

Titel : Activiteitenplan ten behoeve van
ontheffingsaanvraag Flora- en
faunawet voor vleermuizen

Project : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef
Projectnummer : 31037519

Documentnr. : SAAONE-OMG-TOG-100001
Revisie : 1
Status : Definitief
Datum : 6-8-2013



| | Naam: | Paraaf: | Datum: |
|----------------|--------|------------|-----------|
| Opgesteld: | 10.2.e | 10.2.e | 6-8-2013 |
| Gecontroleerd: | 10.2.e | | 6-8-2013 |
| Geautoriseerd: | 10.2.e | | 2-5-2013 |
| Vrijgegeven: | 10.2.e | machtiging | 29-4-2013 |



Project : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef
 Titel : Activiteitenplan vleermuizen
 Documentnr. : SAAONE-OMG-TOG-100001
 Pagina : 2 van 51

| Document Historie | | |
|-------------------|--|-------|
| Revisie | Omschrijving/Belangrijkste wijzigingen | Datum |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Distributielijst | | |
|------------------|---------|---------------|
| Kopie nr. | Functie | Functiehouder |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Project | : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | : Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr. | : SAAONE-OMG-TOG-100001 |
| Pagina | : 3 van 51 |

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INLEIDING | 4 |
| 1.1 | Projectbeschrijving | 4 |
| 1.2 | Leeswijzer | 5 |
| 2 | PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN | 6 |
| 2.1 | Huidige situatie projectgebied | 6 |
| 2.2 | Toekomstige situatie projectgebied | 8 |
| 2.3 | Werkzaamheden | 9 |
| 3 | DOEL, BELANG EN PLANNING WERKZAAMHEDEN | 10 |
| 3.1 | Doel | 10 |
| 3.2 | Belang | 10 |
| 3.3 | Planning | 11 |
| 4 | EFFECTENBEOORDELING VLEERMUIZEN | 12 |
| 4.1 | Methode / Deskundigheid | 12 |
| 4.2 | Paarverblijven | 12 |
| 4.3 | Zomer- en kraamverblijven | 15 |
| 4.4 | Vliegrouden en foerageergebied | 15 |
| 4.5 | Conclusie | 17 |
| 5 | MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN | 18 |
| 5.1 | Mitigerende maatregelen | 18 |
| 5.2 | Compenserende maatregelen | 23 |
| 5.3 | Conclusie | 24 |
| 6 | TERMIJN EFFECTEN | 25 |
| 6.1 | Korte termijn effecten | 25 |
| 6.2 | Lange termijn / gunstige staat van instandhouding | 25 |
| 7 | CONCLUSIE | 28 |

BIJLAGEN

BIJLAGE 1.TB A6/A9: SCHIPHOL-AMSTERDAM-ALMERE NATUURTOETS FLORA EN FAUNA

BIJLAGE 2 RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK; PAARVERBLIJFPLAATSEN 2012, SAA A1/A6

BIJLAGE 3 RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK ZOMER 2013

BIJLAGE 4 RESULTATEN ONDERZOEK ZOMER EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN KROMSLOOTPARK FLEVOLAND

BIJLAGE 5 OVERZICHT MET VASTE VERBLIJFPLAATSEN VLEERMUIZEN

BIJLAGE A I2-CONTRACTPLANNING / KAARTEN HOEVEELHEDEN ASFALT NIEUW

BIJLAGE B CURRICULUM VITAE

BIJLAGE C LITERATUURLIJST

BIJLAGE D EISEN AAN GROENE COMPENSATIE SAA A1 / A6

1 INLEIDING

1.1 Projectbeschrijving

In opdracht van Rijkswaterstaat verbreedt SAAOne een deel van het wegennet tussen Schiphol, Amsterdam en Almere om de doorstroming van het autoverkeer in de toekomst te garanderen. Uitbreiding van de bestaande wegen, nieuwe bruggen, tunnels en viaducten dragen bij aan de huidige opstoppingen en voorkomen zware overbelasting van het wegennet in 2020. Daarmee worden files, langere reistijden en belasting op de leefomgeving voorkomen. Op 4 januari 2012 is het Tracébesluit onherroepelijk geworden. Het Tracébesluit bestaat uit vijf deelprojecten. De vijf deelprojecten zijn in afbeelding 1 weergegeven.

Onderhavige activiteitenplan en daarmee de ontheffingsaanvraag richt zich op een deel van het wegwitbreidingsproject; A1 Diemen – Muiderberg en de A6 Muiderberg – Havendreef. Dit is een traject van ongeveer 21 kilometer en loopt van de A9 ter hoogte van de Gaasp over knooppunt Diemen via de A1 naar knooppunt Muiderberg en tot de A6 bij Almere Havendreef. Dit deel van het traject (verder verwoord als project) is in afbeelding 1 groen gearceerd.



Afbeelding 1: Totale overzicht wegwitbreiding Schiphol – Amsterdam – Almere (bron: provincie Noord-Holland, 2011)

Voor deze verbreding zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd (deze worden verderop in het activiteitenplan beschreven), waaronder een onderzoek naar de aanwezige natuurwaarden op en langs het traject. Uit dit natuurwaardenonderzoek blijkt dat op en direct rondom het traject vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten aanwezig zijn. Met het uitvoeren van werkzaamheden voor de realisatie van de uitbreiding worden vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten aangetast.

In Nederland beschermt de Flora- en faunawet vaste rust- en verblijfplaatsen van alle inheemse soorten flora en fauna. De Flora- en faunawet verdeelt het beschermingsniveau in drie tabellen. Voor soorten die vallen onder tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt een algehele vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen die verblijfplaatsen aantasten. Soorten onder tabel 2 en 3 (inclusief bijlage IV van de Habitatrichtlijn) zijn strikter beschermd. Voor het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten is een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Voor tabel 2 soorten kan tevens voldaan worden door te werken conform een door de overheid goedgekeurde gedragscode.

Ontheffingen voor soorten die vallen onder tabel 2 en 3 worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingrepen een groot openbaar belang dienen en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Voor de uitvoering van het project wordt een ontheffing aangevraagd voor soorten van tabel 2 en 3 met als begeleidend document dit activiteitenplan, waarin laatste genoemde aspecten aan de orde komen.



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Project | : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | : Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr. | : SAAONE-OMG-TOG-100001 |
| Pagina | : 5 van 51 |

In een eerder stadium is reeds een ontheffing (FF/75C/2013/0133) ingediend voor alle strikt beschermde soorten uitgezonderd vleermuizen. Dit had een tweetal redenen: (1) het jaarronde onderzoek naar vleermuizen kon pas worden afgerond in de zomer van 2013; (2) om te voorkomen dat werkzaamheden vertragen voor vergunningplichtige handelingen ten aanzien van overige soorten die wel al bekend waren. Eind juli 2013 is het onderzoek naar vleermuizen afgerond. Op basis van het afgeronde onderzoek naar vleermuizen is duidelijk dat voor vleermuizen een ontheffing van artikel 75 C van de Flora en faunawet noodzakelijk is. Onderhavige activiteitenplan is opgesteld ter ondersteuning voor de ontheffingsaanvraag voor vleermuizen.

1.2 Leeswijzer

Onderhavige activiteitenplan beschrijft in hoofdstuk 2 de huidige en toekomstige situatie van het projectgebied en de werkzaamheden die uitgevoerd worden. In het daarop volgende hoofdstuk (3) wordt het doel, belang en planning van het project toegelicht. In hoofdstuk 4 worden het gebruik van het tracé door vleermuizen en de effecten die ontstaan op vleermuizen door de werkzaamheden besproken. In hoofdstuk 5 worden de maatregelen verwoord die de negatieve effecten kunnen beperken (mitigeren) en herstellen (compenseren). De korte en lange termijn effecten die ontstaan met de werkzaamheden, inclusief de mitigerende en compenserende maatregelen komen aan de orde in hoofdstuk 6. In dit hoofdstuk wordt tevens bepaald of de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige soorten wordt aangetast. In het laatste hoofdstuk worden kort de belangrijkste conclusies samengevat.

2 PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ligging van het projectgebied. Als eerste wordt de huidige situatie van het projectgebied globaal beschreven. Vervolgens wordt de toekomstige inrichting van het projectgebied verwoord. Uiteindelijk wordt in de laatste paragraaf de werkzaamheden opgesomd die in het projectgebied worden uitgevoerd, waarvoor ontheffing wordt aangevraagd.

2.1 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied ligt in de gemeente Diemen, Muiden, Naarden (provincie Noord-Holland) en Almere (provincie Flevoland). In de huidige situatie bestaat het projectgebied grotendeels uit snelwegen (A1, A6, A9) welke drie verschillende landschappen doorkruisen. Deze landschappen vormen de deelgebieden in onderhavig rapport.

De A1 en A9 liggen in het westelijk deel van het projectgebied in het Diemberbos. Dit Diemberbos ligt rondom de snelwegen en ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal. Verder naar het oosten toe snijdt de A1 een aantal open poldergebieden. Van west naar oost gaat het om de Gemeenschapspolder, Bloemendalerpolder en de Nieuwe Keverdijkse Polder. Het oostelijk deel van het projectgebied betreffen de gronden langs de A6; de nieuwe polders van Flevoland en nog een klein deel bij Muiderberg. Onderstaande afbeelding geeft een indruk van de situatie van het projectgebied.



Afbeelding 2: Luchtfoto van het projectgebied, met in kleur de verschillende deelgebieden: Diemberbos A9 (groen), poldergebied A1 (blauw) en nieuwe polder A6 (geel) (luchtfoto Google Earth).

2.1.1 Diemberbos / A9

Het Diemberbos is aangeplant tussen 1993 en 1997 en het landschapstype behoort tot het Veenrivierenlandschap. De kenmerken van het Veenrivierenlandschap is de veengrond, de Middeleeuwse verkaveling en het gebruik van het land voor de veeteelt. Ter plaatse van het Diemberbos is sprake van een hoge grondwaterstand en is het natte karakter van het bosgebied kenmerkend. Het Diemberbos betreft een gedeeltelijk door kwel en regenwater gevoed natuurgebied. De aanwezige bomen zijn relatief jong, de aanwezige oudere bomen staan op bestaande woonerven. Het karakter van het Diemberbos is redelijk gesloten en vochtig, maar er zijn ook open weidegronden met rietvegetaties aanwezig. Door het bos lopen een tweetal snelwegen (A1 en A9) en een spoorlijn, deze elementen liggen verhoogd in het Diemberbos. Afbeelding 3 geeft een indruk van de huidige situatie van het Diemberbos.



Afbeelding 3: Indruk Diemberbos

2.1.2 Polders A1

De Gemeenschapspolder, Bloemendalerpolder en de Nieuwe Keverdijkse Polder betreffen allen (veen)weidegebieden met kenmerkende open weidegronden en een groot aantal watergangen. Het landschapstype behoort ook tot het Veenrivierenlandschap. De waterstand in de watergangen is relatief hoog en de weidegronden nat. Hoog opgaande beplanting is niet tot nauwelijks aanwezig en indien aanwezig staan deze op de erven langs de A1. De bestaande erven liggen aan de noordzijde van de polders, ten zuiden van de A1, en op de oevers van de Vecht. Afbeelding 3 geeft in indruk van het veenweidegebied van de Bloemendalerpolder.



Afbeelding 4: Indruk veenweidegebied van de Bloemendalerpolder

2.1.3 Nieuwe polder A6

Vanaf knooppunt Muiderberg tot aan de Hollandse brug bestaat de zuidelijke helft daarvan tot het Veenrivierenlandschap en de noordelijke helft tot de zogenaamde landschap van de voormalige Zuiderzee. Ook Flevoland behoort tot dit landschapstype dat in zijn gebruik vrij divers is. Zuidelijk Flevoland waarin het wegverbredingsproject is gelegen, ligt gemiddeld 5 m beneden NAP. De bodem bestaat uit jongere schelprijke zeekleiafzettingen die gedeeltelijk zijn ontstaan na het eroderen van het voormalige veenlandschap in 1600. Het tracé van de A6 dat zal worden verbreed doorkruist van zuid naar noord, de recreatiegebieden Zilverstrand en Kromslootpark. Het Zilverstrand ligt buitendijks aan het Gooimeer. Op het zandige terrein dat kunstmatig is, groeien diverse boomsoorten en is rijk aan paddenstoelen. Het Kromslootpark is in 1975 aangelegd met productiedoelstelling (eik, beuk, iep, esdoorn, els, es en prunus). Ook is moeras en grote delen open water aanwezig. Aan de noordzijde van de A6 zijn wegsloten met deels populieren in rijen aangeplant en grasbermen.



Afbeelding 5: Indruk landschap langs de A6

2.2 Toekomstige situatie projectgebied

In het projectgebied worden de bestaande wegen uitgebreid en verlegd. Hieronder wordt weergegeven wat men wil realiseren. Afbeelding 6 geeft een visuele indruk van de toekomstige situatie. Voor een gedetailleerdere kaart en planning van de ingrepen wordt verwezen naar bijlage A.

De A1 wordt ter plaatse van de Bloemendaler polder verlegd in zuidelijke richting en verbreed van 2x3 naar 2x5 rijstroken. Hiervoor worden onder andere de hoogspanningsmasten verplaatst. De andere werkzaamheden zijn:

- uitbreiding knooppunt Diemen met een permanente omleiding (bypass) van de A9 naar de A1. Hiervoor wordt een nieuwe brug aangelegd over het Amsterdam-Rijnkanaal;
- verlengen huidige wisselbaan met 2 rijstroken;
- realisatie van een nieuwe lokale brug over de Vecht door de provincie Noord-Holland, inclusief aanpassing van lokale wegen van en naar Muiden en Weesp en de sloop van de oude Vechtbrug;
- realisatie van een aquaduct voor de kruising van de A1 met de Vecht;
- aanleg van een vrije busbaan van de nieuwe aansluiting Muiden/Weesp naar de Maxisweg;
- aanleg nieuwe aansluiting Muiden/Weesp;
- uitbreiding knooppunt Muiderberg en de bouw van een nieuwe spoorbrug ter hoogte van het knooppunt;
- aanleg ecopassages ten oosten van knooppunt Muiderberg, ten zuidwesten van knooppunt Hoge Ring en op een nieuw aquaduct voor de Vecht over de A1.

Op het deel A6 Muiderberg - Almere Havendreef worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- een verbreding van 2x4 naar 2x5 rijstroken van knooppunt Muiderberg tot de Hollandse Brug en een wisselbaan met 2 rijstroken tot en met de Hoge Ring;
- realisatie van knooppunt Hoge Ring bij Almere;
- aanleg van een vrije busbaan tussen de Hollandse Brug en de Goog bij Muiderberg;
- van de Hollandse Brug tot Almere Havendreef: 2x2 rijstroken, een wisselbaan voor 2 rijstroken en 2x3 parallelbanen voor lokaal verkeer;
- een uitbreiding van de Hollandse Brug (richting Almere) met een wisselbaan voor 2 rijstroken, een verbrede parallelweg voor busverkeer en aanleg rijbaan voor langzaam verkeer;
- een nieuwe aansluiting tussen Almere Stad-West en Almere Haven: Almere Havendreef.



Afbeelding 6: Indruk toekomstige situatie projectgebied (bron: Rijkswaterstaat)

2.3 Werkzaamheden

Om deze nieuwe bypass en verbreding van snelwegen mogelijk te maken worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Kappen van bomen;
- Sloop van gebouwen en kunstwerken;
- Dempen (delen van) huidige bermsloot/greppels en watervoerende elementen;
- Graven van nieuwe bermsloten of greppels;
- Vergraven berm, uitgraven cunet;
- Opbrengen zand en ander materiaal;
- Aanbrengen funderingsmateriaal en nieuw asfalt nieuwe rijstrook;
- Herprofilering berm;
- Plaatsen van portalen en meubilair (geleiderail);
- Aanleggen tijdelijke bouwwegen en watergangen;
- Aanleggen loslocaties in het Amsterdam Rijnkanaal en de Vecht;
- In gebruik name van de strekdam in de Baai van Ballast in het Markermeer door een boot met hydraulische grondpers en aanvoer van zand door middel van vrachtschepen;
- Een persleiding aanleggen en het gebruik daarvan vanaf de Baai van Ballast in het Markermeer naar de toekomstige A1.



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Project | : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | : Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr. | : SAAONE-OMG-TOG-100001 |
| Pagina | : 10 van 51 |

3 DOEL, BELANG EN PLANNING WERKZAAMHEDEN

3.1 Doel

De bereikbaarheid over de weg in de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere laat te wensen over. Op de wegen in de regio Schiphol - Amsterdam - Almere staan dagelijks files. De toenemende drukte vormt een bedreiging voor de economische ontwikkeling, de werkgelegenheid en de leefbaarheid in het gebied. Daarom is een goede bereikbaarheid van groot belang. Verder zetten toekomstige ontwikkelingen, zoals de uitbreiding van Almere met 60.000 woningen tussen 2010 en 2030, de bereikbaarheid over de weg op lange termijn verder onder druk. Om een betere bereikbaarheid van deze economisch belangrijke regio te realiseren met een vlottere doorstroming van het verkeer en met kortere en betrouwbare reistijden, breidt Rijkswaterstaat het wegennet tussen Schiphol, Amsterdam en Almere (SAA) uit.

Tegelijkertijd met de vergroting van de bereikbaarheid verbetert Rijkswaterstaat de leefbaarheid langs de snelwegen: er komen nieuwe, hogere geluidsschermen en grote delen van het traject worden voorzien van geluidswerend asfalt. Ook worden tunnels aangelegd en krijgt de A1 bij Muiden een aquaduct. Bij de wegwitbreiding hoort een samenhangend pakket van investeringen in natuur, water en fietspaden.

In het DBFM (design-build-finance-maintenance) contract is de verantwoordelijkheid voor het aanvragen van alle vergunningen, en dus ook de ontheffing Flora- en faunawet, neergelegd bij de aannemerscombinatie SAAOne. Ook het naleven van de voorwaarden uit de ontheffing Flora- en faunawet is de verantwoordelijkheid van SAAOne.

3.2 Belang

Tussen 2004 en 2011 heeft Rijkswaterstaat onderzoek gedaan naar de wegwitbreiding tussen Schiphol, Amsterdam en Almere. In eerste instantie zijn twee tracé-alternatieven bestudeerd: het *Verbindingsalternatief* (creëren nieuwe wegverbinding door doortrekking van de A6 (knooppunt Muiderberg) naar de A9 (knooppunt Holendrecht)) en het *Stroomlijnalternatief* (uitbreiden bestaande weginfrastructuur A1, A2, A6, A9, A10 oost tussen knooppunt Badhoevedorp en aansluiting Almere Buiten Oost). Later is het *Locatiespecifieke alternatief* toegevoegd (uitbreiding van de bestaande infrastructuur A1, A6, A10 oost tussen knooppunt Amstel en Almere Buiten Oost).

In 2007 heeft het kabinet een voorkeur uitgesproken voor het Stroomlijnalternatief. In oktober 2008 is in het Standpunt van deze keuze herbevestigd. Het Standpunt is verder uitgewerkt in het ontwerp Tracébesluit (OTB) dat in maart 2010 is vastgesteld. De gekozen oplossing houdt in dat de bestaande rijkswegen in deze corridor worden verbreed. Dit is het zogenaamde Stroomlijnalternatief Schiphol - Amsterdam - Almere en is vastgelegd in het Tracébesluit.

Op 21 maart 2011 is het Tracébesluit wegwitbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere (TB SAA 2011) vastgesteld. Dit TB SAA 2011 is op 4 januari 2012 onherroepelijk geworden. Bestaande wegen en knooppunten in deze corridor worden aangepakt teneinde de wegcapaciteit te vergroten. Dit vastgestelde Tracébesluit is op enkele onderdelen gewijzigd. Op 9 april 2013 is dit gewijzigde Tracébesluit vastgesteld.

Het project heeft een nationaal belang en voldoet daarmee aan de reden van groot openbaar belang (door Dienst Regelingen, belang e) zoals genoemd in artikel 6 lid 4 van de Habitatrictlijn.



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Project | : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | : Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr. | : SAAONE-OMG-TOG-100001 |
| Pagina | : 11 van 51 |

3.3 Planning

Het wegbuitbreidingsproject A1/A6 is op moment van schrijven in de voorbereidende fase. In de voorbereidende fase vinden vanaf 1 september 2013 fysieke ingrepen plaats. Zo worden in september 2013 op of nabij het nieuwe tracé een deel van de gebouwen gesloopt, bomen gekapt en voorbelasting van grond in werk gezet. In 2014 vindt de daadwerkelijk start van de werkzaamheden plaats. De totale werkzaamheden zijn gereed in 2020. In bijlage A is een gedetailleerde planning en bijbehorende kaarten weergegeven. In de planning is achter de tijdbalken per activiteiten de locatie in de vorm van vaknummers weergegeven. Op de kaarten zijn met de corresponderende vaknummers de locatie terug te vinden.



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Project | : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | : Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr. | : SAAONE-OMG-TOG-100001 |
| Pagina | : 12 van 51 |

4 EFFECTENBEOORDELING VLEERMUIZEN

4.1 Methode / Deskundigheid

Door verschillende partijen is het voorkomen van vleermuizen onderzocht. In 2008 heeft Arcadis het projectgebied in het voorjaar, de zomer en het najaar onderzocht op de aanwezigheid van alle mogelijk voorkomende strikt beschermde soorten (Arcadis, 2010a), zie bijlage 1. Viridis (Meijrink, M.H.F. & M. van Delft, 2012) heeft het gehele tracé in de periode van 15 augustus – 1 oktober 2012 op de aanwezigheid van paarverblijven van vleermuizen onderzocht, zie bijlage 2. In de periode van medio juni – medio juli 2013 heeft Regelink (2013) de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven van vleermuizen onderzocht, zie bijlage 3. Dit onderzoek heeft zich alleen gericht op het deel op de locatie van knooppunt Muiderberg tot en met knooppunt Diemen. Het deel van het tracé dat valt in Flevoland is in 2009 door Van der Groot en Goes (2009) in de periode van medio mei – eind juni 2009 onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven, zie bijlage 4.

4.2 Paarverblijven

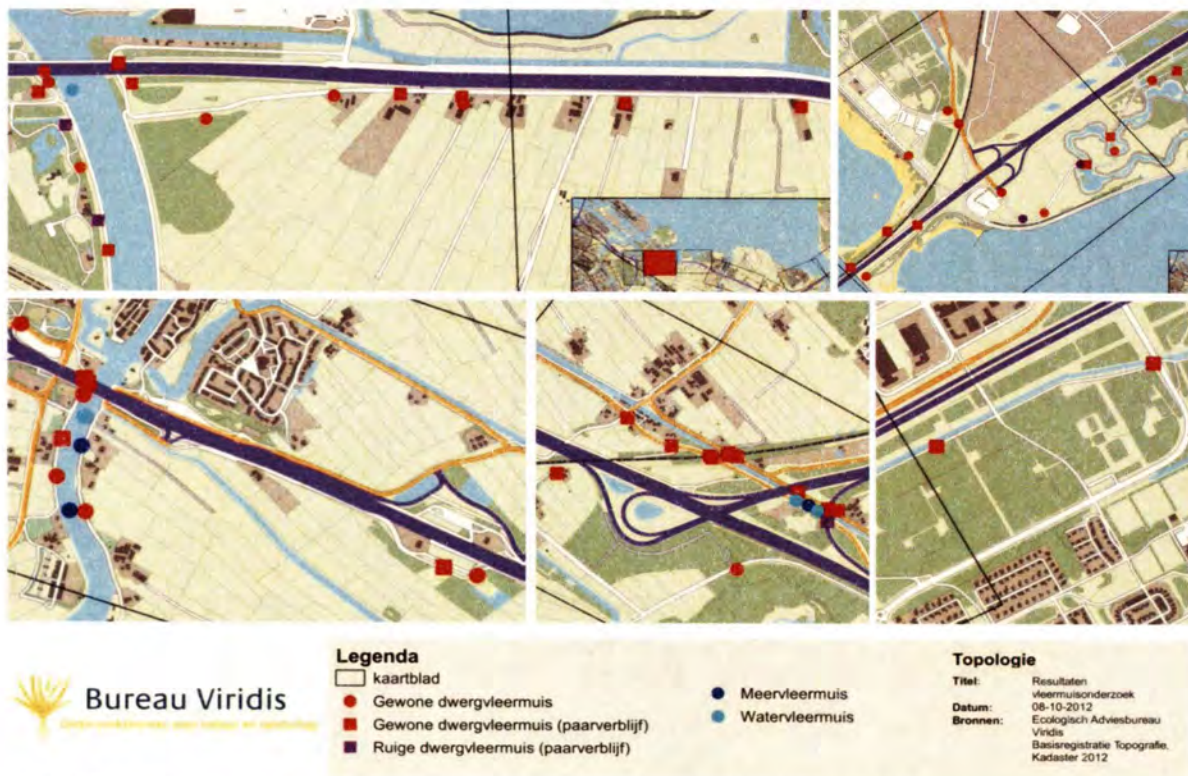
Gewone dwergvleermuis

Onderstaande afbeelding geeft de locatie van de aangetroffen paarverblijven van de gewone dwergvleermuis weer. In totaal zijn er 33 paarverblijven van de soort aangetroffen op en rondom het tracé. Een deel van deze paarverblijven bevindt zich buiten het tracé (11 paarverblijven) en een deel wordt met de werkzaamheden niet aangetast (8 paarverblijven). In bijlage 2 zijn de aangetroffen paarverblijven ten opzicht van het tracé weergegeven. De aangetroffen paarverblijven buiten het tracé worden niet meegenomen in de effectenbeoordeling. Dit betekent dat er in totaal 15 paarverblijven van de gewone dwergvleermuis worden aangetast; dat is minder dan de helft van de in de omgeving aangetroffen vaste verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis.

Het gaat om de volgende locaties:

- 1 paarverblijfplaats aan de Oude Muiderstraatweg 12, kadastraal nummer DMN G 162.
- 1 paarverblijfplaats aan de Merwedekanaal 1 te Muiden, kadastraal nummer MDN H2.
- 1 paarverblijfplaats aan de voorzijde van het erf van Rijksweg 2, kadastraal nummer MDN E1124.
- 2 paarverblijfplaatsen in de bebouwing van Rijksweg 10, kadastraal nummer MDN E 1393.
- 1 paarverblijfplaats in het huis aan Rijksweg tussen 10 en 11, kadastraal nummer MDN 1318.
- 1 paarverblijfplaats in het woonhuis aan de Rijksweg 13, kadastraal nummer MDN E 1229.
- 1 paarverblijfplaats aan de Weesperbinnenweg 1, kadastraal nummer MDN 1372.
- 1 paarverblijfplaats onder de Vechtbrug, kadastraal nummer MDN E 1424.
- 1 paarverblijfplaats in een boom direct ten zuiden van de Hackelaar, kadastraal nummer MDN G867.
- 3 paarverblijfplaatsen ter hoogte van de verbindingslus naar de A6 over de Naardertrekvaart, kadastraal nummer MDN 3637 en MDN 3636.
- 2 paarverblijfplaatsen in / nabij de Hollandse brug, kadastraal nummer MDN G 867.

Met de sloop van gebouwen, kap van bomen en ingrepen aan bruggen gaan 15 paarverblijven van de gewone dwergvleermuis verloren. In bijlage 5 zijn de kadastrale kaarten en de afbeeldingen van de te slopen gebouwen alsmede foto's weergegeven. Van de kunstwerken zijn (lucht)foto's en geen kadastrale kaarten weergegeven, omdat de kadastrale percelen grote oppervlakten betreffen.

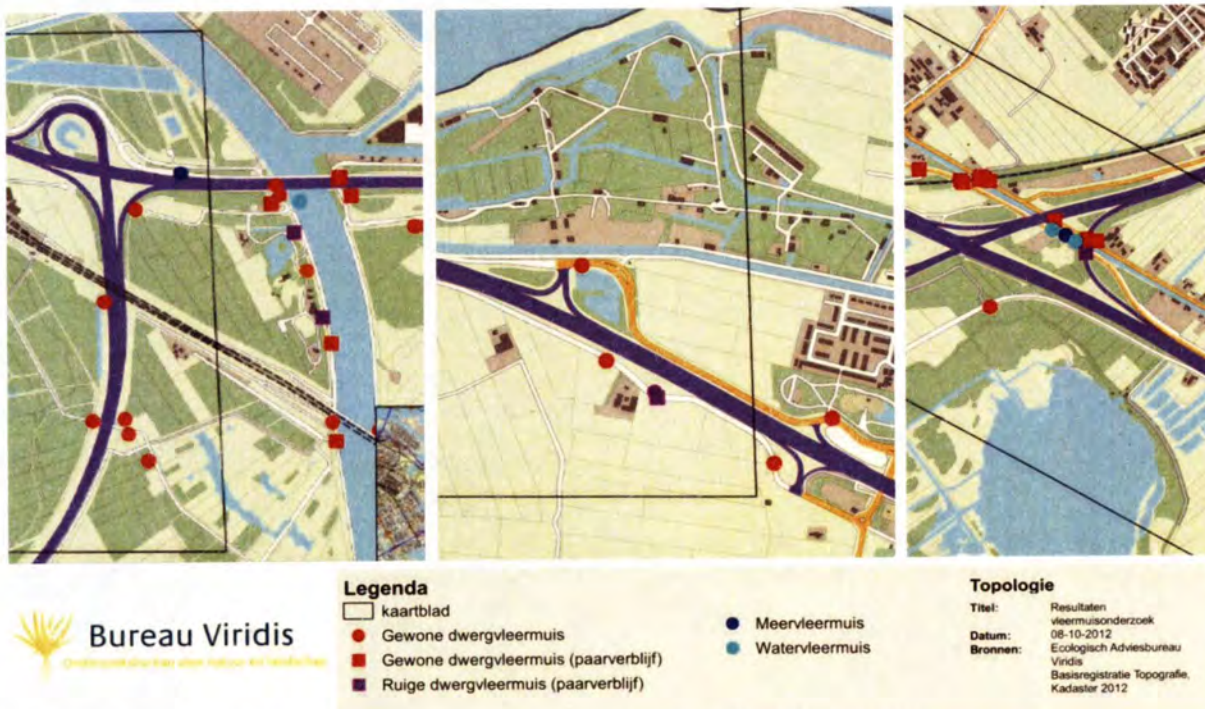


Afbeelding 7: Aanwezige paarverblijven gewone dwergvleermuis (rode vierkant) (Viridis, 2012)

Ruige dwergvleermuis

Paarverblijven van de ruige dwergvleermuis zijn aangetroffen in een tweetal bomen in het Diemberbos en langs het Amsterdam-Rijnkanaal. Andere paarverblijven van de ruige dwergvleermuis zijn aangetroffen op het erf aan de Rijksweg 14 en aan de Naardervaart / verbindingsweg A1, A6. In totaal zijn er vier paarverblijven van de soort aanwezig. Deze paarverblijven bevinden zich voornamelijk langs bestaande vliegrouten; langs het Amsterdam-Rijnkanaal en langs de Naardertrekvaart, zie afbeelding 8. In Flevoland zijn geen waarnemingen gedaan van paarverblijven van ruige dwergvleermuizen.

Met de kap van bomen worden drie paarverblijven van de ruige dwergvleermuis aangetast. Het paarverblijf langs de Naardertrekvaart bevindt zich in de brug en wordt met de plannen tijdelijk aangetast. De toekomstige situatie is weer op dezelfde manier geschikt voor deze soort.



Afbeelding 8: Aanwezige paarverblijven ruige dwergvleermuis (paarse vierkant) (Viridis, 2012)

Rosse vleermuis

Viridis (2012) heeft één paarverblijf van de rosse vleermuis aangetroffen in een boom in het Kromslootpark. Deze paarverblijfplaats bevindt zich buiten het tracé. De plannen leiden niet tot aantasting van dit paarverblijf. Hiervoor wordt geen ontheffing aangevraagd.



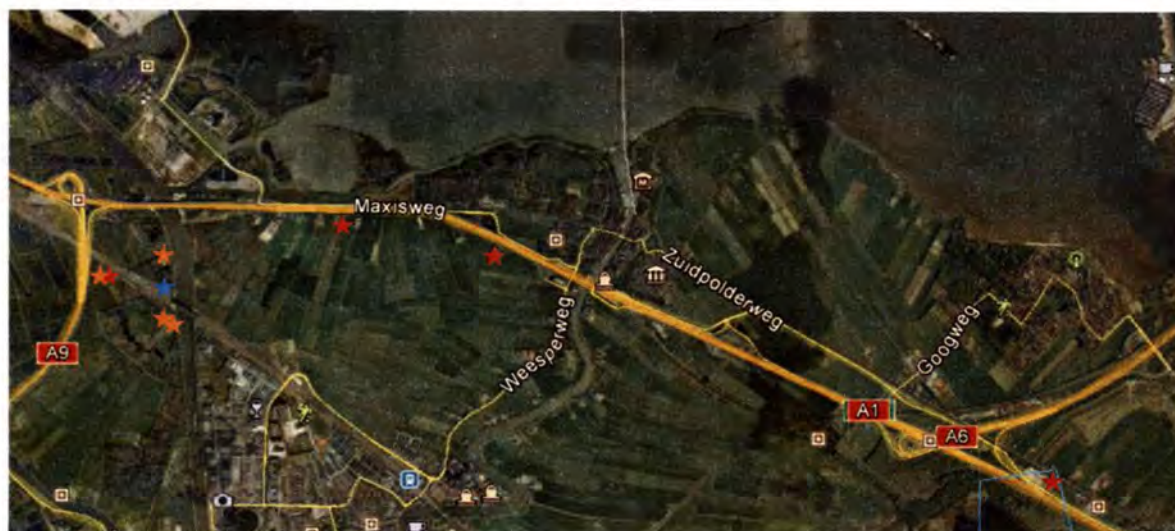
Afbeelding 9: Aanwezige paarverblijf rosse vleermuis (oranje vierkant) (Viridis, 2012)

4.3 Zomer- en kraamverblijven

In de zomer van 2013 zijn in de gebouwen aan de Rijksweg 7 en 14, Kleine Merwede 16 en aan de Naardervaart zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Zomerverblijven van de ruige dwergvleermuis zijn aangetroffen in een gebouw aan de Oude Muiderstraatweg 12 (2 zomerverblijven), een boom aan de Kleine Merwede 1 en het woonhuis Kleine Merwede 16. In totaal gaat het om vier zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis en vier zomerverblijven van de ruige dwergvleermuis. In onderstaande afbeelding is de locatie van de verblijfplaatsen weergegeven. Van de Goes & Groot (2009) heeft geen zomerverblijven van vleermuizen aangetroffen ten zuiden van de A6.

In het Diemerbos is door Regelink één kraamverblijf aangetroffen. In de ochtend van 18 juli werd een kraamverblijfplaats van ongeveer 25 watervleermuizen aangetroffen in een spechtgat in een plataan nabij de spoorlijn (Hout M. van der, 2013). De locatie van dit kraamverblijf is in afbeelding 10 en 12 weergegeven. Kraamverblijven van andere vleermuissoorten zijn niet aangetroffen.

De plannen leiden tot aantasting van alle bovengenoemde zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis (vier), ruige dwergvleermuis (vier) en het kraamverblijf van de watervleermuis.



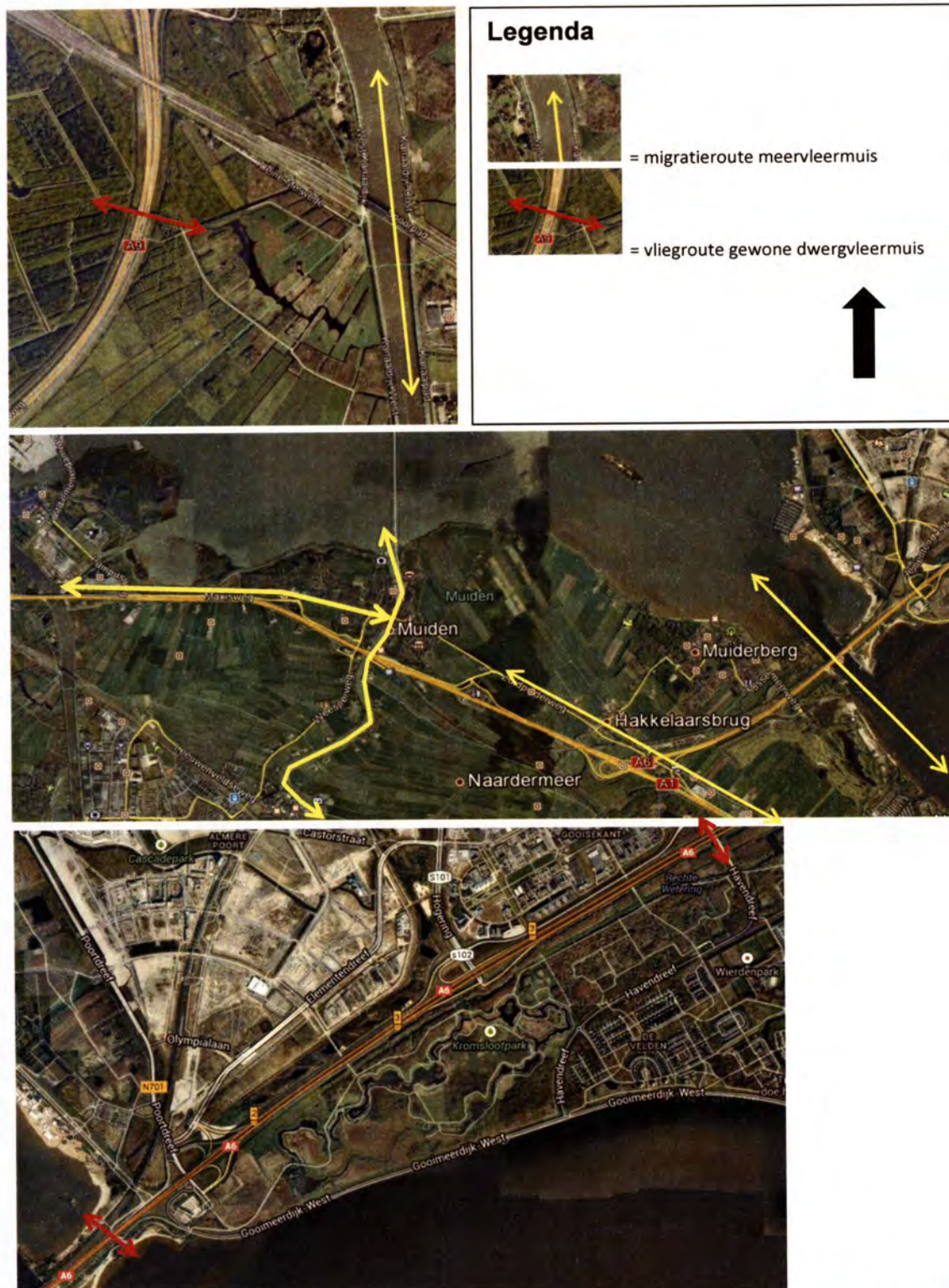
Afbeelding 10: Aanwezige zomerverblijven van gewone (rood), ruige dwergvleermuizen (oranje) en kraamverblijf watervleermuis (blauw) (bron: Google Earth, bewerking SAAone)

4.4 Vliegrouten en foeragegebied

Vliegrouten

Viridis heeft in het najaar van 2012 een vliegroute van gewone dwergvleermuizen aangetroffen in een fietstunnel onder de A9. Nabij deze weg werden hoge aantallen vleermuizen waargenomen. Op deze locatie bevindt zich een vliegroute die loopt vanuit het Diemerbos de polder in. Onderstaande afbeelding geeft de ligging van de vliegroute weer. Andere (reeds) bekende vliegrouten bevinden zich op het Amsterdam – Rijnkanaal (ARK) en de Vecht, Muidertrekvaart en de Naardertrekvaart worden door de meervleermuis gebruikt als migratieroute / vliegroute (Arcadis,2010; Viridis, 2012). In Flevoland is een vliegroute onder de A6 door een tunnel van het Almeerderstrand naar het Zilverstrand en over de A6 viaduct Havendreef, zie afbeelding 11.

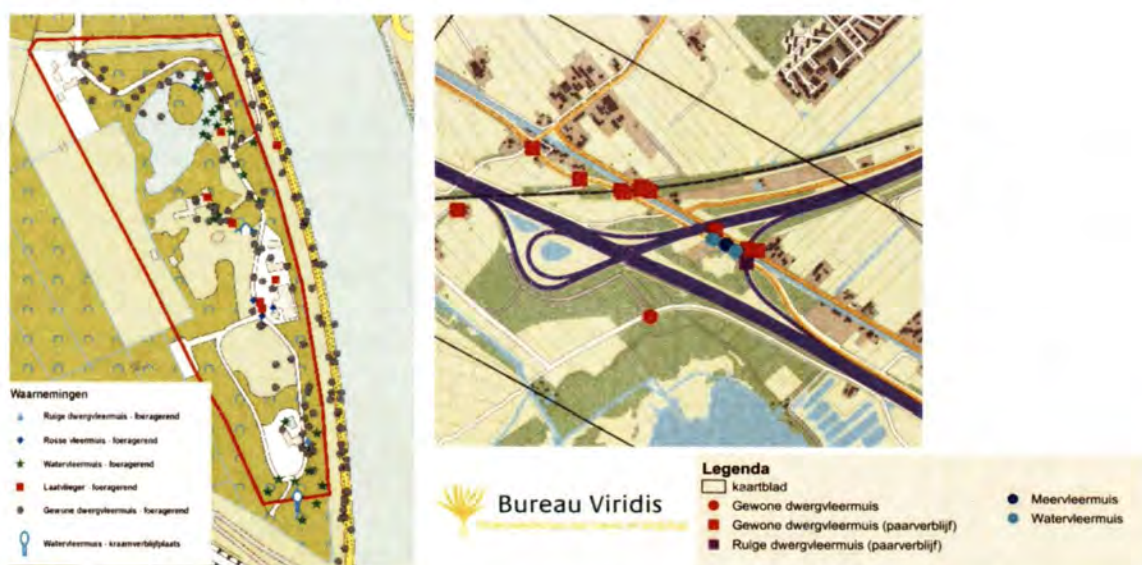
Mogelijk ontstaan door bouwverlichting langs bestaande vliegrouten negatieve effecten op de functionaliteit van bestaande vliegrouten. Deze negatieve effecten zijn slechts tijdelijke van aard en worden door middel van mitigerende maatregelen voorkomen.



Foerageergebied

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en watervleermuis foerageerden in de zomerperiode van 2013 in grote aantallen in en rondom de Stoeterij. In de directe omgeving is geen gelijkwaardige combinatie van water, bosschages, oude bomen en luwten aanwezig. Gezien de grote aantallen en de lange duur van foerageren, in combinatie met het unieke karakter van het plangebied in de omgeving kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd fungeert als essentieel foerageergebied voor gewone dwergvleermuis en watervleermuis. Ook wordt verwacht dat het plangebied buiten de kraamtijd een essentieel foerageergebied is voor de genoemde soorten (Hout M. van der, 2013).

Verder stelt Viridis (2012) dat de Naardertrekvaart een belangrijk foerageergebied vormt voor water- en meervleermuis. Tijdens een onderzoek in de paarperiode zijn verschillende individuen van de water- en meervleermuis foeragerend aangetroffen.



Afbeelding 12: Belangrijk foerageergebied voor de watervleermuis en gewone dwergvleermuis rondom de Stoeterij (links) en foerageergebied voor de water- en meervleermuis nabij de Naardertrekvaart (rechts) (bron: Hout M. van der, 2013; Viridis, 2012).

4.5 Conclusie

De uitvoering van de werkzaamheden leidt, zonder het nemen van mitigerende maatregelen, tot verlies van de volgende onderdelen van het leefgebied van vleermuizen:

- 15 paarverblijven van de gewone dwergvleermuis;
- 3 paarverblijven van de ruige dwergvleermuis;
- 4 zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis;
- 4 zomerverblijven van de ruige dwergvleermuis;
- 1 kraamkolonie van de watervleermuis;
- 6 belangrijke vliegrouten / migratierouten;
- 1 belangrijk foerageergebied van de watervleermuis en gewone dwergvleermuis.

Als gevolg van de uitvoering van het project zal sprake zijn van overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet (het beschadigen, vernielen of verstoren van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen en is een ontheffing van artikel 75C lid C van de Flora- en faunawet nodig.

5 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Uit voorgaand hoofdstuk is gebleken dat de werkzaamheden leiden tot aantasting van het leefgebied van de strikt beschermde vleermuizen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis. Om de effecten op bovenstaande soorten te beperken of te verzachten worden mitigerende maatregelen getroffen. Verder worden maatregelen getroffen om het verlies aan leefgebied elders weer te compenseren; de compenserende maatregelen. Beide maatregelen worden in dit hoofdstuk per soort besproken.

5.1 Mitigerende maatregelen

5.1.1 Behoud bomen watervleermuis

Voordat de onderzoeksresultaten bekend waren zou het bosgebied waarin de watervleermuis zijn kraamverblijf heeft geheel gekapt worden. De achtergrond is als volgt. Het foerageergebied dat in samenhang dient te worden gezien met de kraamverblijfplaats van de watervleermuis, is een vijver dat een voormalige stortplaats was. Deze bodem dient gesaneerd te worden, waarna grondverbetering plaats vindt. Een grote hoeveelheid veengrond dat ter plaatse van het nieuwe tracé wordt ontgraven wordt over de overige percelen met 1,5 meter verspreid. De ophoging heeft tot gevolg dat bomen niet bestendig kunnen voortbestaan (ingegraven boomstammen krijgen te maken met houtrot). Een andere reden dat de bomen gekapt dienen te worden is omdat de bomen in de weg staan bij het verspreiden van de grond.

De plataan waarin de kraamkolonie van de watervleermuis is aangetroffen blijft naar aanleiding van de onderzoeksresultaten behouden. Rondom deze plataan wordt een zone gehanteerd die verstoring vanuit de omgeving toe op deze kraamboom voorkomen. Hierdoor wordt zoveel mogelijk voorkomen dat de plataan verstoord wordt door de werkzaamheden. Rondom de boom wordt ongeveer 20 meter aangehouden waar geen bomen worden gekapt. In de directe omgeving wordt een waterpartij aangelegd ter compensatie van de vijver die zal verdwijnen.

Bij het verwijderen van de vijver en de rondom gelegen bomen is sprake van aantasting van belangrijk foerageergebied voor deze soort. Het verwijderen van de vijver is noodzakelijk omdat de grond op deze locatie, inclusief de modderlaag, vervuild is. Alternatief foerageergebied is op minder dan 500 meter aanwezig ten zuiden van de spoorlijn; rondom de watervoerende elementen in het Diemberbos. Er wordt gezorgd dat de verbinding tussen kraamverblijf en de gronden ten zuiden van de spoorlijn behouden blijft.

5.1.2 Sloop gebouwen en kap bomen

Stap 1: Creëren alternatieve verblijfplaatsen

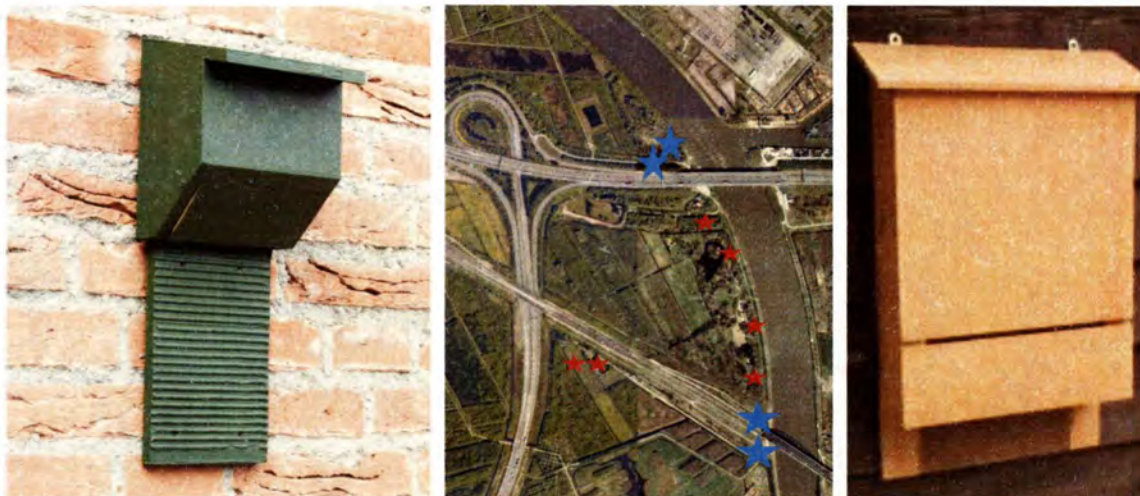
Diemberbos

Met de sloop van gebouwen en kap van bomen gaan in en rondom het Diemberbos in totaal twee paarverblijven en twee zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis verloren. Van de ruige dwergvleermuis verdwijnen er twee paarverblijven en één zomerverblijf. Voor het verlies van deze verblijfplaatsen worden er in de periode van september - november 2013 alternatieve verblijfplaatsen gecreëerd. Dit is na het kraamseizoen, voor het winterslaapseizoen en voor de daadwerkelijk ingrepen. De alternatieve verblijfplaatsen worden gecreëerd in de vorm van vleermuiskasten (zie afbeelding).

Conform de soortenstandaard van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis (Dienst Regelingen, 2011 a en b) worden er per aan te tasten paarverblijf vier alternatieve verblijfplaatsen gecreëerd. Dit wordt gerealiseerd door enkele oudere bomen met holten te behouden (zie volgende paragraaf) en door vleermuiskasten op te hangen. Er worden in totaal 16 kasten opgehangen. Deze kasten worden:

- binnen het kerngebied van de groep, en dan zo mogelijk binnen 100 meter, eventueel binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats geplaatst en dit buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden;

- verschillende microklimaten aanbieden (clustering met verschillende richtingen);
- een locatie hebben die gelijk of beter van kwaliteit is aan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte), aanvliegroute, vrije vliegruimte en lichtvrij en moeten vrij zijn van verstoring en buiten bereik van predatoren;
- bij voorkeur aan gebouwen geplaatst worden, bij uitzondering aan bomen;
- wat betreft locaties van tijdelijk vervangende paarverblijfplaatsen worden afgestemd op relatie met functies die het gebied tot geschikt paargebied maken: (massa-) winterverblijfplaatsen, migratieroutes, vliegroutes, foerageergebied).



Afbeelding 13 : Vleermuiskast (link en rechts) en locaties te plaatsen kasten in blauw en te verdwijnen verblijven van vleermuizen in rood (midden) (bron: zoogdiervereniging en vivara en Google Earth)

Knooppunt Muiderberg

Rondom de Naardertrekvaart worden met onderhoud aan en sloop van bruggen vijf verblijfplaatsen van vleermuizen aangetast; drie paarverblijven en één zomerverblijf van de gewone dwergvleermuis en één zomerverblijf van de ruige dwergvleermuis. Deze verblijfplaatsen worden tijdelijk gecompenseerd door het ophangen van 12 vleermuiskasten. Deze 12 kasten worden verspreid over de omgeving opgehangen aan bestaande bebouwing of bomen, maar wel zo dicht mogelijk langs de Naardertrekvaart. Dit is noodzakelijk omdat de meeste verblijven aanwezig zijn langs bestaande vliegroutes; in dit geval de Naardertrekvaart. Verder zijn in de directe omgeving langs de Naardertrekvaart nog voldoende alternatieve paarverblijven voor handen. Alternatieven zijn te vinden langs bestaande bebouwing en bomen op erven.



Afbeelding 14 : Locaties te plaatsen kasten in blauw en te verdwijnen verblijven van vleermuizen in rood (bron: Google Earth, Van Hout, 2013; Meijrink & van Delft, 2012)

Stap 2: Gebouwen ongeschikt maken voor vleermuizen

Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden wordt, door middel van het ongeschikt maken van de gebouwen, voorkomen dat vleermuizen in de gebouwen aanwezig zijn tijdens de sloop. Om te voorkomen dat vleermuizen van het ene gebouw naar het andere gebouw binnen het werkgebied verplaatsen worden alle te slopen gebouwen ongeschikt gemaakt. Het ongeschikt gemaakt gebeurt in de periode van medio april – medio mei of van september tot medio november. Werkzaamheden worden uitgevoerd wanneer de verwachte avondtemperatuur 10 graden Celsius of meer bedraagt.

Stap 3: Nacontrole gebouwen

Nadat dat gebouwen ongeschikt gemaakt zijn wordt minimaal 3 dagen voor het daadwerkelijk sloop een nacontrole voor vleermuizen uitgevoerd. Deze nacontrole heeft als doel om vast te stellen dat er inderdaad geen vleermuizen meer in de bebouwing aanwezig zijn en dat het ongeschikt maken heeft geholpen. Deze controle wordt uitgevoerd tijdens een avond- of ochtendbezoek door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen.

Mocht uit deze nacontrole blijken dat er geen vleermuizen meer in of uit de gebouwen vliegen dan kan begonnen worden met de daadwerkelijke sloopwerkzaamheden. Als uit de nacontrole blijkt dat er nog vleermuizen in de bebouwing aanwezig is, dan moeten er meer gaten gemaakt worden of gewacht worden totdat de vleermuizen vertrokken zijn. Als blijkt dat niet alle vleermuizen willen vertrekken wordt in overleg met de ter zake kundige bepaald op welke manier begonnen kan worden met de sloop.



Stap 4a: Sloop gebouwen

Het slopen vindt plaats nadat de ter zake kundige die de nacontrole uitvoert akkoord geeft. Het slopen vindt gefaseerd plaats. Dit betekent dat eerst alle losse onderdelen van de bebouwing wordt gehaald en dat vervolgens over gegaan wordt tot het slopen van de buiten- en eventueel binnenmuren.

Het slopen wordt begeleid door een ter zake kundige op het gebied van vleermuizen. Dit betekent niet dat een ter zake kundige op locatie aanwezig moet zijn, maar wel dat deze ten allen tijde oproepbaar is als er vleermuizen aangetroffen worden in de bebouwing. Mochten er tijdens de werkzaamheden vleermuizen aangetroffen worden dan worden de werkzaamheden op die locatie per direct gestopt en wordt contact opgenomen met de ter zake kundige. Deze bepaalt op locatie of de werkzaamheden door kunnen gaan of dat er aanvullende maatregelen getroffen moeten worden. Bij het aantreffen van vleermuizen kan op een andere locatie gewoon verder gewerkt worden, waardoor de bouwwerkzaamheden niet stil gelegd hoeven te worden.

Stap 4b kap bomen

Langs het Amsterdam-Rijnkanaal en rondom de Stoeterij staan een aantal oudere, dikkere bomen met holten en loshangende schors, die in gebruik zijn als paarverblijf voor de ruige en gewone dwergvleermuis. Voorafgaand aan de kap van deze bomen worden deze gemarkeerd door een ecooloog. De stammen van deze bomen worden voorzichtig op de grond gelegd, zodat vleermuizen zelf uit de holten kunnen kruipen en bij een val van grote hoogte niet gedood worden. Deze stam blijft minimaal één dag op de grond liggen.

Tabel 1: Totaal overzicht van de periode waarin gekapt wordt en wanneer niet.

| | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vleermuizen | | | | | | | | | | | | |
| Voorkeursperiode voor het uitvoeren van de werkzaamheden | | | | | | | | | | | | |
| Uitvoering van de werkzaamheden is mogelijk na vrijgave of met toezicht van een ecooloog | | | | | | | | | | | | |
| Werkzaamheden niet uitvoeren, tenzij het werkgebied buiten deze periode ongeschikt is gemaakt of af is geschermd voor de soort | | | | | | | | | | | | |

5.1.3 Toepassen van nachtelijke verlichting

Vleermuizen zijn nachtdieren en daarmee grotendeels gevoelig voor verlichting. Dit speelt met name bij vliegroute en migratieroute, maar ook op foerageergebieden (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2004). Op en rondom het tracé bevinden zich de volgende belangrijke vlieg- en migratieroutes:

- Amsterdam-Rijnkanaal;
- Fietstunnel onder A9;
- Vecht;
- Muidertrekvaart;
- Naardertrekvaart;
- Hollandse Brug: verbinding Gooimeer met IJmeer;
- Tunnel onder A6 Almeerderstrand-Zilverstrand;
- Viaduct over A6 Havendreef.

Het toepassen van traditionele verlichting, met name tijdens de bouwwerkzaamheden, langs en nabij deze routen leidt tot mogelijk aantasting van deze belangrijke migratieroutes en foerageergebieden. Om die reden wordt zo veel mogelijk getracht tijdens de actieve maanden van vleermuizen geen verlichting toe te passen van zonsondergang tot en met zonsopkomst. De actieve maanden is vanaf globaal half maart – medio oktober. Van medio oktober – medio maart zijn vleermuizen in winterslaap en niet actief. In onderstaande tabel is weergegeven wanneer géén nachtelijke verlichting toegepast mag worden. Aanvullend geldt voor de tunnels onder de A9 en A6 dat de doorgang in de actieve periode doorvliegbaar blijft en dat de schermen op de viaduct Havendreef te allen tijde aan ten minste één zijde functioneel blijft.



Project : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef
 Titel : Activiteitenplan vleermuizen
 Documentnr. : SAAONE-OMG-TOG-100001
 Pagina : 22 van 51

Tabel 2: Totaal overzicht van de periode waarin bouwverlichting gebruikt kan worden en wanneer niet.

| Tabel 2: Toelaat overzichts van de periode waarin werkzaamheden mogen worden uitgevoerd | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec |
| Vleermuizen | | | | Geen verlichting toepassen van zonsondergang tot en met zonsopkomst | | | | | | | | |
| | Voorkeursperiode voor het uitvoeren van de werkzaamheden | | | | | | | | | | | |
| | Werkzaamheden niet uitvoeren, tenzij het werkgebied buiten deze periode ongeschikt is gemaakt | | | | | | | | | | | |

Mocht het, in verband met de planning, de doorlooptijd van de bouwwerkzaamheden en vanwege organisatorische reden, niet mogelijk zijn de werkzaamheden te beperken tot de in tabel 2 genoemde minder kwetsbare perioden dan wordt ervoor gekozen om vleermuisvriendelijke verlichting te gebruiken en / of speciale armaturen.

Vleermuizen zijn gevoelig voor standaard wit licht en licht met een groene tint, deze kleuren werken erg storend voor vleermuizen. Uit onderzoek blijkt dat de dieren geen last hebben van amberkleurig (oranje rood) licht; de vleermuisvriendelijke verlichting. Dit onderzoek is uitgevoerd door de Zoogdiervereniging in opdracht van Rijkswaterstaat. Om te voorkomen dat vleermuizen onnodig worden verstoord, wordt alleen voor noodzakelijke verlichting speciale amberkleuring (led)verlichting toegepast langs het Amsterdam-Rijnkanaal. Dit geldt met name in de actieve seizoenen (half maart-half oktober). Zowel in de tijdelijke als in de permanente situatie dient voorkomen te worden dat het wateroppervlak en oevers direct verlicht worden.

Het gebruik van speciale armaturen zorgt ervoor dat de toe te passen verlichting gericht wordt op het te verlichten object (de brug) en blijft het wateroppervlak (gebruikt door vleermuizen) onverlicht en geschikt als vliegroute. Hierdoor vindt zo min mogelijk lichtverstrooiing van de vliegroute plaats.

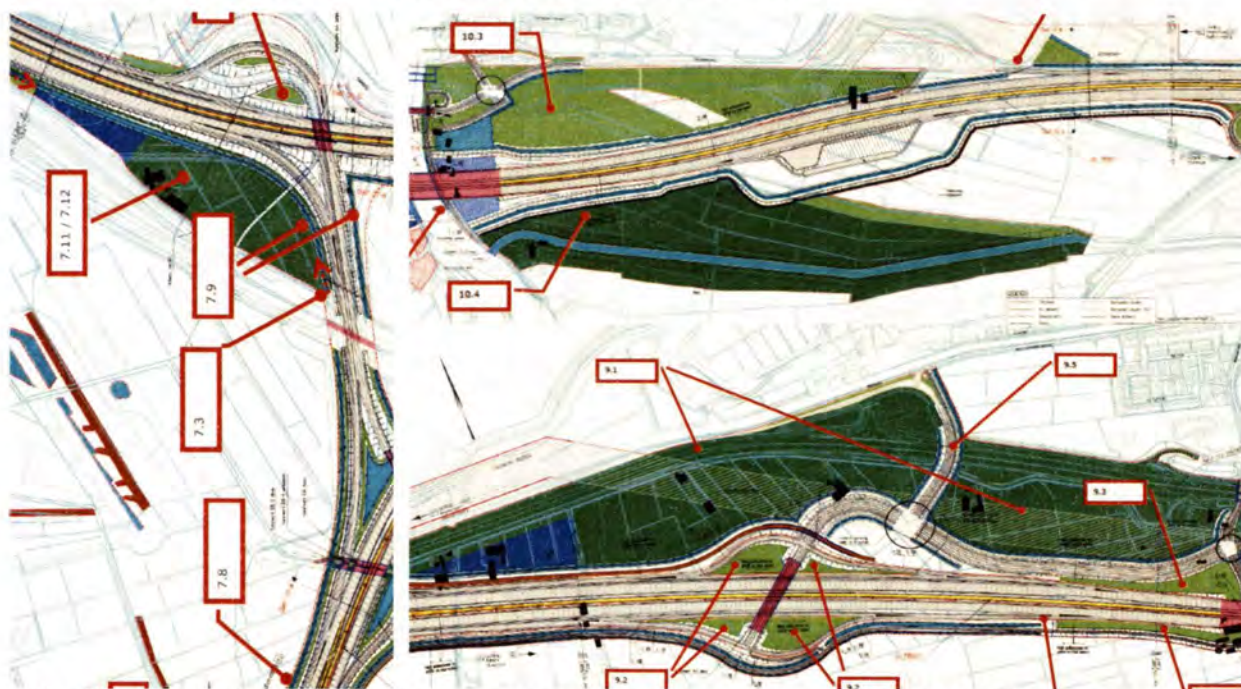
Door het toepassen van deze maatregelen is geen sprake van aantasting van vliegrouten van vleermuizen.

5.2 Compenserende maatregelen

5.2.1 Inleiding

Ter verlies van natuurwaarden zijn binnen het projectgebied delen aangewezen voor natuurmitigatie- en compensatie. Eén van deze locaties ligt ten zuiden van knooppunt Diemen. Deze locatie is in afbeelding 19 donkergroen gearceerd en aangegeven als 7.11/7.12. Verder wordt nabij de Gaasp een natuurgebied van 25 ha ingericht en wordt ten zuiden van de A1 en ten oosten en westen van de Vecht een nieuwe robuuste verbindingzone (de Waterlandtak) aangelegd. De Waterlandtak is in afbeelding 15 weergegeven als 10.4 / 9.1 en is ongeveer 65 ha groot. Al deze gebieden worden ingericht als natte natuur. Voor verdere beschrijving wordt verwezen naar bijlage D.

De inrichting van de natte natuur nabij knooppunt Diemen bestaat uit 1,5 ha. moerasbos (wilg en els), 2 ha. rietbegroeiing (waarvan de helft waterriet) en 0,5 ha. open water in de vorm van een langgerekte waterpartij van 1,5 m diep, met variabele breedte tussen de 5 en 20 m, en een totale lengte van 2/3 van de hele zone (lengte circa 300 m). De inrichting van het gedeelte natte natuur wordt afgestemd op doelsoorten als ringslang, heikikker, waterspitsmuis, meervleermuis en bos- en watervogels (broed- en verblijfplaatsen). Ditzelfde natte natuurgebied is ook geschikt als foerageergebied voor overige vleermuizen.



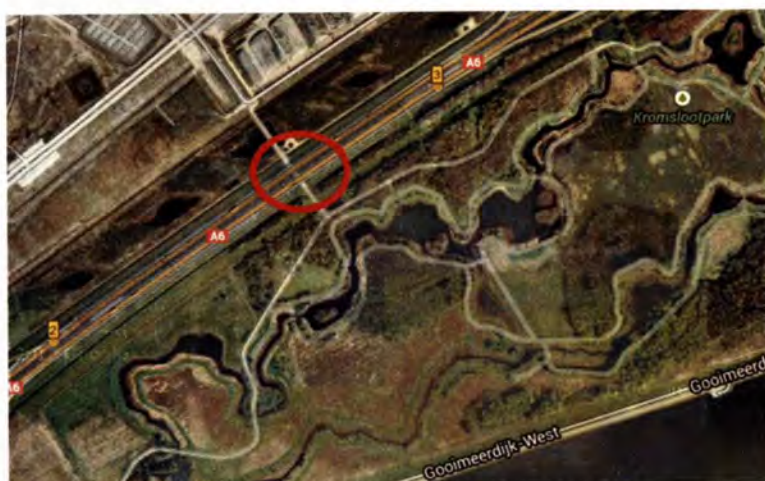
Afbeelding 15: Uitsnede kaart 7 behorende bij het rapport eisen aan Groen en Compensatie SAA A1/A6 (links), kaart 10 (rechtsboven) en kaart 9 (rechtsonder) (RWS, 2012).

Een groot deel van de compenserende maatregelen vindt plaats in deze aangewezen natuurmitigatie en -compensatiegebieden. Er worden ook maatregelen uitgevoerd in overige delen van het projectgebied, zonder dat daar specifiek over gesproken wordt. Denk daarbij aan nieuwe watergangen die allen natuurvriendelijk (flauwe oevers) aangelegd worden in het kader van watercompensatie of nieuwe bomenrijen in het kader van de Boswet. De te nemen compenserende maatregelen worden hieronder per soort besproken.

5.2.2 Vleermuisbunker

In de provincie Flevoland worden als gevolg van de wegverbreding geen verblijfplaatsen aangetast. Wel worden kansen gezien om de populatie van watervleermuis, gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis in Flevoland te versterken.

Een bestaande fietstunnel wordt dichtgemetseld en geschikt gemaakt als vleermuisbunker. In de ingang komt een invliegopening in een afsluitbare deur. De binnenzijde van de vleermuisbunker wordt grof gestukt zodat vleermuizen gemakkelijk aan het plafond kunnen hangen. In afbeelding 16 is de locatie van het vleermuisshotel aangegeven.



Afbeelding 16: Locatie vleermuisbunker in de A6 ter hoogte van Almere

5.3 Conclusie

Met het toepassen van mitigerende en compenserende maatregelen wordt het aantal verblijfplaatsen en vliegrouen dat wordt aangetast met de werkzaamheden aanzienlijk verminderd. Uiteindelijk leiden de werkzaamheden, inclusief de maatregelen, tot het verlies, aantasting of verstoring van:

- 15 paarverblijven van de gewone dwergvleermuis (verlies);
- 3 paarverblijven van de ruige dwergvleermuis (verlies);
- 4 zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis (verlies);
- 4 zomerverblijven van de ruige dwergvleermuis (verlies);
- 1 kraamverblijf van de watervleermuis (verstoring);
- 1 belangrijk foerageergebied van de watervleermuis en gewone dwergvleermuis (aantasting).



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Project | : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | : Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr. | : SAAONE-OMG-TOG-100001 |
| Pagina | : 25 van 51 |

6 TERMIJN EFFECTEN

6.1 Korte termijn effecten

Voor alle soorten geldt dat op korte termijn sprake is van aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen en foerageergebied in het projectgebied. Deze vaste rust- en verblijfplaatsen en leefgebieden worden aangetast tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden.

Deze mitigerende maatregelen worden uitgevoerd voorafgaand aan de daadwerkelijke werkzaamheden om ervoor te zorgen dat de soorten niet in het projectgebied aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden. Hiervoor moet het projectgebied wel ongeschikt gemaakt worden. De aanwezige soorten worden gedwongen te verplaatsen naar een geschikt leefgebied direct grenzend aan het bestaande leefgebied; het alternatieve leefgebied. Er wordt getracht om de soorten binnen hun eigen leefgebied te verplaatsen, zodat geen concurrentie van andere individuen / populatie plaatsvindt.

De compenserende maatregelen zorgen ervoor dat voldoende leefgebieden aanwezig zijn in / nabij het projectgebied. Voor de korte termijn betekent dit dat de compenserende maatregelen ervoor zorgen dat de tijd tussen de start van de werkzaamheden en oplevering door alle soorten overbrugd kan worden. Hierdoor vindt zo min mogelijk aantasting plaats van de aanwezige populaties.

Door het uitvoeren van deze mitigerende maatregelen, compenserende maatregelen voor overbrugging en het feit dat in de directe omgeving voldoende alternatief leefgebied aanwezig is geen sprake van permanente negatieve effecten op de aanwezige populaties. Na het uitvoeren van de werkzaamheden en de herinrichting van het projectgebied kunnen alle soorten zich weer vestigen. Dit wordt nader besproken in de volgende paragraaf.

6.2 Lange termijn / gunstige staat van instandhouding

6.2.1 Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is in Nederland een wijd verbreide soort en wordt in heel Nederland waargenomen. Het is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. Hij komt met name in de bebouwde omgeving voor, zowel in het stedelijk gebied als op het platteland. In een territorium gebruikt één mannetje één of meerdere verblijfplaatsen. Het is aannemelijk dat paarlocaties vaste plekken zijn die jaarlijks opnieuw benut worden, omdat ze vaak jaarrond door mannetjes worden bezet. Waarschijnlijk bevinden de paarterritoria zich langs de route waar de vrouwtjes gebruik van maken om de overwinteringsgebieden te inspecteren (Dienst Regelingen, 2011a).

In het onderzocht gebied langs het tracé zijn in totaal 32 paarverblijven van de soort aangetroffen. Van deze paarverblijven wordt met de uitvoering van het project minder dan de helft aangetast; het betreffen 14 paarverblijven. In het worst case scenario betreffen dit 14 mannetjes. Echter, zoals Dienst Regelingen (2011) in het soortprotocollen stelt, gebruikt één mannetje in een territorium één of meerdere verblijfplaatsen. Van de paarverblijven die aangetroffen zijn op het tracé, liggen er een aantal dicht bij elkaar. Het is daarom aannemelijk dat een aantal aangetroffen paarverblijven door één mannetje gebruikt worden. Het gaat hier om een aantal paarlocaties langs de A1, onder de Vechtbrug en langs de Naardertrekvaart. Dit betekent dat de directe effecten op de populatie waarschijnlijk kleiner zijn dan 14 mannetjes.



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Project | : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | : Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr. | : SAAONE-OMG-TOG-100001 |
| Pagina | : 26 van 51 |

Een deel van deze paarverblijven bevinden zich direct langs de A1; in een erg verlichte en open omgeving. Gedurende het onderzoek in de zomerperiode zijn hier weinig foeragerende exemplaren aangetroffen. Dit wordt ook ondersteund door de afwezigheid van zomerverblijven en kraamverblijven. Gezien de open omgeving, aanwezige verstoring en afwezigheid van grote aantallen foeragerende individuen is het onwaarschijnlijk dat de gebouwen en bomen langs de A1 een belangrijk onderdeel van het leefgebied van de gewone dwergvleermuis uitmaakt. Het verlies van paar- en zomerverblijven op deze locatie zal niet leiden tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding van de soort. In de Bloemendalerpolder zijn verder alternatieve paarverblijfplaatsen aanwezig op bestaande boerenerven (overeenkomstig met de te slopen boeren erven) die gehandhaafd blijven en gebouwen in Diemen zijn ook geschikt als alternatieve paarverblijven. Deze alternatieven bevinden zich allen binnen 2 kilometer afstand van bestaande paarverblijven.

Een deel van de paarverblijven worden tijdelijk aangetast. Dit betreft bijvoorbeeld de paarverblijven langs de Naardertrekvaart. Aan de bruggen waarin de paarverblijven zijn aangetroffen wordt onderhoud uitgevoerd en in de directe omgeving zal sprake zijn van verstoring door de bouw van nieuwe bruggen. Dit betekent dat de toekomstige situatie geschikt blijft als paarverblijf. Verder leidt de bouw van nieuwe bruggen tot nieuwe paarverblijven. Om de tijd van de bouwwerkzaamheden te overbruggen worden vleermuiskasten opgehangen langs de Naardertrekvaart, maar buiten de invloed van het werkterrein.

In het Diemberbos zijn een groot aantal foeragerende vleermuizen aangetroffen; rondom de vijver van de Stoeterij alsmede langs de oevers van het Amsterdam-Rijnkanaal. De aanwezige paar- en zomerverblijven op deze locatie zijn waarschijnlijk van belang voor de lokale populatie. Om het verlies aan paar- en zomerverblijven op te vangen worden er alternatieve verblijfplaatsen aangeboden in de vorm van kasten. Hoewel dit een tijdelijke oplossing betreft (kasten vergaan na verloop van tijd) zullen de bomen in en rondom het Diemberbos in de loop van tijd de functie als paar- en zomerverblijf opvangen. Door het nemen van mitigerende maatregelen en het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen wordt de gunstige staat van instandhouding van de soort niet aangetast.

6.2.2 Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis wordt ruim verspreid in noordwest Nederland ten noorden van de lijn Assen – Goes waargenomen, waarbij de soort vaker in de kustgebieden en langs rivieren, meren en plassen aangetroffen wordt dan verder het binnenland in. Het zwaartepunt ligt in het noordwesten van Nederland. De ruige dwergvleermuis is een soort van half open, waterrijke landschappen met zowel vochtige loofbossen als coniferenbossen. Nabijheid van water is essentieel. De soort komt het hele jaar ook voor in de stedelijke omgeving en zit daarbij zowel in gebouwen (zoals bebouwing uit de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw) als in oude bomen met holten (Dienst Regelingen, 2011b).

De maatregelen die getroffen worden voor de gewone dwergvleermuis zijn ook functioneel voor de ruige dwergvleermuis. Met het toepassen van deze mitigerende en compenserende maatregelen wordt de gunstige staat van instandhouding van de ruige dwergvleermuis niet aangetast.

6.2.3 Watervleermuis

De (kraam)groep leeft in een meta-populatieverband en gebruikt gelijktijdig meerdere koloniebomen, waartussen de dieren regelmatig verhuizen. Deze koloniebomen hoeven niet op elk moment bezet te zijn. Dit netwerk kan uit wel 50 verschillende bomen bestaan, maar meestal veel minder. Kolonies splitsen zich soms op of voegen zich samen. Van belang is dat er in een leefgebied een groot aanbod is aan bomen met geschikte holten en gaten (Dienst Regelingen, 2013).



| | |
|------------|------------------------------------|
| Project | SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr | SAAONE-OMG-TOG-100001 |
| Pagina | 27 van 51 |

De kolonie maakt dus gebruik van vele holten, waartussen frequent wordt gewisseld. Watervleermuizen verhuizen vaak om parasieten te beperken en predatoren te ontwijken, maar ook vanwege de verschillen in microklimaat in een holte (afhankelijk van het weer) en de concurrentie met andere gebruikers van de holten, zoals vogels. In gebieden met weinig bos verblijven ze soms in bunkers, forten of overkluizingen e.d. (gelet op de combinatie met het foerageergebied). Ook zijn ze wel eens onder bruggen aangetroffen.

In het Diemberbos is één kraamverblijf aangetroffen. Dit kraamverblijf is één van de (verschillende) holten waartussen frequent wordt gewisseld. Geschikte bomen met holten die als kraamverblijf kunnen dienen bevinden zich allen op het terrein van de Stoeterij; ten zuiden van de A1, ten westen van de ARK, ten noorden van de spoorlijn en ten oosten van de A9. In het Diemberbos ontbreken ouderen bomen en de directe omgeving betreft een open poldergebied. Dit betekent dat de Stoeterij hoogst waarschijnlijk één populatie bevat die zich misschien nog in bestaande overkluizing of bruggen huisvest. Dit is echter uit het nader onderzoek niet gebleken.

De plataan waarin het kraamverblijf is aangetroffen wordt met de plannen behouden. Verder wordt een zone rondom deze boom vrijgehouden om verstoring afkomstig van de werkzaamheden te beperken. Verder wordt een essentieel onderdeel van het foerageergebied van deze soort aangetast met het dempen van de vijver op de Stoeterij. Alternatief foerageergebied wordt aangeboden in de vorm van een waterpartij in de directe omgeving van de kraamverblijfplaats en bestaande alternatieve waterpartijen zijn aanwezig ten zuiden van de spoorlijn. Deze verbinding blijft behouden of wordt geoptimaliseerd. Foerageergebied van de watervleermuis bevindt zich meestal binnen een straal van 2 tot 3 kilometer en bij uitzondering binnen maximaal 10 kilometer van de verblijfplaats (Dienst Regelingen, 2013). Binnen deze zone liggen de waterrijke gebieden van het IJmeer en Gooimeer, vijvers in Diemen, het waterrijke gebied van de Gaasp. Verbinding met deze elementen blijft tevens behouden.

Met de hierboven genoemde maatregelen wordt alles gedaan wat binnen het project mogelijk is om de huidige kraamkolonie van de watervleermuis te behouden. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat de kolonie behouden kan blijven, omdat niet duidelijk is of de kraamkolonie in de boom niet verstoord wordt met de werkzaamheden of dat de waterrijke gronden ten zuiden van de spoorlijn groot genoeg zijn om als alternatief foerageergebied te dienen. Gedurende het project zal gemonitord worden of het kraamverblijf zich zal handhaven in de plataan.



| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Project | : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | : Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr. | : SAAONE-OMG-TQG-100001 |
| Pagina | : 28 van 51 |

7 CONCLUSIE

De ingrepen in het projectgebied leiden tot aantasting en verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen en foerageergebied van enkele strikt beschermde vleermuizen. Deze ingrepen betreffen overtreding van de Flora- en faunawet voor artikel 11 voor het beschadigen, vernielen of verstoren van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van overige soorten. Voor het uitvoeren van deze werkzaamheden is een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. De ontheffing wordt aangevraagd voor de volgende activiteiten:

- Aantasting van 15 paarverblijven van de gewone dwergvleermuis;
- Aantasting van 3 paarverblijven van de ruige dwergvleermuis ;
- Aantasting van 4 zomerverblijven van de gewone dwergvleermuis ;
- Aantasting van 4 zomerverblijven van de ruige dwergvleermuis ;
- Verstoring van 1 kraamverblijf van de watervleermuis;
- Aantasting van 1 belangrijk foerageergebied van de watervleermuis en gewone dwergvleermuis.

De ontheffing wordt aangevraagd voor een maximaal termijn van vijf jaar, aangezien de werkzaamheden gereed zijn in 2020. Alle werkzaamheden dit in dit activiteitenplan beschreven zijn worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige en worden verder beschreven in een werkprotocol.

| | Overtreding artikel ffwet | Korte termijn effect | Gunstige staat van instandhouding |
|-----------------------|---------------------------|---|---|
| Gewone dwergvleermuis | Artikel 11 | Verlies vaste rust- en verblijfplaatsen | Blijft behouden door nemen van mitigerende- en compenseren maatregelen |
| Ruige dwergvleermuis | Artikel 11 | Verlies vaste rust- en verblijfplaatsen | Blijft behouden door nemen van mitigerende- en compenseren maatregelen |
| Watervleermuis | Artikel 11 | Verlies vaste rust- en verblijfplaats | Blijft mogelijk behouden door nemen van mitigerende- en compenseren maatregelen |

M.H.F. Meijrink en M. van Delft

Resultaten Vleermuisonderzoek Paarverblijfplaatsen 2012, SAA A1/A6

In opdracht van: 2Balans, November 2012



© 2012 Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, Culemborg

Ecologisch Adviesbureau Viridis bv
 Beesdseweg 3-18
 4104 AW Culemborg
 T 0345 753 275
 info@bureau-iridis.nl
 www.bureau-iridis.nl
 KvK 110 557 87
 Btw nr NL 8212 39 119 B01
 Triodos Bank 19 84 48 600

Tekst en samenstelling: 10.2.e
Foto's in rapport: Rijkswaterstaat
Foto voorblad: Knooppunt A6 Muiderberg
Projectnummer: 2012-76
Wijze van citeren: 10.2.e
 2012. Resultaten vleermuisonderzoek; Paarverblijfplaatsen 2012, SAA A1/A6. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg.

In opdracht van: 2Balans
Contactpersoon: 10.2.e

Status: Concept 8-11-2012
Ondertekening: 10.2.e
Paraaf: 10.2.e

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoekskwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

Inhoud

| | | | | | |
|----------|--|-----------|--|--|--|
| 1 | Inleiding | 3 | | | |
| 1.1 | Aanleiding en context | 3 | | | |
| 1.2 | Vraagstelling | 3 | | | |
| 2 | Gebiedsbeschrijving | 4 | | | |
| 2.1 | Beschrijving onderzoeksgebied | 4 | | | |
| 3 | Methode | 5 | | | |
| 3.1 | Vleermuisonderzoek | 5 | | | |
| 4 | Resultaten | 7 | | | |
| 4.1 | Kaartnummer 7 Knooppunt Diemen | 7 | | | |
| 4.2 | Kaartnummer 8 Knooppunt Diemen | 8 | | | |
| 4.3 | Kaartnummer 9 Knooppunt Diemen / Muiderberg | 9 | | | |
| 4.4 | Kaartnummer 10 Knooppunt Diemen / Muiderberg | 10 | | | |
| 4.5 | Kaartnummer 11 Knooppunt Muiderberg | 11 | | | |
| 4.6 | Kaartnummer 12 Knooppunt Muiderberg / Almere Stad West | 12 | | | |
| 4.7 | Kaartnummer 13 Muiderberg / Almere Stad West | 13 | | | |
| 4.8 | Kaartnummer 14 Almere Stad West | 14 | | | |
| 4.9 | Kaartnummer 15 Almere Stad West | 15 | | | |
| 4.10 | Kaartnummer 16 Almere Stad West / Knooppunt Almere | 16 | | | |
| 5 | Interpretatie resultaten | 17 | | | |
| 5.1 | Verblijfplaatsen | 17 | | | |
| 5.2 | Vliegroutes en foerageergebied | 17 | | | |
| 5.3 | Nader onderzoek | 17 | | | |
| 6 | Literatuur | 18 | | | |

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Rijkswaterstaat Noord-Holland wil de bereikbaarheid van het gebied rond Schiphol, Amsterdam en Almere (SAA) verbeteren. 2Balans, een samenwerkingsverband tussen Heijmans en Ballast Nedam, is voornemens in te schrijven op de tender voor de uitvoering van het project.

In 2008 heeft Arcadis onderzoek uitgevoerd naar aanwezige strikt beschermde soorten in de plangebieden (Jonker, 2010). Hieruit is gebleken dat er meerdere strikt beschermde soorten aanwezig zijn. Het is noodzakelijk om aanvullend en gericht onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van beschermde soorten. Daarnaast zal een effectenanalyse worden opgesteld met een gedegen mitigatieplan. Er wordt vanuit gegaan dat het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet noodzakelijk is.

Om geen vertraging op te lopen in de onderzoek- en aanvraagprocedure wil 2Balans voorlopend op de Tender onderzoek uit laten voeren naar aanwezige paarplaatsen van vleermuizen in de betreffende deelgebieden. Door het tijdig uitvoeren van het on-

derzoek naar paarplaatsen in de geschikte periode (augustus/september) kan veel tijdswinst behaald worden.

2Balans heeft Ecologisch Adviesbureau Viridis gevraagd vleermuisonderzoek naar paarverblijfplaatsen in de periode augustus-september 2012 uit te voeren. De resultaten van het vleermuisonderzoek naar paarverblijfplaatsen worden in deze rapportage gepresenteerd.

1.2 Vraagstelling

Om goed voorbereid te zijn op een eventueel noodzakelijke ontheffing met betrekking tot de Flora- en faunawet wil 2Balans antwoord op de volgende vragen:

- Zijn er paarverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig in de betreffende deelgebieden?
- Om welke soorten vleermuizen gaat het?
- Zijn tijdens het onderzoek naar paarverblijven ook belangrijke vliegroutes en/of migratieroutes van vleermuizen aangetroffen?

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Beschrijving onderzoeksgebied

Het gehele SAA project bestaat uit 5 contracten, het deel waar nu voor ingeschreven moet worden is het grootst en beslaat circa 32 km. Het projectgebied is opgedeeld in verschillende kaartbladen die corresponderen met de aangeleverde kaarten van de op-

drachtgever. In figuur 1 wordt een overzicht van de onderzochte deelgebieden weergegeven.

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn kansrijke elementen als viaducten, bruggen, bebouwing en bomenrijen onderzocht.

Figuur 1 | Overzicht projectgebied opgedeeld in de kaartnummers 7 t/m 16 (bron kaartondergrond: Basisregistratie, Kadaster, 2012).



3 Methode

Om de aanwezige paarverblijven, vliegroutes en migratieroutes van vleermuizen in kaart te brengen is onderzoek uitgevoerd in het onderzoeksgebied (kaartnummers 7 t/m 16). De gebruikte methode wordt hierna beschreven.

3.1 Vleermuisonderzoek

Om alle onderzoeksvragen met betrekking tot vleermuizen te kunnen beantwoorden is het noodzakelijk een gedegen vleermuisonderzoek uit te voeren conform het Vleermuisprotocol vastgesteld door het Ministerie van EL&I en het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Onderhavig onderzoek beslaat niet het gehele onderzoek conform het Vleermuisprotocol maar enkel het onderzoek naar paarverblijfplaatsen uitgevoerd in augustus en september. Onderzoek naar zomer- en of kraamverblijfplaatsen zal aanvullend uitgevoerd worden in het komende jaar wanneer de Tender wordt binnengehaald.

Het onderzoek is uitgevoerd met een batdetector. Vleermuizen oriënteren zich met behulp van echolocatie. De dieren zenden reeksen van ultrasone geluiden uit. De weerkaatsing (echo) van het geluid op objecten vangt de vleermuis weer op met zijn oren waardoor hij plaats, omvang, beweging etc. van het object kan bepalen en zich een beeld van de omgeving kan vormen. De geluiden zijn soortspecifiek en zijn voor mensen maar zeer beperkt hoorbaar. Daarom worden deze geluiden met behulp van een zogenaamde batdetector omgezet naar voor mensen hoorbare geluiden. Indien een soort niet op naam gebracht kon worden in het veld, zijn automatisch opnames gemaakt die later met speciale computer-programmatuur gedetermineerd zijn.

➤ *Verblijfplaatsen algemeen*

Vleermuizen overwinteren in vorstvrije, vaak vochtige ruimtes. Na de winterslaap trekken de dieren naar de zomeroverblijven. Daar worden eind mei, begin juni de kraamkolonies bezet. Dit zijn overwegend plaatsen die gelegen zijn op het zuiden of zuidwesten, in ieder geval plaatsen die snel opwarmen. De keuze van de kolonieplaatsen is soort specifiek. Sommige soorten,

bijvoorbeeld de rosse vleermuis vormt kolonies altijd in boomholtes, andere soorten als laatvlieger en gewone dwergvleermuis zitten bijna altijd in gebouwen. In de kraamperiode wordt regelmatig van kolonieplaats gewisseld.

➤ *Paarverblijfplaatsen*

Vleermuizen paren in de herfst op vaste plaatsen, zogenaamde paarplaatsen. Deze zijn door het bevoegd gezag beoordeeld als vaste verblijfplaats en zijn jaarrond beschermd. Het onderzoek om paarplaatsen in beeld te brengen is uitgevoerd in de periode tussen 15 augustus- 1 oktober. De bezoeken lagen minimaal 14 dagen uiteen.

Half juli, begin augustus verlaten de eerste volwassen vrouwtjes hun kraamverblijven en gaan op zoek naar mannetjes in paarverblijven. De mannetjes maken de locatie van hun paarverblijf duidelijk kenbaar door het uiten van baltsroepen. Dergelijke baltsroepen zijn vaak duidelijk te onderscheiden. Paarverblijven van gewone dwergvleermuis zijn vaak niet exact te lokaliseren omdat deze soort vliegend roept. De locaties van paarverblijven van gewone dwergvleermuis op de kaarten zijn gelegen in de nabijheid van het aange troffen roepende dier. Wanneer een roepende gewone dwergvleermuis wordt aangetroffen op een erf van de boerderij is het moeilijk te zeggen waar de paarverblijfplaats zich exact bevindt. Er kan wel vanuit gegaan worden dat de paarverblijfplaats zich ergens op het erf bevindt. Rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis roepen vanuit hun paarverblijfplaats waardoor de exacte locatie genoteerd kan worden.

➤ *Vliegroutes en foerageergebied*

Naast onderzoek naar paarverblijven is onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vliegroutes of migratieroutes voor vleermuizen en het gebruik van foerageergebieden.

3.2 Knelpunten in het onderzoek

Vooraf is een inschatting gemaakt van alle potentieel geschikte objecten die onderzocht moeten worden in

het onderzoeksgebied. Hierbij kan gedacht worden aan bruggen, viaducten, bebouwing en groenstructuren. Het was niet mogelijk om alle potentieel geschikte objecten te onderzoeken. Het onderzoek naar paarverblijven is in de Tenderfase uitgevoerd en daarom was het soms niet mogelijk om zonder toestemming viaducten, spoorbruggen of bebouwing te onderzoeken. Het grootste deel van de potentieel geschikte objecten is onderzocht. Hierna wordt in het kort aangegeven welke objecten niet onderzocht konden worden.

1. Voor het onderzoeken van de volgende objecten dient toestemming van RWS en/of Prorail gevraagd te worden. Het is te gevaarlijk deze objecten zonder toestemming te benaderen:
 - Het hoofdkruispunt A1/A9;
 - Het hoofdkruispunt A1/A6 en bosgebied;
 - Het spoorviaduct A9;
 - Het spoorviaduct A1;
 - Viaduct Almere-West (Hogering);
 - Viaduct Almere (Havendreef).
2. De volgende bebouwing is enkel globaal vanaf de openbare weg onderzocht. Daarbij zijn paarver-

blijven aangetroffen maar kan de locatie op het perceel niet met zekerheid worden vastgesteld:

- De panden aan de oude Rijksweg;
- Saneringsgebied Muiden (ZW van de brug).

3. Daarnaast is het middengedeelte van de pijlers van de Hollandse brug niet onderzocht. Het is te ver of te hoog om vleermuizen nog te horen. De brug aan de noordwestkant is wel van boven beluisterd, maar daar is niets gehoord.

Bij een eventueel vervolgonderzoek in het voorjaar en de zomer van 2013 zullen bovengenoemde objecten zoveel als mogelijk onderzocht worden in samenwerking met Rijkswaterstaat, Prorail en andere betreffende eigenaren van de percelen.

NB: Er is enkel onderzoek uitgevoerd naar paarverblijfplaatsen. Een nulmeting op de verspreidingskaarten wil niet zeggen dat er geen vleermuizen aanwezig zijn. Het is mogelijk dat het object niet voldoende onderzocht kon worden zonder toestemming. Om een gedegen effectenanalyse op te kunnen stellen is vervolgonderzoek naar kraam- en/of zomerverblijfplaatsen noodzakelijk.

4 Resultaten

Hierna worden de resultaten van het vleermuisonderzoek naar paarverblijfplaatsen gepresenteerd. Paarverblijfplaatsen worden aangeduid door achter de soortnaam paarverblijf te zetten. Het gedrag van foeragerende of overvliegende dieren wordt niet uitgesplitst. Deze dieren worden weergegeven met enkel de soortnaam.

4.1 Kaartnummer 7 Knooppunt Diemen

➤ Vliegroutes en foerageergebied

In dit deelgebied werden enkel foeragerende vleermuizen aangetroffen. Aan weersijden van de A9 ter hoogte van het Diemberbos werd gewone dwergvleermuis foeragerend en/of overvliegend waargenomen. Het zwaartepunt van de waarnemingen ligt aan de oostkant van de A9 in de Gemeenschapspol-

der. Hier bevindt zich een vliegroute die loopt vanuit het Diemberbos de polder in. Nabij de weg die onder de A9 doorloopt werd dan ook een hoge concentratie vleermuizen waargenomen. Net ten noordoosten van Knooppunt Diemen werd een meervleermuis waargenomen.

Samengevat:

- In het onderzochte gebied (kaartnr. 7) zijn gewone dwergvleermuis en meervleermuis foeragerend en overvliegend waargenomen;
- Er werden geen paarverblijven aangetroffen;
- De weg onder de A9 door heeft een functie als vliegroute voor gewone dwergvleermuizen en verbindt het Diemberbos met de oostelijk gelegen polder.



4.2 Kaartnummer 8 Knooppunt Diemen

➤ Paarverblijfplaatsen

In dit deelgebied werden verschillende paarverblijven aangetroffen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Paarverblijven van ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis bevinden zich langs de Kanaaldijk West aan het Amsterdam Rijnkanaal (zie figuur 2). Daarnaast zijn paarverblijven van gewone dwergvleermuis aangetroffen rondom de bruggenhoofden van de Muiderbrug (A1). In de aanwezige bebouwing aan de Rijksweg (net ten zuiden van de A1) is vermoedelijk een paarverblijf aanwezig van gewone dwergvleermuis. Net buiten het onderzoekgebied nabij de spoorwegbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal werd ook een paarverblijf van gewone dwergvleermuis aangetroffen.

➤ Vliegroutes en foerageergebied

Foeragerende dieren werden met name aan beide oevers van de het Amsterdam-Rijnkanaal aangetroffen. Het betreft watervleermuis, gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis. Net buiten het deelge-

bied, nabij de spoorwegbrug werden foeragerende individuen van gewone dwergvleermuis aangetroffen. De Muidertrekvaart is van belang als migratieroute voor meervleermuis (De Swart, 2005). Tijdens het onderzoek zijn geen meervleermuis nabij de Muidertrekvaart waargenomen. Het gebied ten noorden van de A1 is minder interessant voor andere soorten vleermuizen dan meervleermuis door het ontbreken van voldoende beschutting en bomen.

Samengevat:

- In het deelgebied zijn paarverblijven van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aangetroffen;
- De Muidertrekvaart is een bekende migratieroute van meervleermuis;
- Aanvullend zijn watervleermuis, gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis foeragerend waargenomen;
- Het gebied ten noorden van de A1 is als potentieel ongeschikt aangeduid voor vleermuizen vanwege het ontbreken van lijnstructuren.



4.3 Kaartnummer 9 Knooppunt Diemen / Muiderberg

➤ Paarverblijfplaatsen

In het onderzochte gebied zijn paarverblijven van gewone en ruige dwergvleermuis aangetroffen. De verblijven bevinden zich hoofdzakelijk ten zuiden van de A1 in of nabij bebouwing aan de Rijksweg.

➤ Vliegroutes en foerageergebied

Foeragerende dieren werden in verhouding weinig aangetroffen. De Muidertrekvaart is van belang als migratieroute voor meervleermuis (De Swart, 2005). Tijdens het onderzoek zijn geen meervleermuizen nabij de Muidertrekvaart waargenomen. Het gebied

ten noorden van de A1 is minder interessant voor andere soorten vleermuizen dan meervleermuis door het ontbreken van voldoende beschutting en bomen.

Samengevat:

- In het onderzochte gebied zijn paarverblijven van gewone en ruige dwergvleermuis aangetroffen;
- In het onderzochte gebied werden relatief weinig foeragerende vleermuizen waargenomen;
- De Muidertrekvaart is een bekende migratieroute van meervleermuizen;
- Het gebied ten noorden van de A1 is op basis van het veldonderzoek minder interessant voor vleermuizen vanwege het ontbreken van lijn-structuren.

Resultaten vleermuisonderzoek

Kaartnummer 9



Bureau Viridis

Landbouw- en natuurwetenschappen voor natuur en landschap

Legenda

□ kaartblad

● Gewone dwergvleermuis

■ Gewone dwergvleermuis (paarverblijf)

■ Ruige dwergvleermuis (paarverblijf)

● Ruige dwergvleermuis

Topologie

Titel: Resultaten vleermuisonderzoek

Datum: 08-10-2012

Bronnen: Ecologisch Adviesbureau Viridis
Basisregistratie Topografie, Kadaster 2012

4.4 Kaartnummer 10 Knooppunt Diemen / Muiderberg

➤ Paarverblijfplaatsen

In het onderzochte gebied werden enkel paarverblijven aangetroffen van gewone dwergvleermuis. De paarverblijven zijn met name geconcentreerd aan de Weesperbinnenweg ten westen van de Vecht. Daarnaast werd een paarverblijf van gewone dwergvleermuis aangetroffen nabij een tankstation aan de zuidzijde van de A1.

➤ Vliegroutes en foerageergebied

Foeragerende individuen werden aangetroffen van meervleermuis, gewone dwergvleermuis en watervleermuis. De gewone dwergvleermuis foerageert met name langs de oevers van de Vecht. Meervleermuis en watervleermuis gebruiken de Vecht als foerageergebied en vliegroute. Naast de Muidertrekvaart is de Vecht en de Naardertrekvaart ook een bekende migratieroute van meervleermuis (Jonker, 2010). Het gebied ten noorden van de A1 is met uitzondering van de Muidertrekvaart ongeschikt bevonden voor vleermuizen vanwege het ontbreken van structuren die kunnen dienen als oriëntatiepunt.

Samengevat:

- In het gebied zijn paarverblijven aangetroffen van gewone dwergvleermuis;
- Meervleermuis, watervleermuis en gewone dwergvleermuis zijn foeragerend en overvliegend waargenomen;
- De Muidertrekvaart, Naardertrekvaart en Vecht zijn bekend als migratieroute voor meervleermuis.

Resultaten vleermuisonderzoek

Kaartnummer 10



Bureau Viridis
Onderzoek en advies voor natuur en landschap

Legenda

- kaartblad
- Gewone dwergvleermuis
- Gewone dwergvleermuis (paarverblijf)

- Meervleermuis
- Watervleermuis

Topologie

Titel: Resultaten vleermuisonderzoek
Datum: 08-10-2012
Bronnen: Ecologisch Adviesbureau Viridis
Basisregistratie Topografie, Kadaster 2012

4.5 Kaartnummer 11 Knooppunt Muiderberg

➤ Paarverblijfplaatsen

In dit deelgebied werden diverse paarverblijven aangetroffen van gewone en ruige dwergvleermuis. Een hoge concentratie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis bevindt zich ter hoogte van de Hakelaarsbrug rondom de Naardertrekvaart en de kruising van de Naardertrekvaart met de spoorlijn.

➤ Vliegroutes en foerageergebied

Foeragerende dieren werden voornamelijk aangetroffen rondom de Naardertrekvaart die een belangrijk

foerageergebied en vliegroute vormt voor water- en meervleermuis. Daarnaast is de Naardertrekvaart bekend als migratieroute van meervleermuis (Jonker, 2010).

Samengevat:

- In het onderzochte gebied zijn paarverblijven aangetroffen van gewone en ruige dwergvleermuis;
- De Naardertrekvaart (kruising met A1/A6) wordt door water- en meervleermuis gebruikt als foerageergebied en migratieroute.

Resultaten vleermuisonderzoek

Kaartnummer 11



Bureau Viridis

Uitsluitend voor gebruik door de natuur en milieu

Legenda

- kaartblad
- Gewone dwergvleermuis
- Gewone dwergvleermuis (paarverblijf)
- Ruige dwergvleermuis (paarverblijf)

- Meervleermuis
- Watervleermuis

Topologie

Titel: Resultaten vleermuisonderzoek
Datum: 08-10-2012
Bronnen: Ecologisch Adviesbureau Viridis
 Basisregistratie Topografie, Kadaster 2012

4.6 Kaartnummer 12 Knooppunt Muiderberg / Almere Stad West

➤ Vliegroutes en foerageergebied

In het onderzochte gebied zijn geen paarverblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen. Rondom de Hollandse Brug werden wel foeragerende dieren aangetroffen. Het betrof gewone dwergvleermuis en boven het water meervleermuis.

Samengevat:

- In het onderzochte gebied zijn geen paarverblijven van vleermuizen aangetroffen;
- In het onderzochte gebied zijn gewone dwergvleermuis en meervleermuis foeragerend en overvliegend aangetroffen.

Resultaten vleermuisonderzoek

Kaartnummer 12



Bureau Viridis

Onafhankelijk adviesbureau voor natuur en landschap

Legenda

- kaartblad
- Gewone dwergvleermuis
- Meervleermuis

Topologie

Titel: Resultaten vleermuisonderzoek
Datum: 08-10-2012
Bronnen: Ecologisch Adviesbureau Viridis
 Basisregistratie Topografie, Kadaster 2012

4.7 Kaartnummer 13 Muiderberg / Almere Stad West

➤ Paarverblijfplaatsen

In het onderzochte gebied werden paarverblijven aangetroffen van gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis. Het zwaartepunt van de paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis ligt rondom de aantakking van de Hollandse Brug aan de kant van Almere. Aanvullend werden paarverblijfplaatsen aangetroffen in het Kromslootpark. Van paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis is de exacte locatie moeilijk vast te stellen omdat deze dieren vaak vliegend in de nabijheid van het paarverblijf roepen. Rosse vleermuizen roepen vanuit hun paarverblijf waardoor de exacte locaties makkelijker genoteerd kunnen worden.

➤ Vliegroutes en foerageergebied

Foeragerende dieren werden aangetroffen rondom de paarverblijfplaatsen en de N701 Poortdreef. Het betreft de soorten gewone en ruige dwergvleermuis, rosse en watervleermuis. In dit geval vormt het Kromslootpark een belangrijk foerageergebied van de meeste aangetroffen soorten.

Samengevat:

- In het onderzochte gebied zijn paarverblijven aangetroffen van gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis;
- In het onderzochte gebied werden diverse foeragerende vleermuizen waargenomen waaronder rosse vleermuis, gewone en ruige dwergvleermuis;
- Het Kromslootpark vormt een belangrijk foerageergebied voor de aangetroffen soorten.



4.8 Kaartnummer 14 Almere Stad West

➤ Paarverblijfplaatsen

In het deelgebied, dat grotendeels het Kromslootpark en het industrieterrein Almere Poort omvat, is een paarverblijf van gewone dwergvleermuis aangetroffen.

➤ Vliegroutes en foerageergebied

In het park werden naast paarverblijven diverse foeragerende soorten aangetroffen. Respectievelijk watervleermuis, rosse vleermuis en gewone dwerg-

vleermuis. De waterpartijen die als een lijnvormig element door het park kronkelen zijn van belang als foerageergebied voor de waargenomen vleermuizen.

Samengevat:

- In het onderzochte gebied zijn paarverblijven aangetroffen van gewone dwergvleermuis;
- In het gebied, en vooral in het Kromslootpark foeragerende vleermuizen aangetroffen waaronder rosse vleermuis, watervleermuis, gewone en rui-ge dwergvleermuis;

Resultaten vleermuisonderzoek

Kaartnummer 14



Bureau Viridis

Overname kaartgegevens van Kadaster en Gemeente

Legenda

- Begrenzing kaartblad
- Gewone dwergvleermuis
- Gewone dwergvleermuis (paarverblijf)
- Rosse vleermuis

● Watervleermuis

Topologie

Titel: Resultaten vleermuisonderzoek
Datum: 08-10-2012
Bronnen: Ecologisch Adviesbureau Viridis
 Basisregistratie Topografie, Kadaster 2012

4.9 Kaartnummer 15 Almere Stad West

➤ Vliegroutes en foerageergebied

Het onderzochte gebied ligt aan het knooppunt A6 – N702 en deels in de wijk Gooise Kant van Almere. Hier werden tijdens het veldbezoek slechts sporadisch vleermuizen waargenomen. Het betreft rosse

vleermuis. In het gebied zijn geen paarverblijven van vleermuizen waargenomen.

Samengevat:

- In het onderzochte gebied is rosse vleermuis foeragerend aangetroffen;
- Er zijn geen paarverblijven waargenomen.



4.10 Kaartnummer 16 Almere Stad West / Knooppunt Almere

➤ Paarverblijfplaatsen

Het onderzochte gebied ligt aan de A6 ter hoogte van Almere en grenst in het noorden aan de wijk Gooise Kant en in het zuiden aan het Beginbos en Havedreef. In het laatstgenoemde bos bevindt zich een watergang die parallel aan de snelweg loopt. Nabij de oevers werden twee paarverblijven aangetroffen van gewone dwergvleermuis.

➤ Vliegroutes en foerageergebied

Foeragerende dieren werden niet aangetroffen. Hierbij moet echter wel opgemerkt worden dat het ge-

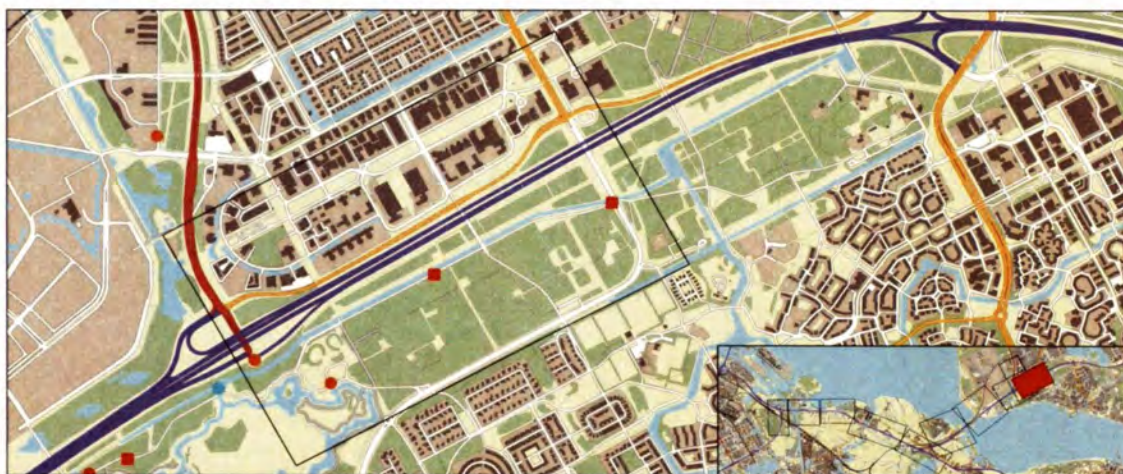
bied moeilijk bereikbaar is en daardoor niet goed onderzoek kon worden.

Samengevat:

- Nabij de oevers van een watergang in het Beginbos zijn twee paarverblijven van gewone dwergvleermuis aangetroffen;
- In het onderzochte gebied werden geen foeragerende dieren aangetroffen. Deze zijn echter door beperkingen van het onderzoek (toegankelijkheid) niet uit te sluiten.

Resultaten vleermuisonderzoek

Kaartnummer 16



Bureau Viridis

Legenda

- Begrenzing kaartblad
- Gewone dwergvleermuis (paarverblijf)
- Rosse vleermuis

Topologie

Titel: Resultaten vleermuisonderzoek
 Datum: 08-10-2012
 Bronnen: Ecologisch Adviesbureau Viridis
 Basisregistratie Topografie, Kadaster 2012

5 Interpretatie resultaten

5.1 Verblijfplaatsen

Uit het onderzoek blijft dat er vele objecten langs het tracé aanwezig zijn die van belang zijn voor vleermuizen. Er zijn paarverblijfplaatsen in kunstwerken als bruggen en viaducten maar ook in bebouwing en bomen aangetroffen. De aanwezigheid van paarverblijven zegt vaak ook iets over de geschiktheid van de objecten voor andere functies. Vaak blijkt dat objecten in gebruik als paarverblijf ook in gebruik zijn als zomerverblijfplaats of zelfs als winter- of kraamverblijfplaats. Het aantasten of verwijderen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen is in overtreding met de Flora- en faunawet.

5.2 Vliegroutes en foerageergebied

Ook vliegroutes, migratieroutes en foerageergebied worden door het bevoegd gezag gezien als een deel van het functioneel leefgebied. Het aantasten van deze elementen is in overtreding met de Flora- en faunawet.

Effecten op strikt beschermde soorten zullen door het uitvoeren van mitigerende maatregelen zoveel mogelijk voorkomen of verzacht moeten worden waardoor

een overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen.

5.3 Nader onderzoek

Om een gedegen effectenanalyse op te kunnen stellen is het noodzakelijk aanvullend onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven van vleermuizen. Nu zijn enkel paarverblijven en vliegroutes onderzocht. Daarnaast is het van belang om de objecten welke niet benaderd konden worden te onderzoeken met toestemming van Rijkswaterstaat, Prorail en andere eigenaren van percelen en bebouwing.

Aanvullend moeten ook andere strikt beschermde soorten langs het tracé worden geïnventariseerd.

Wanneer alle voorkomende strikt beschermde soorten vlakdekkend in beeld zijn gebracht kunnen de effecten van de voorgenomen ingrepen worden geanalyseerd. Negatieve effecten moeten zo veel mogelijk voorkomen worden door het uitvoeren van mitigerende en/of compenserende maatregelen.

6 Literatuur

De Swart, 2005.

Planstudie/MER Schiphol-Amsterdam-Almere, Deel-
rapport Natuur, Grontmij Nederland bv Houten.

Jonker, S., 2010.

TB A6/A9 Schiphol-Amsterdam-Almere, Natuurtoets
Flora en fauna, Arcadis Nederland BV.



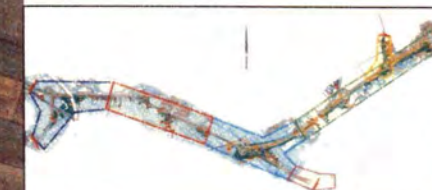
| | |
|------------|--------------------------------------|
| Project | : SAA A1/A6 Diemen-Almere Havendreef |
| Titel | : Activiteitenplan vleermuizen |
| Documentnr | : SAAONE-OMG-TOG-100001 |
| Pagina | : 31 van 51 |

BIJLAGE 3 RESULTATEN VLEERMUISONDERZOEK ZOMER 2013



LEGENDA

-  TB werkgrens
-  gemeentegrens
-  nieuw te bouwen kunstwerk
-  aan te passen kunstwerk
-  nieuw te bouwen kunstwerk door gederf
-  bouwweg
-  bouwroute
-  te omvormen gebouwen
-  te slopen watergangen
-  waargenomen gewone overvleermuis foeragerend/balsend
-  waargenomen meervleermuis foeragerend/balsend
-  waargenomen rosse vleermuis foeragerend/balsend
-  waargenomen ruige overvleermuis foeragerend/balsend
-  waargenomen watervleermuis foeragerend/balsend
-  te kappen bomen
-  niet te kappen bomen



Overzicht

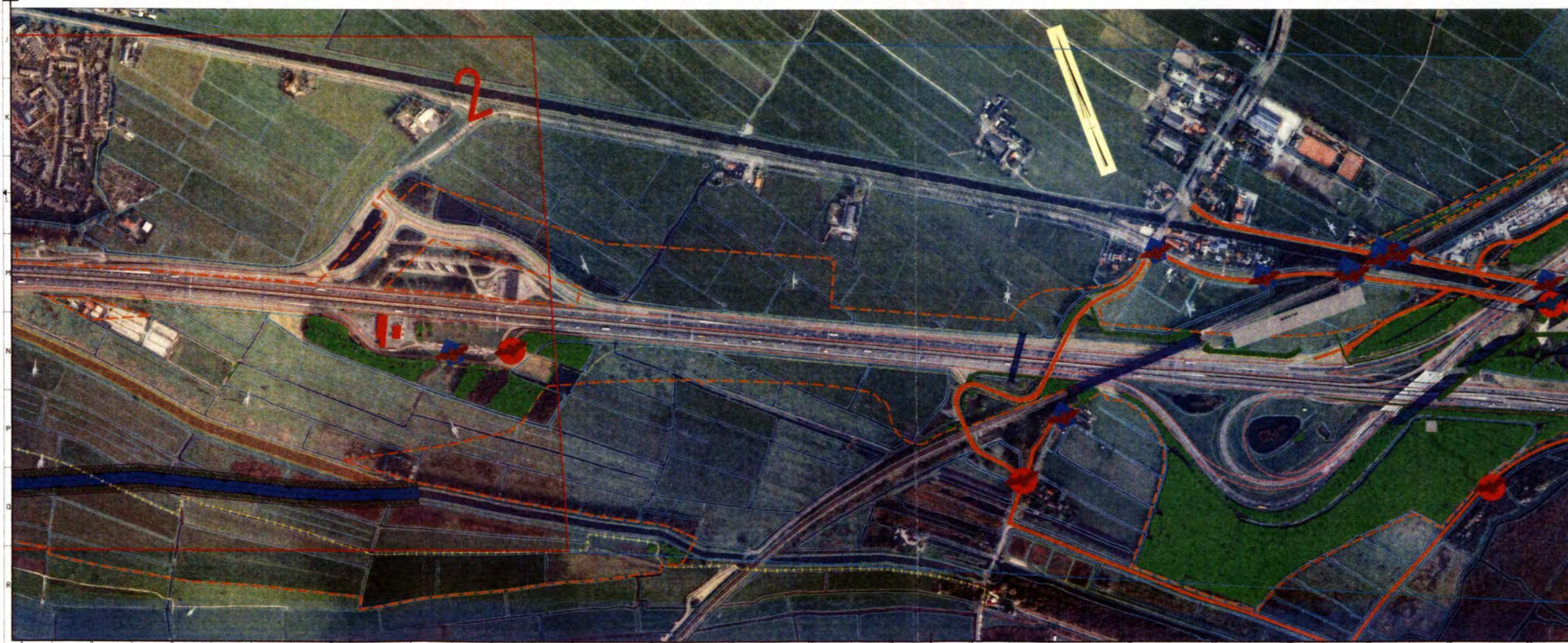


Project SAA - Schiphol-Amsterdam-Almere - A1-A6

Ecologische inpassing
bouwwegen en te dempen sloten
Cluster 1

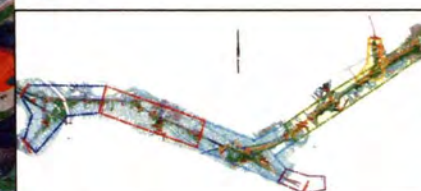
| geleend | 10.2.e | d.d. 06-08-2013 | per | toepassing | 15 |
|-------------|--------|-----------------|------------|------------|----|
| constructie | 0.0 | per | toepassing | 10000 | |
| ontworp | 0.0 | per | toepassing | 10000 | |
| constructie | 0.0 | per | toepassing | 10000 | |
| constructie | 0.0 | per | toepassing | 10000 | |
| constructie | 0.0 | per | toepassing | 10000 | |
| constructie | 0.0 | per | toepassing | 10000 | |

| | | |
|-----------------------|--------------|---------|
| CONCEPT | GEN-ECO-0031 | PRG-004 |
| SAAone-OWM-TEK-100003 | 10 | |







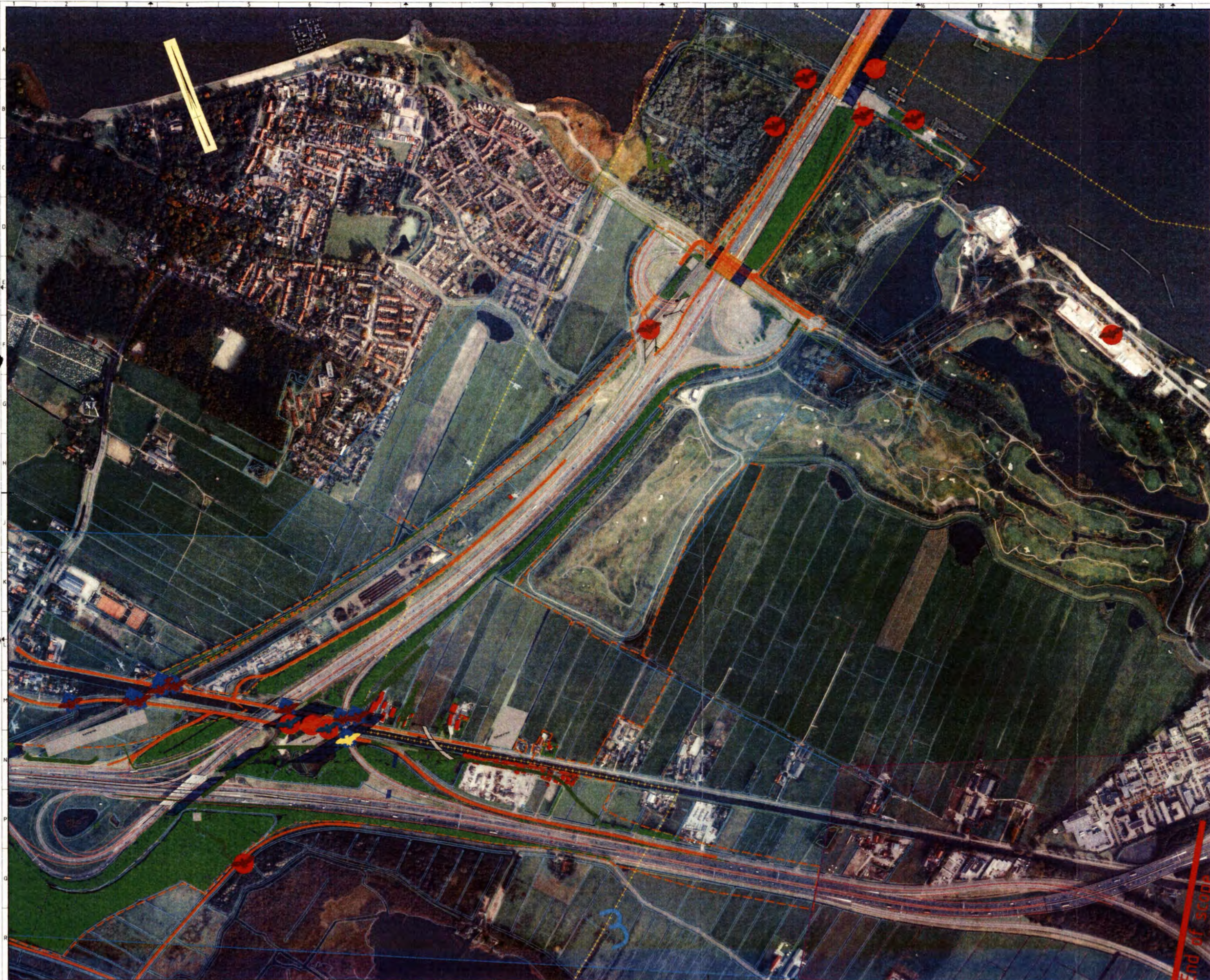
LEGENDA:

- TB werkgrens
- gemeentegrens
- nieuw te bouwen kunstwerk
- aan te passen kunstwerk
- nieuw te bouwen kunstwerk door derden
- bouwweg
- bouwroute
- te anoveren gebouwen
- te dempen watergangen
- waargenomen gewone dwergvleermuis foeragerend/balssend
- waargenomen meervleermuis foeragerend/balssend
- waargenomen rosse vleermuis foeragerend/balssend
- waargenomen ruige dwergvleermuis foeragerend/balssend
- waargenomen watervleermuis foeragerend/balssend
- te kappen bomen
- niet te kappen bomen



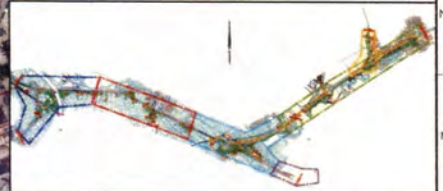
Overzicht

| | |
|---|--------------------|
|     | |
| Project: SAA - Schiphol-Amsterdam-Almere - A1-A6 | |
| Ecologische inpassing bouwwegen en te dempen sloten Cluster 2 | |
| getekend | 10.2.e |
| constructeur | 0.6 08-08-2013 par |
| ontwerper | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |
| controleur | 0.6 par |



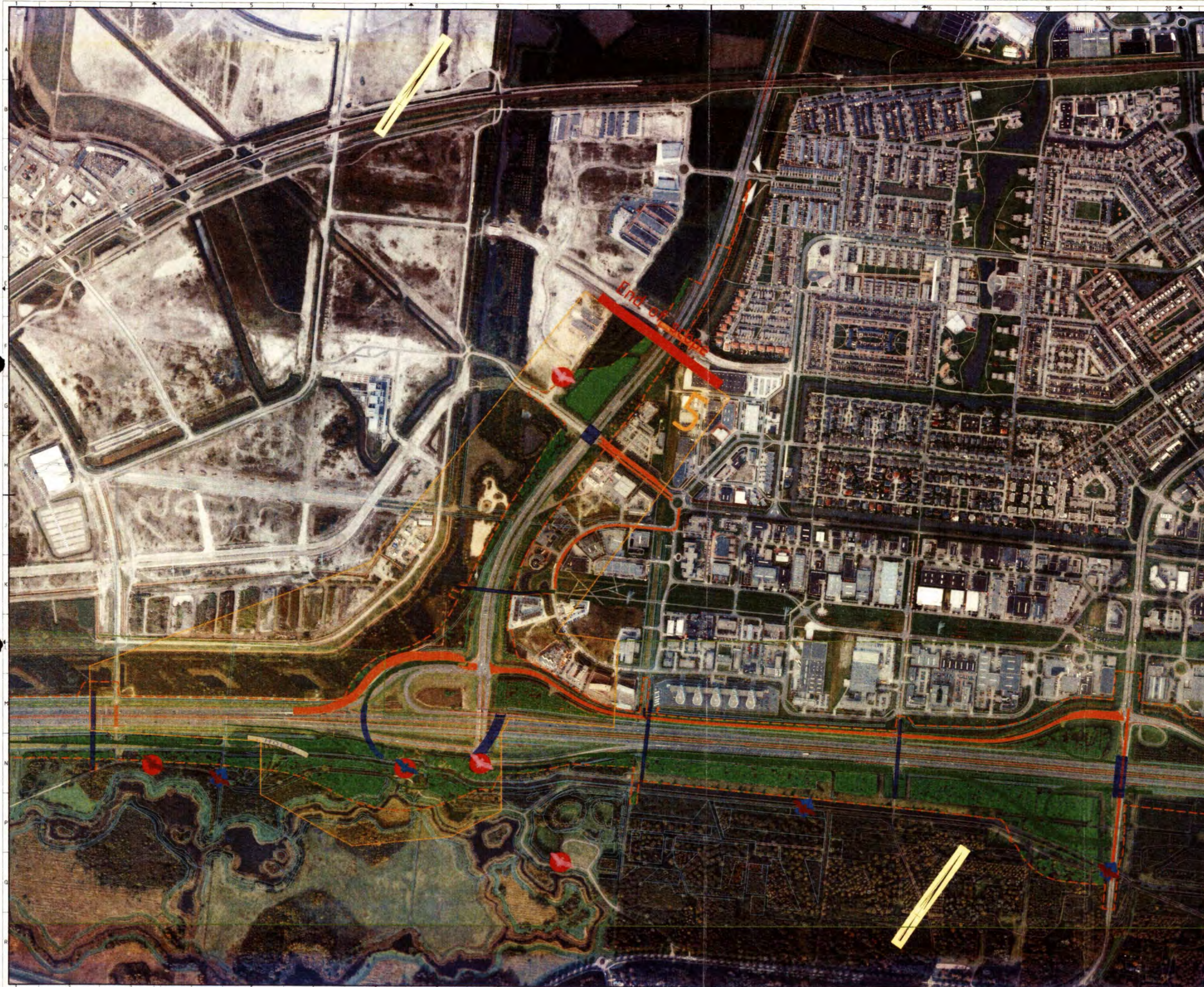
LEGENDA:

- TB werkgrens
- gemeentegrens
- nieuw te bouwen kunstwerk
- aan te passen kunstwerk
- nieuw te bouwen kunstwerk door derden
- bouwweg
- bouwroute
- te amoveren gebouwen
- te dempen watergangen
- waargenomen gewone dwergruis foeragerend/balssend
- waargenomen meervleermuis foeragerend/balssend
- waargenomen rosse vleermuis foeragerend/balssend
- waargenomen ruige dwergruis foeragerend/balssend
- waargenomen watervleermuis foeragerend/balssend
- te kappen bomen
- niet te kappen bomen



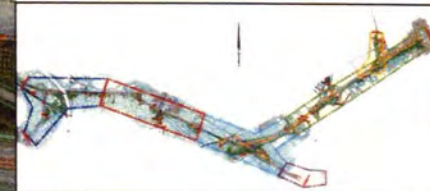
Overzicht

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Opdrachtgever | |  | |  | |  | |  | |
| Project | | SAA - Schiphol-Amsterdam-Almere - A1-A6 | | bureau uitbesteding | | bureau uitbesteding | | bureau uitbesteding | |
| Ecologische inpassing | | bouwwegen en te dempen sloten | | Cluster 3 | | Cluster 3 | | Cluster 3 | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | | | | | | |



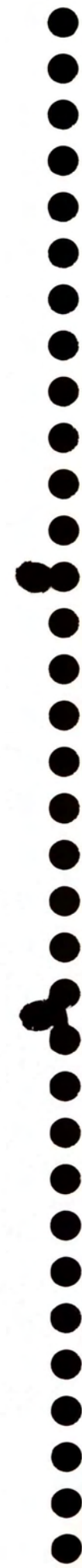
LEGENDA:

- TB werkgrens
- gemeentegrens
- nieuw te bouwen kunstwerk
- aan te passen kunstwerk
- nieuw te bouwen kunstwerk door derden
- bouwweg
- bouwroute
- te verwijderen gebouwen
- te dempen watergangen
- waargenomen gewone dwergvleermuis foeragerend/balzend
- waargenomen meer vleermuis foeragerend/balzend
- waargenomen rosse vleermuis foeragerend/balzend
- waargenomen ruge dwergvleermuis foeragerend/balzend
- waargenomen watervleermuis foeragerend/balzend
- te kappen bomen
- niet te kappen bomen



Overzicht

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|
| Opdrachtgever | |  | |   | |  | |
| Project | | SAA - Schiphol-Amsterdam-Almere - A1-A6 | | | | SAAone urban planning | |
| Ecologische inpassing | | | | | | | |
| bouwwegen en te dempen sloten | | | | | | | |
| Cluster 5 | | | | | | | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | |
| 10.2.e | | 10.2.e | | 10.2.e | | | |





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek weguuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civiel deel A, deelgebied 1



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civiel deel A en betreft deelgebied 1. Het omvat adres Muiderstraatweg 66 te Diemen. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende een gehele nacht en een avond geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) en/ of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Pettersen D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M. van der Hout.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|--------------------------------------|
| 18-06-2013 | avond | 21,7 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 0 Bft |
| 19-06-2013 | ochtend | 19,7 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 0 Bft |
| 11-07-2013 | avond | 14,8 °C, Licht bewolkt, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn vier soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Een verspreidingskaart is opgenomen in Bijlage 1.



Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Laatvlieger en rosse vleermuis vlogen enkel over, waarbij een rosse vleermuis kort in het plangebied foerageerden. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

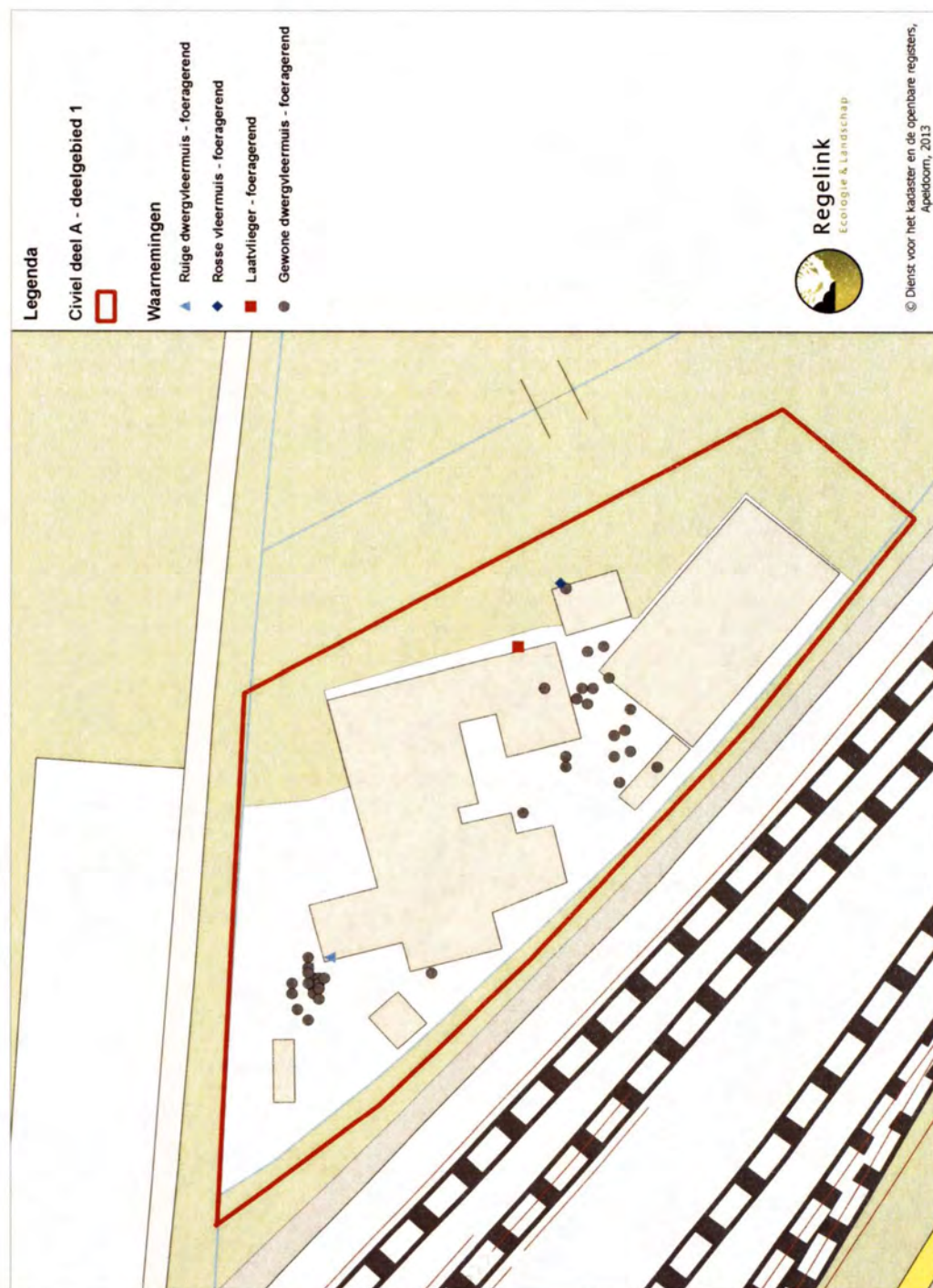
Vliegroutes, zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.

Wijze van Citeren: Hout M. van der, 2013. Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel A, deelgebied 1. Notitie: NO13183-01, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civiel deel A, deelgebied 2



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civiel deel A en betreft deelgebied 2. Het omvat de adres: Kleine Merwede 16 te Diemen. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende een avond en een ochtend geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Petterson D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M. van der Hout.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|------------------------------------|
| 06-07-2013 | ochtend | 16 °C, Licht bewolkt, Droog, 0 Bft |
| 18-07-2013 | avond | 18 °C, Helder, Droog, 3 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn drie soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Een verspreidingskaart is opgenomen in Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen (van elke soort slechts een individu) in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

Vliegroutes of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

In het woonhuis aan de Kleine Merwede 16 werd op 18 juni in de avond zwermgedrag waargenomen van een gewone dwergvleermuis. Dit zwermgedrag wijst op de aanwezigheid van een zomerverblijfplaats in het woonhuis. De zomerverblijfplaats bevindt zich achter de houten betimmering van de noordgevel.

Ook werd op 18 juni in de avond een zomerverblijfplaats van een ruige dwergvleermuis in een wilg. Het dier vertoonde territoriaal gedrag zoals dat typisch in het paar seizoen wordt waargenomen. Het liet vanuit de boom zijn paarroep horen, en zodra een andere soort vleermuis dichtbij kwam vloog hij uit om de concurrent te verjagen. Vermoedelijk wordt deze locatie dan ook gebruikt als paarverblijfplaats.

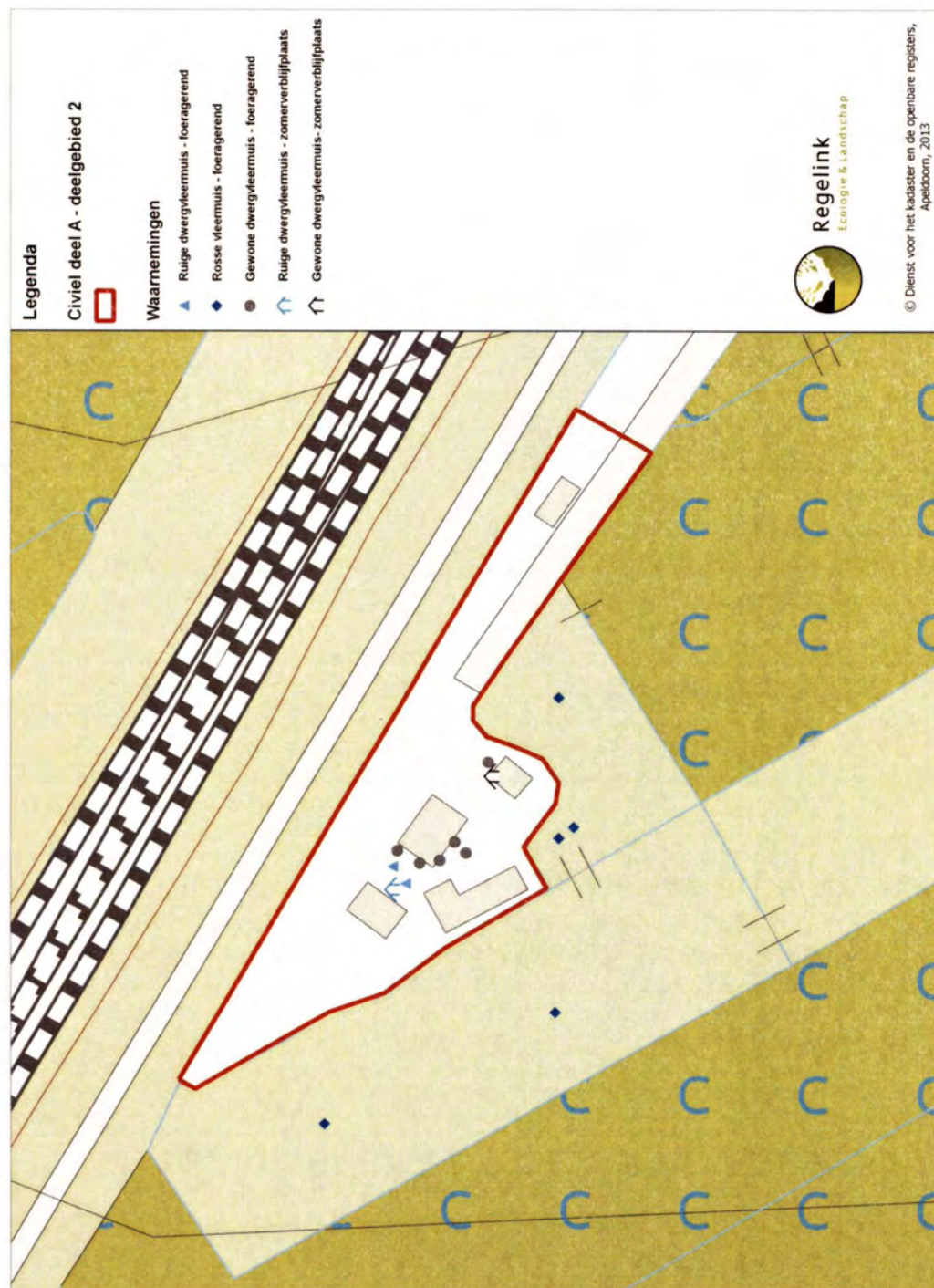
5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.
- Er werd een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het betreft een verblijfplaats van een dier op adres Kleine Merwede 16. Deze zal door de geplande ingreep verloren gaan.
- Er werd ook een zomerverblijfplaats van ruige dwergvleermuis aangetroffen

in een wilg. Mogelijk is deze ook in gebruik als paarverblijfplaats. Deze zal door de geplande ingreep verloren gaan.

Wijze van Citeren: Hout M. van der, 2013. Notitie vleermuis-onderzoek
weguitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel A, deelgebied 2.
Notitie: NO13183-02, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek wegwitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civil deel A, deelgebied 3



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civil deel A en betreft deelgebied 3. Het omvat adres Oude Muiderstraatweg 12 te Diemen. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende een gehele nacht en een avond geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) en/ of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Pettersson D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M. van der Hout.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|---|
| 24-06-2013 | avond | 13,5 °C, Zwaar bewolkt, Motregen, 2 Bft |
| 26-06-2013 | ochtend | 10,3 °C, Helder, Droog, 0 Bft |
| 10-07-2013 | avond | 16 °C, Helder, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn vier soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en een soort van de *Myotis*-familie, vermoedelijk watervleermuis (*Myotis daubentonii*), maar mogelijk een meervleermuis (*Myotis dasycneme*). Een verspreidingskaart is opgenomen in

Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en de water- of meervleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

Vliegroutes of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

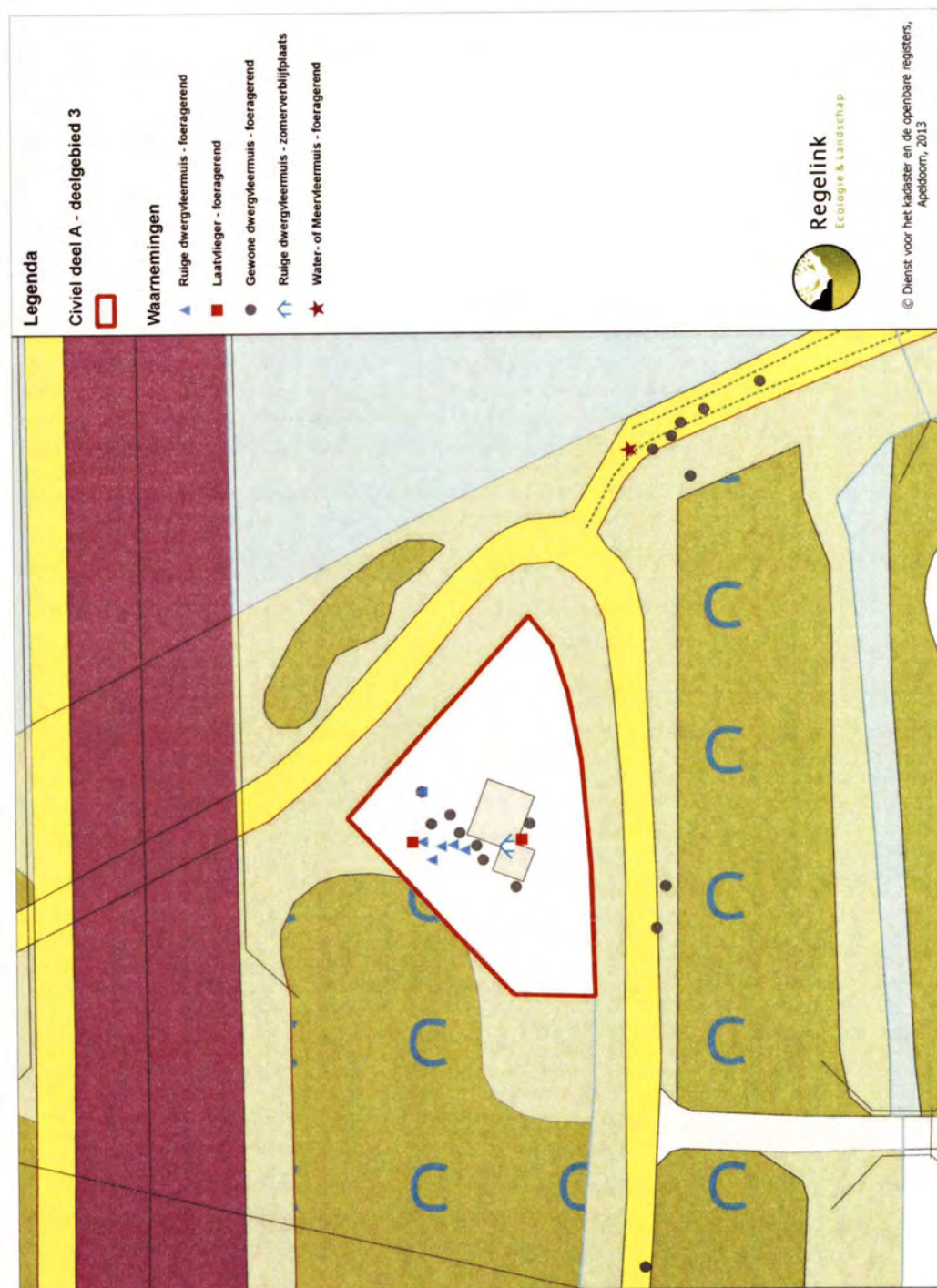
Op 7 juli werd om 23:13 in de avond zwermgedrag waargenomen van een ruige dwergvleermuis. Dit zwermgedrag wijst op de aanwezigheid van een zomerverblijfplaats in het woonhuis. Om 23:21 uur vlogen twee ruige dwergvleermuizen in via de open ruimte achter de regenpijp aan de zuidwest hoek van het woonhuis.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.
- Wel werd een zomerverblijfplaats van twee ruige dwergvleermuizen aangetroffen. Het betreft een verblijfplaats van een dier op adres Oude Muiderstraatweg 12. Deze zal door de geplande ingreep verloren gaan.

Wijze van Citeren: Hout M. van der, 2013. Notitie vleermuis-onderzoek weguitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel A, deelgebied 3. Notitie: NO13183-03, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civiel deel A, deelgebied 4



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civiel deel A en betreft deelgebied 4. Het omvat adres Kleine Merwede 1 te Diemen. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Petterson D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M. van der Hout.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|------------------------------------|
| 08-07-2013 | avond | 18 °C, Helder, Droog, 1 Bft |
| 09-07-2013 | ochtend | 12 °C, Helder, Droog, 2 Bft |
| 17-07-2013 | avond | 26 °C, Licht bewolkt, Droog, 2 Bft |
| 18-07-2013 | ochtend | 18 °C, Helder, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn vijf soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*). Een verspreidingskaart is opgenomen in

Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en watervleermuis foerageerden in grote aantallen in het plangebied. In de omgeving van het plangebied is geen gelijkwaardige combinatie van water, bosschages, oude bomen en lichte aanwezig. Gezien de grote aantallen en de lange duur van foerageren, in combinatie met het unieke karakter van het plangebied in de omgeving kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd fungeert als essentieel foerageergebied voor gewone dwergvleermuis en watervleermuis. Ook wordt verwacht dat het plangebied buiten de kraamtijd een essentieel foerageergebied is voor de genoemde soorten.

Vliegroutes werden niet waargenomen. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

In de avond van 17 juli werd een zomerverblijfplaats van een ruige dwergvleermuis in een spechtgat in een grote populier aangetroffen. Het dier vertoonde territoriaal gedrag zoals dat typisch in het paarseizoen wordt waargenomen. Het liet vanuit de boom zijn paarroep horen, en zodra een andere soort vleermuis dichtbij kwam vloog hij uit om de concurrent te verjagen. Vermoedelijk wordt deze locatie dan ook gebruikt als paarverblijfplaats.

In de ochtend van 18 juli werd een kraamverblijfplaats van watervleermuizen aangetroffen in een spechtgat in een plataan. Doorgaans overwinteren watervleermuizen ondergronds in bunkers, forten of groeves. Als uitzondering overwinteren ze soms ook in bomen. Het is dan ook niet op voorhand uit te sluiten dat de aangetroffen watervleermuizen de boom als winterverblijfplaats gebruiken.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en watervleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode een essentieel foerageergebied voor gewone dwergvleermuis en watervleermuis. Bovendien is de kans aanwezig dat het plangebied buiten de kraamtijd eveneens dient als essentieel foerageergebied. Dit zal door de geplande ingreep verloren gaan.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werd een zomerverblijfplaats van ruige dwergvleermuis aangetroffen in een populier. Mogelijk is deze ook in gebruik als paarverblijfplaats. Deze zal door de geplande ingreep verloren gaan.

- Er werd een kraamverblijfplaats van watervleermuis waargenomen in een plataan. Het is op voorhand niet uit te sluiten dat de watervleermuizen de boom ook als overwinteringslocatie gebruiken. Deze zal door de geplande ingreep verloren gaan.

Wijze van Citeren: Hout M. van der, 2013. Notitie vleermuis-onderzoek
weguitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel A, deelgebied 4.
Notitie: NO13183-04, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek weguitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civil deel B, deelgebied 1



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civil deel B en betreft deelgebied 1. Het omvat de volgende adressen: Rijksweg 1, 2, 3, 4, 4a en 5, Muiden. Rijksweg 2 bleek bij aanvang van het eerste veldbezoek al te zijn gesloopt. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Pettersen D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekenmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M.T. Berghuis.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|------------------------------------|
| 13-06-2013 | avond | 15 °C, Licht bewolkt, Droog, 5 Bft |
| 14-06-2013 | ochtend | 14 °C, Licht bewolkt, Droog, 4 Bft |
| 01-07-2013 | avond | 14 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 2 Bft |
| 02-07-2013 | ochtend | 12 °C, Licht bewolkt, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn drie soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en

rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Een verspreidingskaart is opgenomen in Bijlage 1.

Beschrijving functies

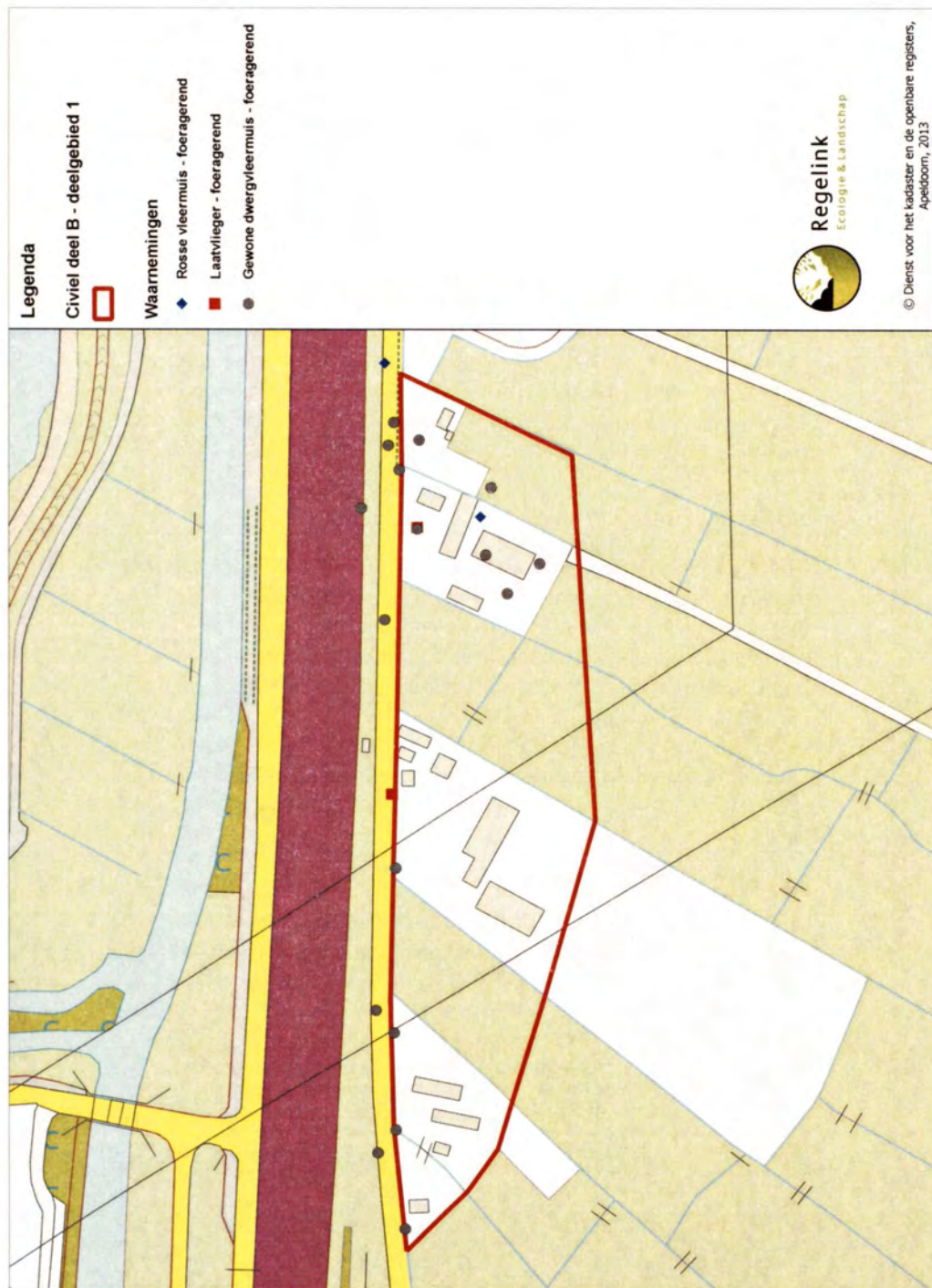
Gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

Vliegroutes, zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Notitie vleermuis-onderzoek weguuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civiel deel B, deelgebied 2



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civiel deel B en betreft deelgebied 2. Het omvat de volgende adressen: Rijksweg 6, 7 en 10, Muiden. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Petterson D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M.T. Berghuis.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|------------------------------------|
| 16-06-2013 | avond | 15 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 2 Bft |
| 17-06-2013 | ochtend | 12 °C, Licht bewolkt, Droog, 1 Bft |
| 02-07-2013 | avond | 17 °C, Licht bewolkt, Droog, 1 Bft |
| 12-07-2013 | ochtend | 12 °C, Licht bewolkt, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn drie soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Een verspreidingskaart is opgenomen in

Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

Vliegroutes of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

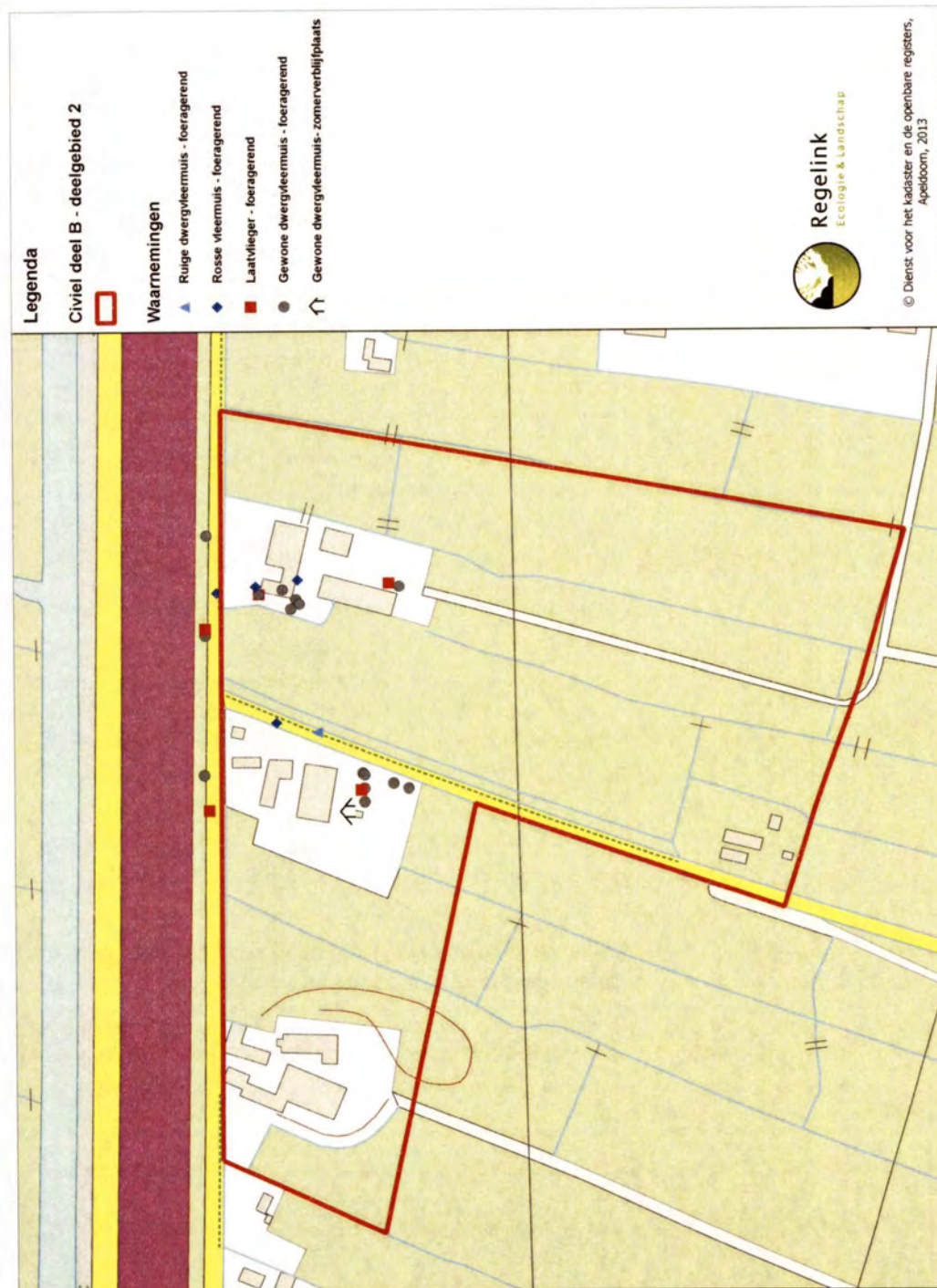
Uit de woning aan de rijksweg 7, Muiden is op 2 juli in de avond een uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.
- Er werd een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het betreft een verblijfplaats van een dier op adres: Rijksweg 7, Muiden. Deze zal door de geplande ingreep verloren gaan.

Wijze van Citeren: Berghuis, M.T., 2013. Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel B, deelgebied 2. Notitie: NO13183-06, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civil deel B, deelgebied 3



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civil deel B en betreft deelgebied 3. Het omvat de volgende adressen: Rijksweg 10B, 11 en 12, Muiden. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en veragingsfunctie (Petterson D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M.T. Berghuis.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|---------------------------------------|
| 17-06-2013 | avond | 18 °C, Licht bewolkt, Droog, 3 Bft |
| 18-06-2013 | ochtend | 15 °C, Zwaar bewolkt, Motregen, 2 Bft |
| 03-07-2013 | avond | 16 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 1 Bft |
| 04-07-2013 | ochtend | 15 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 1 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn vier soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*).

Een verspreidingskaart is opgenomen in Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

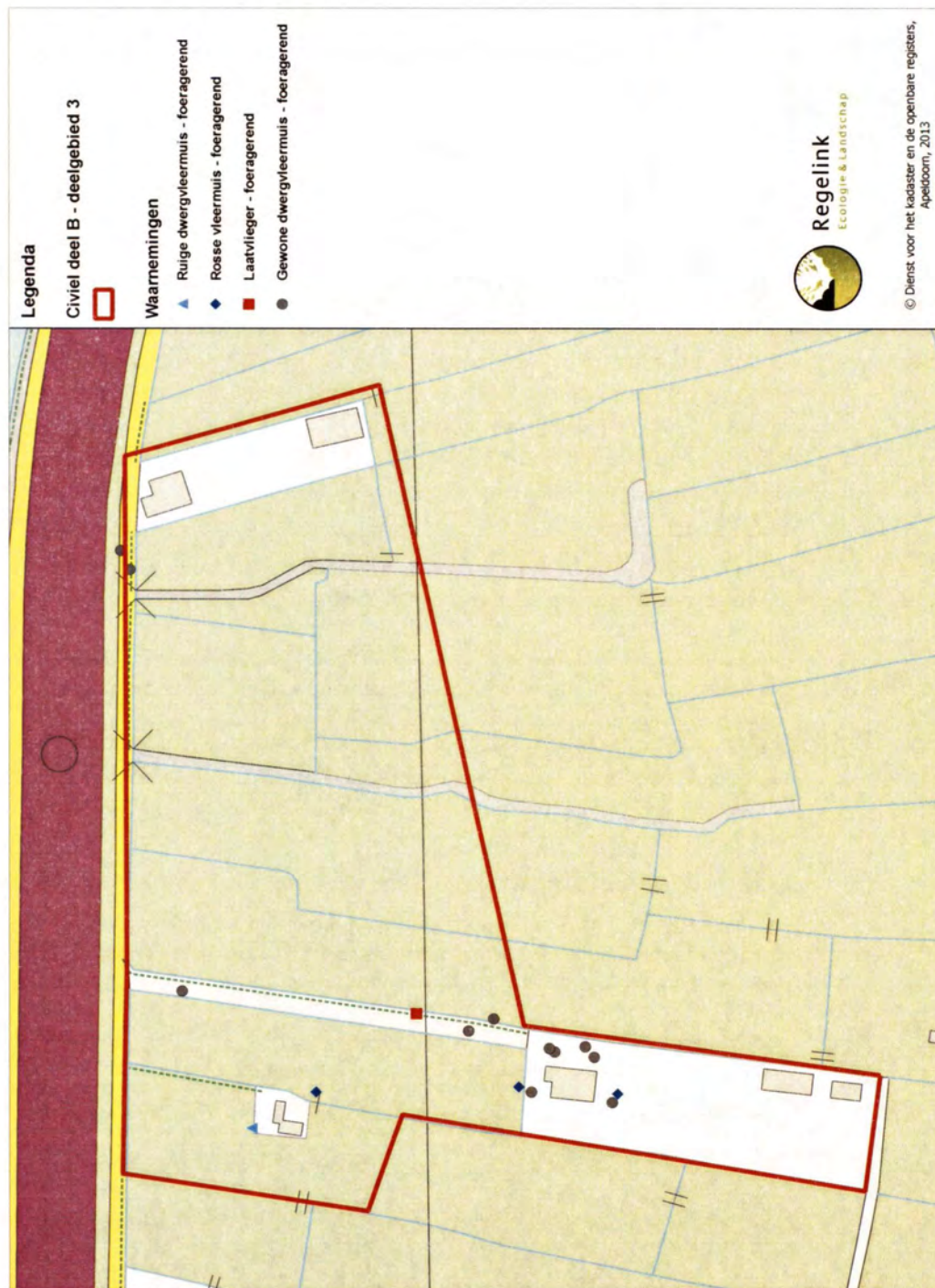
Vliegroutes, zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.

Wijze van Citeren: Berghuis, M.T., 2013. Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel B, deelgebied 3. Notitie: NO13183-07, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek wegbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civil deel B, deelgebied 4



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civil deel B en betreft deelgebied 4. Het omvat de volgende adressen: Rijksweg 13, 14 en 16, Muiden. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Pettersson D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M.T. Berghuis.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|---------------------------------------|
| 23-06-2013 | avond | 14 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 4 Bft |
| 24-06-2013 | ochtend | 11 °C, Zwaar bewolkt, Motregen, 3 Bft |
| 05-07-2013 | avond | 18 °C, Helder, Droog, 2 Bft |
| 06-07-2013 | ochtend | 13 °C, Helder, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn vier soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*).

Een verspreidingskaart is opgenomen in Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

Vliegroutes of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

Bij de woning aan de Rijksweg 14, Muiden is op 24 juni in de ochtend zwermgedrag waargenomen van een gewone dwergvleermuis. Dit zwermgedrag wijst op de aanwezigheid van een zomerverblijfplaats in de woning.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.
- Wel werd een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het betreft een verblijfplaats van een dier op adres Rijksweg 14, Muiden. Deze zal door de geplande ingreep verloren gaan.

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek weguitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civiel deel B, deelgebied 5



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civiel deel B en betreft deelgebied 5. Het omvat de volgende adressen: Weesperbinnenweg 1 en 2 en Weesperweg 4 en 6B, Muiden. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Pettersen D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M.T. Berghuis.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|------------------------------------|
| 18-06-2013 | avond | 21 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 0 Bft |
| 19-06-2013 | ochtend | 19 °C, Licht bewolkt, Droog, 1 Bft |
| 04-07-2013 | avond | 17 °C, Licht bewolkt, Droog, 2 Bft |
| 05-07-2013 | ochtend | 17 °C, Licht bewolkt, Droog, 3 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn vier soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus*

nathusii), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Een verspreidingskaart is opgenomen in Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

Vliegroutes, zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.

Wijze van Citeren: Berghuis, M.T., 2013. Notitie vleermuis-onderzoek wegwitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiël deel B, deelgebied 5. Notitie: NO13183-09, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civil deel B, deelgebied 6



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civil deel B en betreft deelgebied 6. Het omvat de volgende adressen: Lange Muiderweg 1B, 2 en 2A, Muiden. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en verpagingsfunctie (Pettersen D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M.T. Berghuis.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|---------------------------------------|
| 24-06-2013 | avond | 13 °C, Licht bewolkt, Motregen, 2 Bft |
| 25-06-2013 | ochtend | 11 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 3 Bft |
| 08-07-2013 | avond | 18 °C, Helder, Droog, 1 Bft |
| 09-07-2013 | ochtend | 12 °C, Helder, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn drie soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Een verspreidingskaart is opgenomen in

Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

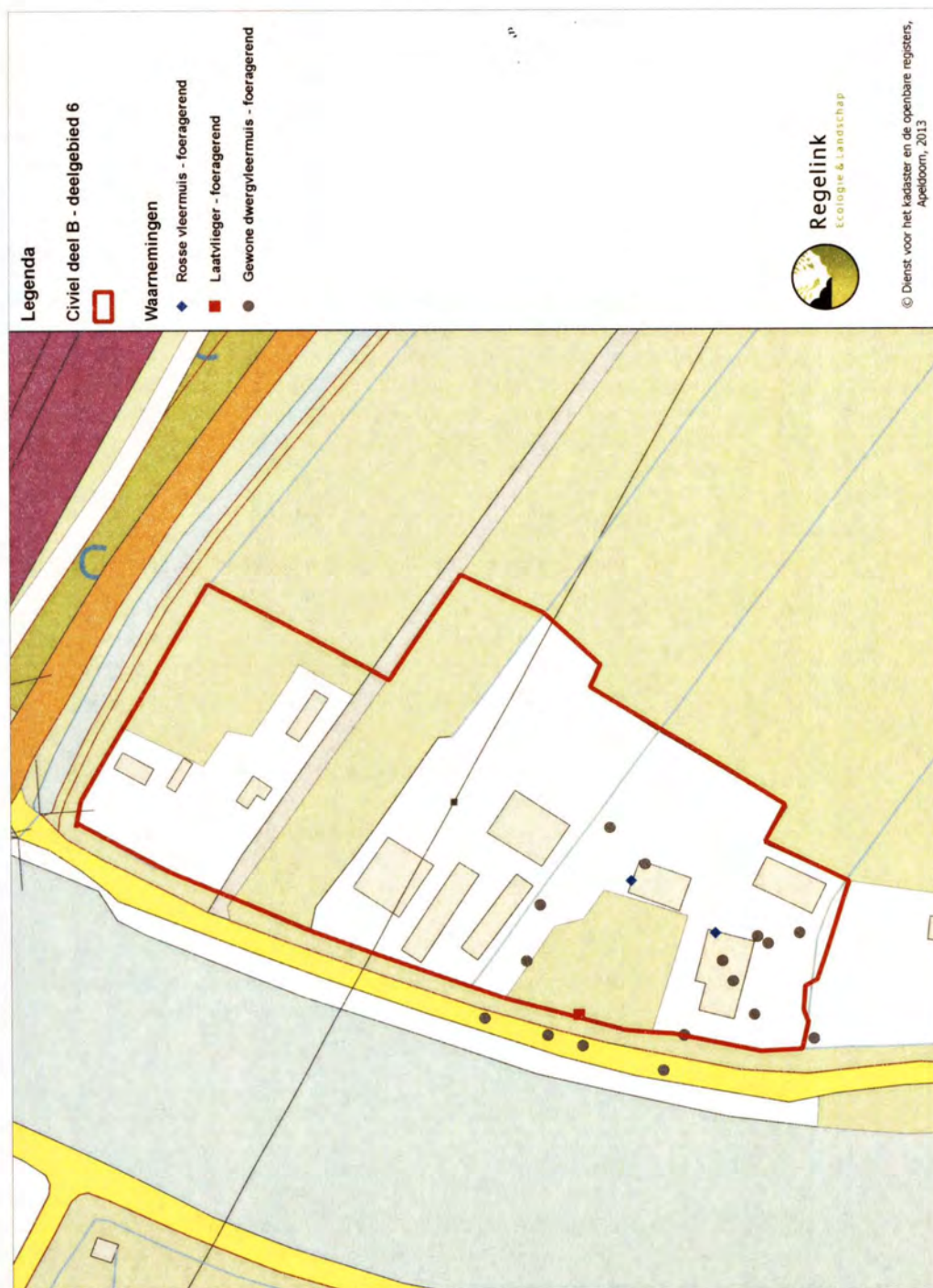
Vliegroutes, zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.

Wijze van Citeren: Berghuis, M.T., 2013. Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel B, deelgebied 6. Notitie: NO13183-10, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek weguitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civil deel B, deelgebied 7



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civil deel B en betreft deelgebied 7. Het omvat de volgende adressen: Lange Muiderweg 36 en 38, Weesp. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Pettersen D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M.T. Berghuis.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|-----------------------------|
| 25-06-2013 | avond | 12 °C, Helder, Droog, 0 Bft |
| 26-06-2013 | ochtend | 10 °C, Helder, Droog, 0 Bft |
| 09-07-2013 | avond | 16 °C, Helder, Droog, 4 Bft |
| 10-07-2013 | ochtend | 15 °C, Helder, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn vier soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*).

Een verspreidingskaart is opgenomen in Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

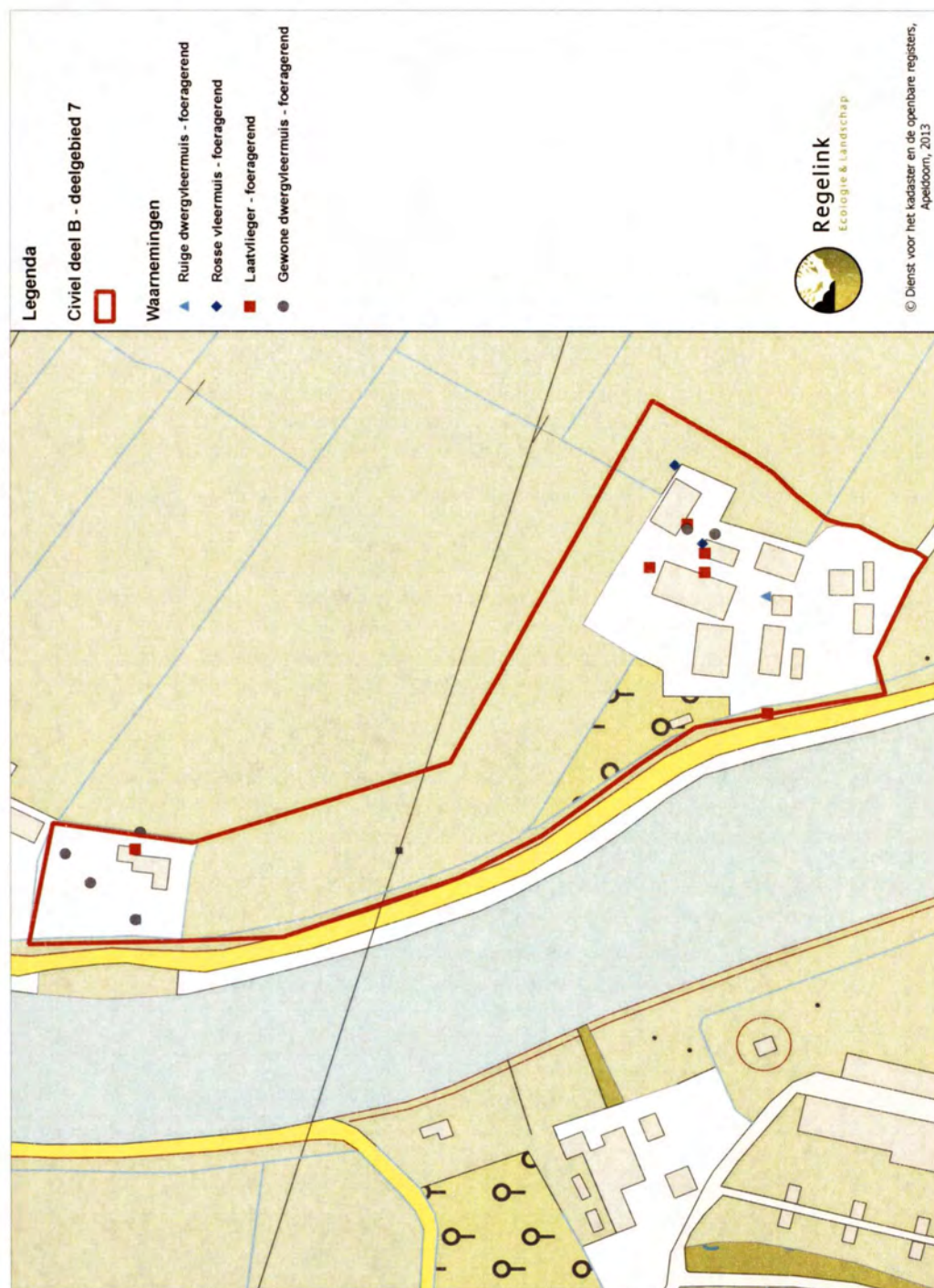
Vliegroutes, zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen zomerverblijfplaatsen of kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.

Wijze van Citeren: Berghuis, M.T., 2013. Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel B, deelgebied 7. Notitie: NO13183-11, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civil deel C, deelgebied 1



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civil deel C en betreft deelgebied 1. Het omvat de volgende adressen: Amsterdamsestraatweg 75, 83, 85, 87, 89 en 91, Naarden. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (Pettersen D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M.T. Berghuis.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|---------------------------------------|
| 12-06-2013 | avond | 17 °C, Licht bewolkt, Motregen, 2 Bft |
| 11-07-2013 | ochtend | 15,5 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 4 Bft |
| 05-07-2013 | avond | 19 °C, Helder, Droog, 2 Bft |
| 06-07-2013 | ochtend | 13 °C, Helder, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn vier soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus*

nathusii), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*). Een verspreidingskaart is opgenomen in Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

Vliegroutes of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

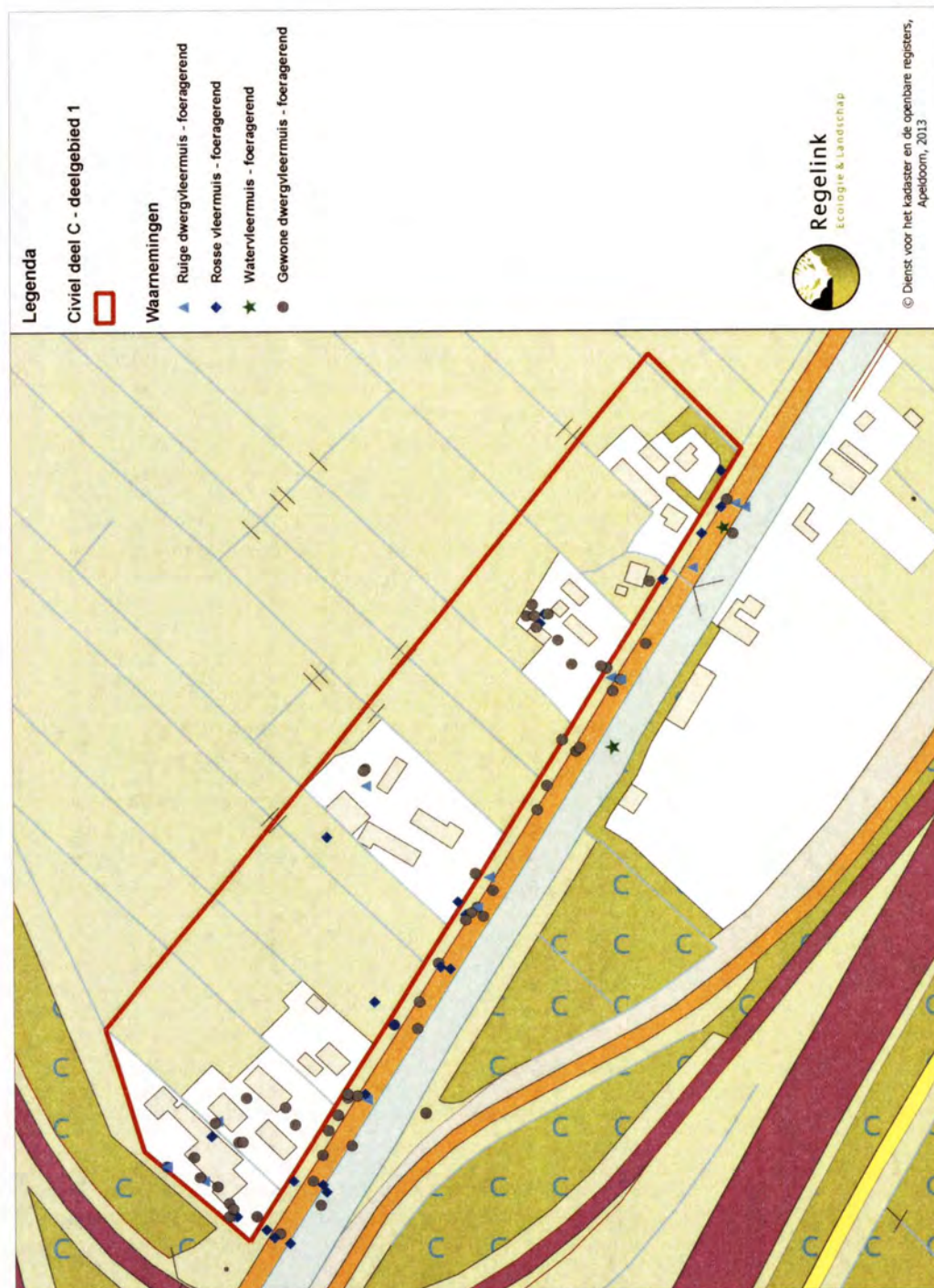
Mogelijk is in woning nummer 87 een zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig. Het gaat hier om twee individuen. De zomerverblijfplaats kon niet met zekerheid worden vastgesteld doordat er geen toestemming werd verleend voor het betreden van het woonef.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werden geen kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.
- Wel werd mogelijk een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het betreft een verblijfplaats van een dier op adres Amsterdamsestraatweg 75, Naarden. Deze zal door de geplande ingreep verloren gaan.

Wijze van Citeren: Berghuis, M.T., 2013. Notitie vleermuis-onderzoek wegbuitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel C, deelgebied 1. Notitie: NO13183-12, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart





Regelink
Ecologie & Landschap

Notitie vleermuis-onderzoek weguitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef

Civil deel C, deelgebied 2



1 Ligging plangebied

Onderzocht plangebied maakt deel uit van Civil deel C en betreft deelgebied 2. Het omvat de volgende adressen: Naardervaart 1, 1A en 1B, Muiderberg. Tevens zijn tijdens een ochtendronde de bomen bij het tankstation aan Rijksweg 1A, Muiden geïnventariseerd. Het tankstation zelf is ongeschikt voor vleermuizen. De begrenzing van het onderzochte deelgebied is weergegeven in Bijlage 1.

2 Methode

Het plangebied is gedurende twee nachten geïnventariseerd. De bezoeken zijn uitgevoerd van ruim voor zonsondergang tot minimaal twee uur na zonsondergang (avond) of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot ruim na zonsopkomst (ochtend). Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van een heterodyne batdetector met opname- en vertrackingsfunctie (Pettersen D240x). Wanneer de soort in het veld niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn deze opnamen nader geanalyseerd.

3 Gegevens veldbezoeken

In (Tabel 1) zijn datums, bezoekmomenten en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties weergegeven. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door M.T. Berghuis.

Tabel 1. Gegevens van de inventarisaties

| Datum | Bezoekmoment | Weersomstandigheden |
|------------|--------------|---------------------------------------|
| 26-06-2013 | avond | 13 °C, Zwaar bewolkt, Motregen, 1 Bft |
| 27-06-2013 | ochtend | 12 °C, Licht bewolkt, Motregen, 1 Bft |
| 12-07-2013 | avond | 14 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 1 Bft |
| 13-07-2013 | ochtend | 13 °C, Zwaar bewolkt, Droog, 2 Bft |

4 Resultaten

Aangetroffen soorten

Tijdens de veldbezoeken zijn vier soorten vleermuizen aangetroffen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Een verspreidingskaart is opgenomen in Bijlage 1.

Beschrijving functies

Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis foerageerden slechts in kleine aantallen in het plangebied. Gezien de geringe aantallen en de korte duur van foerageren kan worden gesteld dat het plangebied in de kraamtijd niet fungeert als essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Op grond van de beperkte foerageermogelijkheden in het plangebied is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.

Vliegroutes of kraamverblijfplaatsen werden niet waargenomen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren. Omdat het plangebied geen doorgaande, lijnvormige structuren bevat en in de kraamperiode geen vliegroutes zijn waargenomen is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.

Bij de woning en bij een boom (es (*Fraxinus excelsior*)) naast de woning aan de Naardervaart 1, Muiderberg is op 27 juni in de ochtend zwermgedrag waargenomen van een gewone dwergvleermuis. Dit zwermgedrag wijst op de aanwezigheid van een zomerverblijfplaats in de woning of in de boom.

5 Conclusie

- Aangetroffen soorten vleermuizen betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis.
- Het plangebied vormt in de kraamperiode geen essentieel foerageergebied voor genoemde soorten. Bovendien is de kans redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied buiten de kraamtijd wel dient als essentieel foerageergebied.
- Tijdens de kraamperiode werden geen vliegroutes waargenomen. In verband met het ontbreken van doorgaande, lijnvormige structuren is de kans dat het plangebied essentiële vliegroutes bevat redelijkerwijs uitgesloten.
- Er werd geen kraamverblijfplaatsen waargenomen.
- Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een winterverblijfplaats voor grotere aantallen dieren.
- Wel werd een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het betreft een verblijfplaats van een dier op adres

Naardervaart 1, Muiderberg. Deze zal door de geplande ingreep verloren gaan.

Wijze van Citeren: Berghuis, M.T., 2013. Notitie vleermuis-onderzoek wegwitbreiding A1/A6 Diemen Almere – Havendreef Civiel deel C, deelgebied 2. Notitie: NO13183-13, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer

Bijlage 1 Verspreidingskaart

