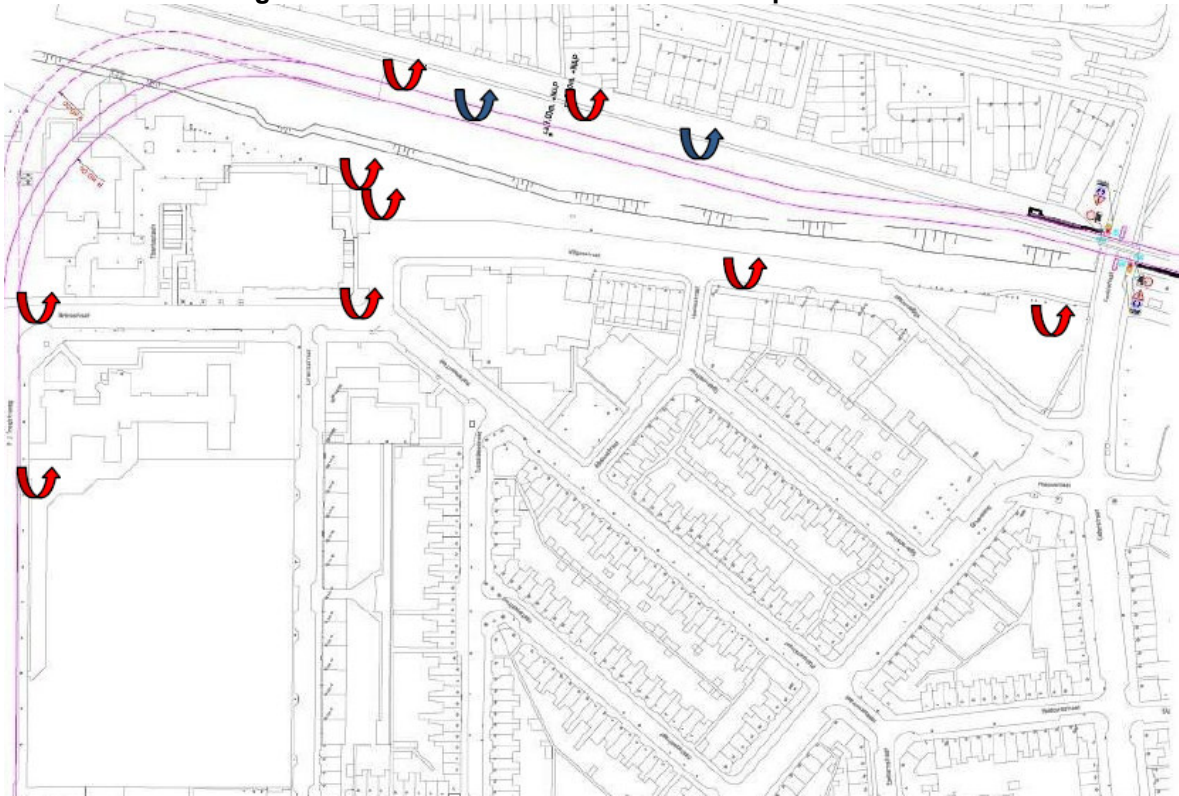
Kaart 6: Waarnemingen vleermuisinventarisaties Deelontwerp 5



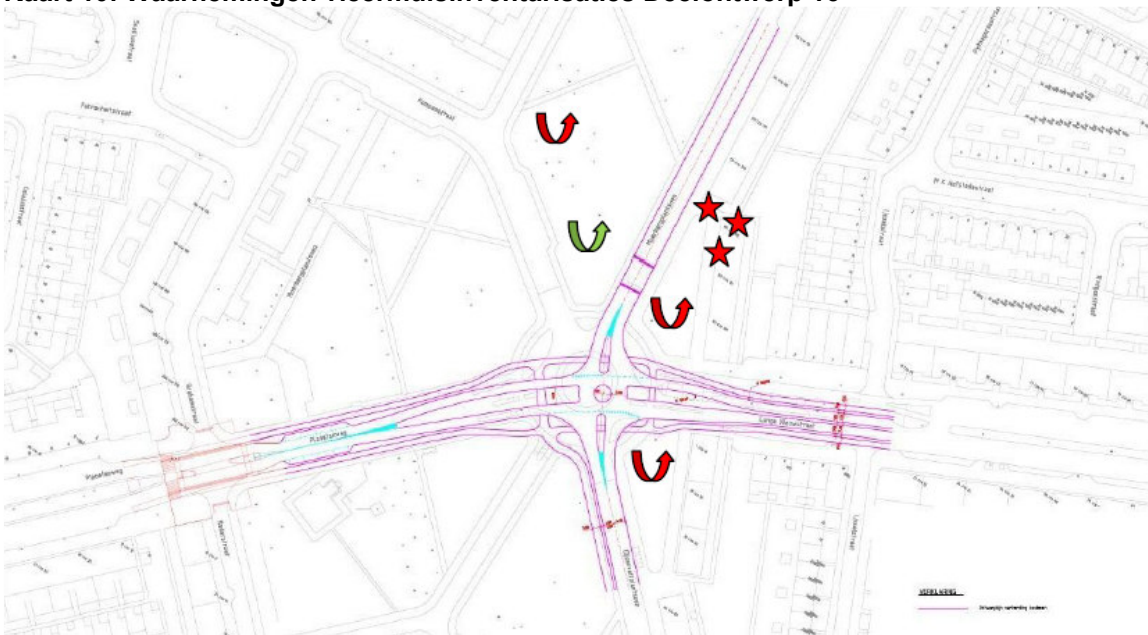
Kaart 7: Waarnemingen vleermuisinventarisaties Deelontwerp 7



Kaart 9: Waarnemingen vleermuisinventarisaties Deelontwerp 12 A



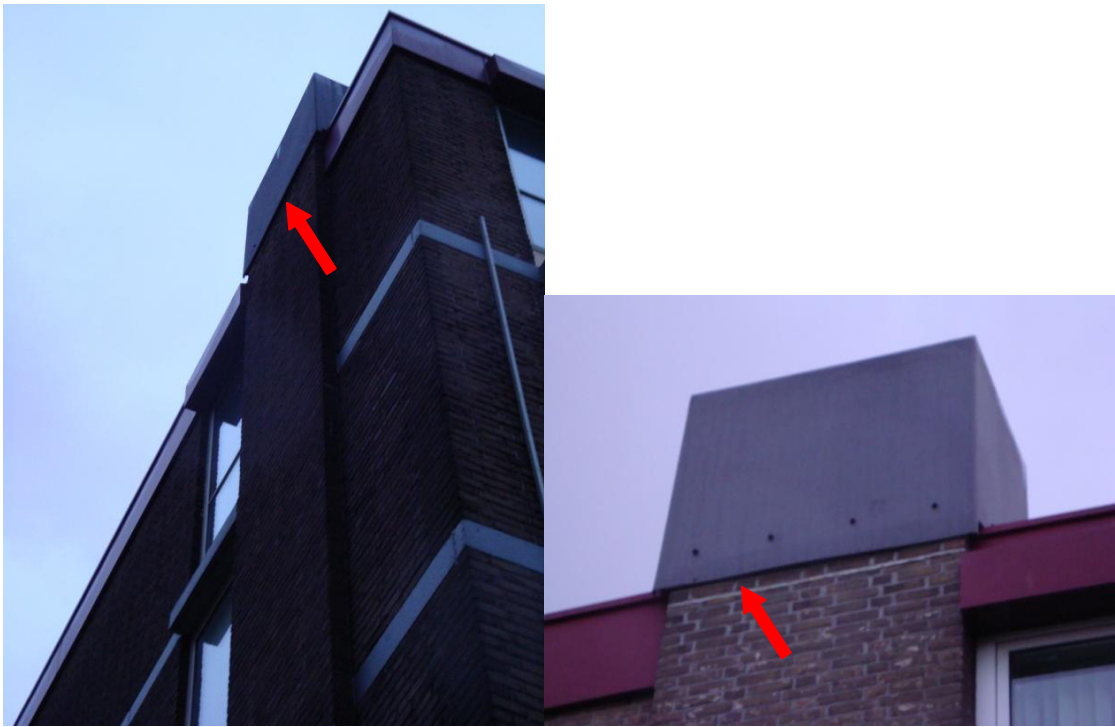
Kaart 10: Waarnemingen vleermuisinventarisaties Deelontwerp 16



Bijlage 3. Foto's van aangetroffen verblijfplaatsen



Afbeelding 1 en 2: Paarverblijfplaats 1, Gewone dwergvleermuis aan het Moerbergplantsoen, rode peil= invliegopening.



Afbeelding 3 en 4: Paarverblijfplaats 2 en 3, Gewone dwergvleermuis aan het Moerbergplantsoen, rode peil= invliegopening.