

Rapport

Projectnummer: 368983

Referentienummer: SWNL0268183

Datum: 03-11-2020

Soortenonderzoek project Aanpak Verkeersdruk Ambacht N516 Ithorbeckeweg (AVANT) te Zaandam

Een aanvullend onderzoek naar vleermuizen, kleine marterachtigen en boommarter in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur

Concept

Opdrachtgever:
Vervoerregio Amsterdam
Jodenbreestraat 25
1011 NH AMSTERDAM

Aanpak Thorbeckeweg



Verantwoording

Titel	Soortenonderzoek project Aanpak Verkeersdruk Ambacht N516 Thorbeckeweg (AVANT) te Zaandam
Subtitel	Een aanvullend onderzoek naar vleermuizen, kleine marterachtigen en boomarter in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur
Projectnummer	368983
Referentienummer	SWNL0268183
Revisie	C1.0
Datum	03-11-2020
Auteur	Daisy de Vries
E-mailadres	daisy.devries@sweco.nl
Gecontroleerd door	Maikell Verkade
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Maarten Mouissie
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Afkadering	4
2	Wettelijk kader	6
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Beoordelingskader	8
3	Methodiek	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Vleermuizen	9
3.3	Kleine marterachtigen en boomarter	11
4	Resultaten veldonderzoek	13
4.1	Vleermuizen	13
4.1.1	Shell	13
4.1.2	Esso	13
4.1.3	RWZI	13
4.1.4	Vijver Vijfhoekpark	13
4.1.5	Noordelijke sloot Vijfhoekpark	13
4.1.6	Zuidervaart	13
4.2	Kleine marterachtigen en boomarter	14
5	Effecten en toetsing	17
5.1	Vleermuizen	17
5.1.1	Shell	17
5.1.2	Esso	17
5.1.3	RWZI	17
5.1.4	Vijver Vijfhoekpark	17
5.1.5	Noordelijke sloot Vijfhoekpark	17
5.1.6	Zuidervaart	18
5.2	Kleine marterachtigen en boomarter	18
6	Conclusie en aanbevelingen	19
6.1	Conclusie	19
6.2	Aanbevelingen	19
Bronnen		20
Bijlage 1 Waarnemingen		21

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Vervoerregio Amsterdam (VRA) werkt samen met de projectpartners gemeente Zaanstad, gemeente Oostzaan, provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat om de doorstroming van het openbaar vervoer, wegverkeer en fietsverkeer op en nabij de Thorbeckeweg – N516 te verbeteren. In het project Aanpak Verkeersdruk Ambacht N516 Thorbeckeweg (AVANT), dat zich in de Planuitwerkingsfase bevindt, worden verschillende maatregelen getroffen om de doorstroming te verbeteren, zoals uitbreiding van wegen, een fietsbrug, een fietstunnel en een onderdoorgang voor het wegverkeer ter hoogte van de Wibautstraat. Tevens wordt een bestaand tankstation verplaatst langs de N516 en wordt bij de Poelenbrug een nieuw kruispunt aangelegd. Ter hoogte van de kruising N516 en Wibautstraat, wordt de N516 verdiept om een ongelijkvloerse kruising van het oost-west verkeer met het noord-zuid verkeer op de Wibautstraat te realiseren.

In de planvoorbereidingsfase is een voorkeursalternatief vastgesteld. Dit voorkeursalternatief is het meest kansrijk, biedt de meeste voordelen, heeft een breed draagvlak onder omgevingspartijen en het is het enige alternatief dat een robuuste oplossing biedt voor het kruispunt Vijfhoek. Het biedt tevens de beste inpassingsmogelijkheden voor de Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV)-maatregelen en heeft de hoogst gemiddelde snelheden voor OV en het wegverkeer. In de Planuitwerkingsfase wordt de technische en financiële haalbaarheid van het project nader onderzocht. Sweco Nederland B.V. werkt in opdracht van de Vervoerregio Amsterdam aan de planuitwerking van het project door onder andere het opstellen van een Referentie Ontwerp en het uitvoeren van alle benodigde onderzoeken om de technische en financiële haalbaarheid van het project te onderzoeken.

In het kader van de planuitwerkingsfase heeft Sweco in 2019 een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd (de Vries, 2019). wat de basis vormt voor dit aanvullend natuuronderzoek. Het verkennend onderzoek wees uit dat er mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen van verschillende op grond van de Wet natuurbescherming beschermde soorten vleermuizen, kleine marterachtigen en boomarter in het projectgebied aanwezig kunnen zijn.

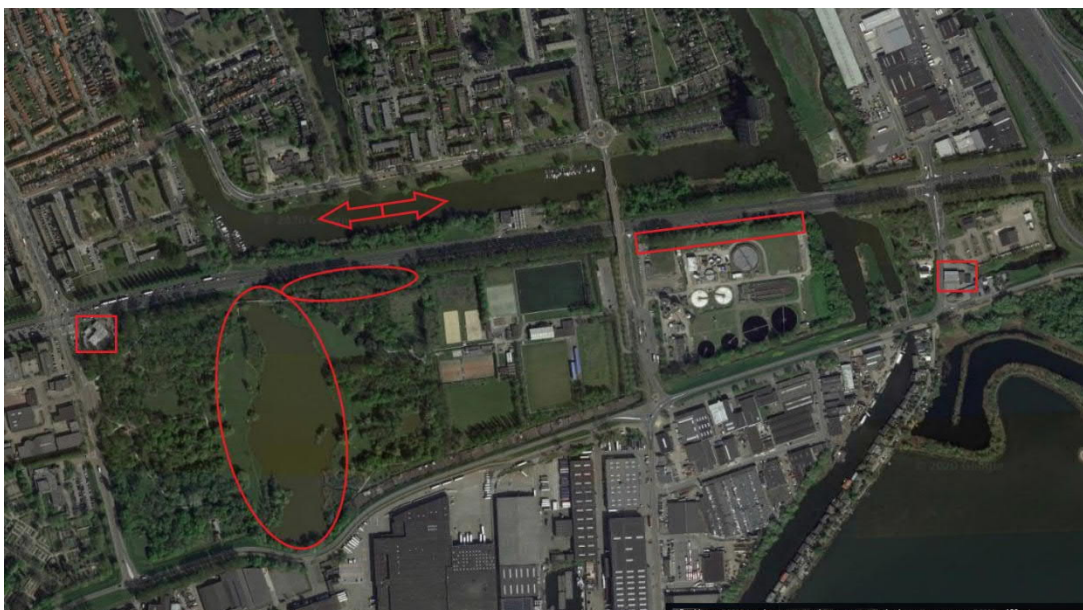
1.2 Doel

Het doel van het aanvullend onderzoek is om vast te stellen of een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is door vast te stellen of (vaste) rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn binnen het projectgebied.

1.3 Afkadering

In deze rapportage wordt enkel het vleermuisonderzoek uitgevoerd door Sweco beschreven (figuur 1.1), evenals het onderzoek naar kleine marterachtigen en boomarter (figuur 1.2). Een deel van het vleermuisonderzoek is uitbesteed aan Natuurlijke Zaken. Het onderzoek van Sweco richt zich op de gebouwen van de tankstations Shell aan de Thorbeckeweg 2 in Zaandam en de Esso aan de Westkolkdijk 8 in Oostzaan. Ook zijn de bomen binnen het terrein van de RWZI Zaandam-Oost onderzocht. Voor bovenstaande objecten (figuur 1.1, rode vierkanten) is het onderzoek dit jaar afgerond. Verder is voor de najaarsronde het foerageergebied en mogelijke vliegroutes rondom de vijver in het Vijfhoekpark onderzocht (figuur 1.1 rode cirkels), evenals de mogelijke vliegroute langs de Zuidervaart (rode pijl). Deze twee punten dienen voorjaar 2021 nogmaals onderzocht te worden, om het vleermuisonderzoek af te ronden.

Aanpak Thorbeckeweg



Figuur 1.1 Onderzochte gebieden, rode vierkanten geven onderzochte mogelijke verblijfplaatsen weer in de tankstations en bomen bij de RWZI. Rode cirkels geven onderzocht foerageergebied en vliegroutes weer rondom de vijver in het Vijfhoekpark en de rode pijl geeft de onderzochte mogelijke vliegroute weer langs de Zuidervaart.



Figuur 1.2 Onderzocht gebied voor kleine marterachtigen en boommarter, de punten geven bomen aan, deze bomen en hun directe omgeving zijn onderzocht.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij onderscheiden we drie verschillende beschermingsregimes waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1. e.v.)

- Lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
- Lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- Lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- Lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn, bijlage I Verdrag van Bern (artikel 3.5 e.v.)

- Lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- Lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
- Lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- Lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- Lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (artikel 3.10 e.v.)

- Lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn*- en *Habitatrichtlijn*soorten geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Aanpak Thorbeckeweg



Onderzoeken naar het voorkomen vanuit de *Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn* hebben een geldigheidsduur van drie jaar. Na deze termijn dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

Voor *Andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de *Andere beschermde soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid heeft om soorten binnen deze categorie onder voorwaarden vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming. Onderzoeken naar het voorkomen van *Andere beschermde soorten* hebben een geldigheidsduur van vijf jaar. Na deze termijn dient het onderzoek te worden geactualiseerd.

Met artikel 3.10 van de wet wordt het mogelijk gemaakt om die bescherming op te heffen om redenen die onder meer verband houden met ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of verband houden met onder meer het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen. Met artikel 4 van de verordening van provincie Noord-Holland wordt een dergelijke vrijstelling gegeven. De diersoorten waarop de vrijstelling ten behoeve van ruimtelijke ingrepen ziet, worden genoemd in tabel 2.1. In artikel 5 van deze verordening is de meldings- en rapportageplicht opgenomen. Deze zijn opgenomen, zodat er een goed beeld gehouden kan worden op welke manier er van de vrijstelling gebruik wordt gemaakt en de vrijstelling niet zorgt voor een verslechtering van de desbetreffende soort. Ook zijn hier een aantal artikelen opgenomen die helderheid verschaffen over wie de vrijstelling mag gebruiken en wordt de link met het Faunabeheerplan vastgelegd. Voordat er tot uitvoering van de vrijstelling overgegaan mag worden, moet de intentie tot uitvoering aan de provincie worden gemeld. Dit zodat het bevoegd gezag op de hoogte is van het gebruik van de door hen verleende vrijstelling en de mogelijkheid heeft tot (steekproefsgewijze) controle. In de melding zal de eigenaar, de grondgebruiker of degene aan wie namens hem, conform artikel 3.15 zevende lid van de wet, toestemming is verleend, aangeven wanneer er waar uitgevoerd zal worden op grond van de vrijstelling. Eventuele latere wijzigingen van dit voornemen moeten ook worden doorgegeven. Ter controle op de gunstige staat van instandhouding van de soort en in verband met de evaluatie van de toegepaste werkwijze is het van belang dat de grondgebruiker aan het einde van de periode van uitvoering rapporteert (provincie Noord-Holland, 2016).

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de wet geldt een ontheffingsplicht. Deze kan alleen worden verleend, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorieën soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

Tabel 2.1 Vrijgestelde soorten in Noord-Holland (Provincie Noord-Holland, 2016)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Haas	<i>Lepus europeus</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
Amfibieën	
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>
Middelste groene kikker	<i>Rana esculenta</i>

2.2 Beoordelingskader

Uit de Wet natuurbescherming volgt dat het zonder ontheffing of vrijstelling op grond van de Wet natuurbescherming niet is toegestaan om verbodsbepalingen ten aanzien van vogels (art. 3.1), Habitatrichtlijn Bijlage IV soorten (hieronder vallen onder andere alle vleermuissoorten) (art. 3.5) en andere beschermde soorten (art. 3.10) te overtreden. Om te voorkomen dat verbodsbepalingen worden overtreden, kunnen mitigerende maatregelen worden getroffen. Indien deze mitigerende maatregelen tijdig functioneel zijn en zodanig dat daardoor geen sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming, dan kunnen werkzaamheden doorgang vinden zonder ontheffing. Indien deze mitigerende maatregelen niet tijdig functioneel zijn, is sprake van een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming en dient een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden. In dat geval moet (veelal) compensatie plaatsvinden om de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort(en) te kunnen garanderen.

3 Methodiek

3.1 Inleiding

Aan de hand van aanvullend veldonderzoek is in beeld gebracht of en zo ja welke beschermde soorten vleermuizen, kleine marterachtigen en boommarter aanwezig zijn in en rondom het projectgebied en welke functies het gebied voor ze heeft. De focus ligt daarbij op het vaststellen van (vaste) rustplaatsen van soorten. Daarnaast is gekeken of het projectgebied en/of de directe omgeving essentieel foerageergebied en/of leefgebied vormt voor beschermde soorten en of sprake is van essentiële vliegroutes van vleermuizen. De werkwijze is per soort(groep) nader omschreven in onderstaande paragrafen. Aan de hand van de onderzoeksgegevens is beoordeeld of soort(groep)en beïnvloed kunnen worden door voorgenomen activiteiten en of dit leidt tot een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd of een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming aangevraagd moet worden.

3.2 Vleermuizen

Uit het verkennend natuuronderzoek is gebleken dat de vleermuisfuncties voortplantings- en rustplaatsen (zomer-, kraam- of paarverblijfplaatsen), foerageergebieden en vliegroutes in of nabij het projectgebied potentieel aanwezig kunnen zijn.

Aan de hand van een vleermuisonderzoek is nader beschouwd welke functie(s) het projectgebied heeft voor vleermuizen. Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd door vleermuisdeskundigen van Sweco. Daarbij is gebruik gemaakt van Pettersson D240x batdetectors. Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden conform het Vleermuisprotocol 2017 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2017). Daarbij zijn de volgende functies onderzocht:

- kraamverblijfplaats:
 - gewone dwergvleermuis: 15 mei – 15 juli, periode tussen bezoeken tenminste 30 dagen;
 - gewone grootoorvleermuis: 15 mei – 15 juli, periode tussen bezoeken tenminste 30 dagen;
 - rosse vleermuis: 15 mei – 15 juli, periode tussen bezoeken tenminste 30 dagen;
 - ruige dwergvleermuis: 15 mei – 15 juli, periode tussen bezoeken tenminste 30 dagen;
 - watervleermuis: 1 juni – 15 juli, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen;
- zomerverblijfplaats:
 - gewone dwergvleermuis: 15 april – 15 oktober, 1x in kraamperiode, ten minste 1x in ochtend, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen;
 - gewone grootoorvleermuis: 15 april – 15 augustus, 1x in kraamperiode, ten minste 1x in ochtend, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen;
 - rosse vleermuis: 15 mei – 15 augustus, 1x in kraamperiode, ten minste 1x in ochtend, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen;
 - ruige dwergvleermuis: 15 april – 15 augustus, 1x in kraamperiode, ten minste 1x in ochtend, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen;
 - watervleermuis: 15 april – 15 september, 1x in kraamperiode, ten minste 1x in ochtend, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen;
- paarverblijfplaats:
 - gewone dwergvleermuis: 15 augustus – 1 oktober, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen;
 - gewone grootoorvleermuis: 15 augustus – 1 oktober, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen.

Aanpak Thorbeckeweg



- ruige dwergvleermuis: 15 augustus – 1 oktober, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen.
- rosse vleermuis: 1 augustus – 15 september, ten minste 1x in avond, periode tussen bezoeken tenminste 20 dagen.
- vliegroute:
 - gewone dwergvleermuis: 15 april – 15 oktober, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken 8 weken;
 - gewone grootoorvleermuis: 15 april – 1 oktober, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken 8 weken;
 - laatvlieger: 15 april – 1 oktober, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken tenminste 8 weken;
 - rosse vleermuis: 15 april – 1 oktober, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken tenminste 8 weken;
 - ruige dwergvleermuis: 15 april – 1 oktober, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken 8 weken;
 - watervleermuis: 15 april – 15 september, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken tenminste 8 weken;
- foerageergebied:
 - gewone dwergvleermuis: 15 april – 15 oktober, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken 8 weken;
 - gewone grootoorvleermuis: 15 april – 1 oktober, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken 8 weken;
 - laatvlieger: 15 april – 1 oktober, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken 8 weken;
 - rosse vleermuis: 15 april – 1 oktober, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken tenminste 8 weken;
 - ruige dwergvleermuis: 15 april – 1 oktober, 1x in periode 1 augustus – 1 oktober, periode tussen bezoeken 8 weken;
 - watervleermuis: 15 april – 15 september, 1x in kraamperiode, periode tussen bezoeken 8 weken.

In totaal zijn voor elk deelgebiedje drie avondbezoeken en één ochtendbezoek uitgevoerd om de mogelijke aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden in en rondom het projectgebied te onderzoeken. In onderstaande tabel 3.1 is aangegeven op welke dagen en onder welke condities de veldbezoeken zijn uitgevoerd.

Tabel 3.1 Informatie veldbezoeken

Datum	Zon op	Zon onder	Veldwerk starttijd	Veldwerk eindtijd	Weersomstandigheden	Onderzoek naar	Veldwerkers
26 mei 2020		21:44u	21:38u	23:56u	17°C, 1/8 bewolkt, 2 bft (NW)	Kraam- en zomerverblijfplaats Shell	Daisy de Vries Raisja Spijker
2 juni 2020		21:52u	21:46u	00:00u	16°C, 4/8 bewolkt, 3 bft (NW)	Kraam- en zomerverblijfplaats Esso	Daisy de Vries Raisja Spijker
15 juni 2020		22:02u	22:00u	00:32u	18°C, 3/8 bewolkt, 1 bft (NW)	Kraam- en zomerverblijfplaats RWZI	Daisy de Vries Raisja Spijker

Aanpak Thorbeckeweg



Datum	Zon op	Zon onder	Veldwerk starttijd	Veldwerk eindtijd	Weersomstandigheden	Onderzoek naar	Veldwerkers
11 juli 2020	05:33u		03:34u	05:35u	11°C, 4/8 bewolkt, 2 bft (W)	Kraam- en zomerverblijfplaats Esso	Daisy de Vries Raisja Spijker
13 juli 2020	05:35u		03:34u	05:36u	11°C, onbewolkt, 1 bft (N)	Kraam- en zomerverblijfplaats Esso	Daisy de Vries Raisja Spijker
15 juli 2020	05:37u		03:06u	05:37u	12°C, 3/8 bewolkt, 3 bft (NW)	Kraam- en zomerverblijfplaats RWZI	Daisy de Vries Raisja Spijker
18 augustus 2020		20:57u	21:58u	00:30u	19°C, onbewolkt, 3 bft (ZW)	Paarverblijfplaats RWZI	Daisy de Vries Raisja Spijker
21 augustus 2020		20:50u	21:50u	00:01u	21°C, 1/8 bewolkt, 3 bft (ZW)	Paarverblijfplaats Esso	Daisy de Vries Raisja Spijker
22 augustus 2020		20:48u	21:31u	23:48u	18°C, 2/8 bewolkt, 4 bft (NO)	Paarverblijfplaats Shell	Daisy de Vries Raisja Spijker
10 september 2020		20:05u	20:07u	22:15u	16°C, 8/8 bewolkt, 2 bft (ZW)	Foerageergebied en vliegroutes vijver Vijfhoekpark najaar	Daisy de Vries Mark Grutters
11 september 2020		20:03u	20:01u	22:15u	14°C, 6/8 bewolkt, 2 bft (ZW)	Vliegroute Zuidervaart najaar	Daisy de Vries Raisja Spijker
12 september 2020		20:00u	21:00u	23:28u	15°C, 8/8 bewolkt, 3 bft (ZW)	Paarverblijfplaats RWZI	Daisy de Vries Raisja Spijker
13 september 2020		19:58u	20:04u	22:04u	16°C, 5/8 bewolkt, 3 bft (ZW)	Foerageergebied en vliegroutes Vijfhoekpark slootje najaar	Daisy de Vries Raisja Spijker
18 september 2020		19:46u	20:43u	22:48u	14°C, 1/8 bewolkt, 3 bft (NO)	Paarverblijfplaats Shell	Daisy de Vries Raisja Spijker
30 september 2020	07:39u		05:41u	07:45u	13°C, onbewolkt, 2 bft (NW)	Paarverblijfplaats Esso	Daisy de Vries Raisja Spijker

3.3 Kleine marterachtigen en boommarter

Uit het verkennend natuuronderzoek is gebleken dat het projectgebied mogelijk geschikt is als leefgebied en verblijfplaats voor boommarter en als leefgebied voor bunzing, hermelijn en wezel (de Vries, 2019). Voor deze laatste drie soorten is afwezigheid van verblijfplaatsen op basis van het verkennend onderzoek uitgesloten.

Aan de hand van een aanvullend veldonderzoek is in beeld gebracht of individuen van de beschermde soortgroep kleine marterachtigen en de boommarter aanwezig zijn binnen het projectgebied. Allereerst is een extra veldbezoek uitgevoerd om de te kappen bomen te onderzoeken op holten die mogelijk gebruikt kunnen worden als verblijfplaats voor de boommarter. Deze zijn niet waargenomen, waardoor verblijfplaatsen van de nu bekende te kappen bomen kunnen worden uitgesloten. Tijdens het onderzoek bleek dat de omgeving van de te kappen bomen minder geschikt is als leefgebied voor de marterachtigen hermelijn, wezel, bunzing en boommarter dan omliggend gebied wat behouden blijft en wat in directe verbinding staat. De strook waarin gewerkt gaat worden heeft een vrij open karakter en ligt dicht langs de drukke weg waar veel geluid en licht vandaan komt. Er is

Aanpak Thorbeckeweg



besloten om een wildcamera op te hangen in het meest geschikte deel van het projectgebied, om aanwezigheid van kleine marterachtigen en boommarter te onderzoeken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksmethode van Stichting Kleine Marters. Één wildcamera (Bushnell HD) is hiervoor opgehangen van 21 juli 2020 tot en met 22 augustus 2020 (33 dagen). Deze wildcamera is op de meest kansrijke plek voor kleine marterachtigen en boommarters geplaatst, dat wil zeggen beschutte hoekjes met lage struiken of strooisellaag. Bij deze wildcamera is een lokmiddel geplaatst, volgens de onderzoeksmethode van Stichting Kleine Marters. Het gaat hier om een jigglers (thee ei gevuld met watjes gedrenkt in zalmolie), zie figuur 3.1.



Figuur 3.1 Locatie van de geplaatste wildcamera met lokmiddel (rode ster).

Aan de hand van de onderzoeksgegevens is beoordeeld of de soortgroep beïnvloed kan worden door de voorgenomen activiteiten en of dit leidt tot een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd of een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming aangevraagd moet worden en of dat mitigatie mogelijk is.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Shell

Bij de Shell zijn tijdens alle vier de bezoeken een aantal gewone dwergvleermuizen overvliegend (5,1,0,3) en foeragerend bij de bomenrand (4,4,6,8) waargenomen. Een vliegrichting kon niet worden waargenomen. Tijdens het derde en vierde bezoek is meermaals (5x en 4x) een baltsende vleermuis waargenomen in de zuidhoek van het tankstation, zie figuur 4.1.

4.1.2 Esso

Bij de Esso zijn enkel een aantal overvliegende gewone dwergvleermuizen (1,1,2,2) waargenomen. Een vliegrichting kon niet worden waargenomen. Verder werd eenmalig tijdens het eerste, tweede en derde bezoek een eenmalig roepende gewone dwergvleermuis kort waargenomen.

4.1.3 RWZI

Bij de RWZI zijn een aantal overvliegende rosse vleermuis (2,3,0,2), gewone dwergvleermuis (5,26,3,14), ruige dwergvleermuis (2,0,9,0), en watervleermuis (2,2,1,0). Een vliegrichting kon meestal niet worden waargenomen, de drie keer dat dit wel lukte, vlogen de vleermuizen naar het oosten. Ook zijn een aantal foeragerende vleermuizen waargenomen: 7 gewone dwergvleermuizen tijdens het eerste bezoek en 1 ruige dwergvleermuis tijdens het 3e bezoek. Er zijn geen roepende vleermuizen waargenomen tijdens de bezoeken.

4.1.4 Vijver Vijfhoekpark

Bij de vijver in het Vijfhoekpark foerageren veel soorten vleermuizen. De onderzoeksavond zijn gewone dwergvleermuis (20), ruige dwergvleermuis (1), watervleermuis (6), en een gewone grootoorvleermuis waargenomen foeragerend boven het water. Ook is 1 overvliegende laatvlieger waargenomen en 3 roepende vleermuizen, het gaat hier om twee gewone dwergvleermuizen, twee rosse dwergvleermuizen en een ruige dwergvleermuis.

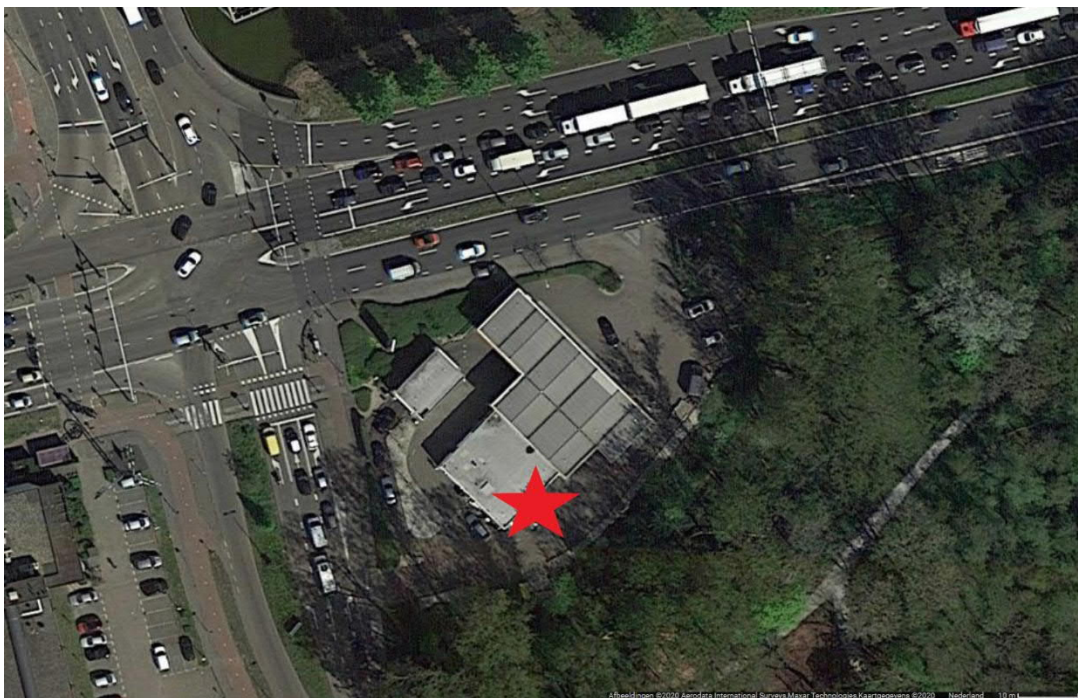
4.1.5 Noordelijke sloot Vijfhoekpark

Bij het slootje in het noorden van het Vijfhoekpark foerageerden een half uur na zonsondergang voor een half uur watervleermuizen (6), gewone dwergvleermuizen (49) en ruige dwergvleermuizen (4).

4.1.6 Zuidervaart

Langs de Zuidervaart zijn tijdens twee uur 58 gewone dwergvleermuizen, 5 ruige dwergvleermuizen, 9 watervleermuizen en 1 laatvlieger waargenomen. De data wijzen uit dat ongeveer een kwart hiervan lijkt over te steken (gewone dwergvleermuis en watervleermuis) van de Zuidervaart naar de Vijfhoekpark vijver. De rest vliegt over de Zuidervaart verder, voor zover waargenomen met name in oostelijke richting. Ook werden 2 roepende ruige dwergvleermuizen waargenomen, er leek zich een paarverblijfplaats te bevinden van deze individu(en) in een boom aan de Oost Dorsch (buiten het projectgebied).

Aanpak Thorbeckeweg



Figuur 4.1 De locatie van de baltsende gewone dwergvleermuis (rode ster) bij het Shell tankstation.

4.2 Kleine marterachtigen en boommarter

Op de beelden zijn geen kleine marterachtigen en boommarter waargenomen. Wel zijn twee vossen, egels, konijnen, muizen en meerdere vogelsoorten waargenomen, evenals diverse huiskatten en honden, zie een aantal foto's in figuur 4.2 t/m 4.5. Binnen het plangebied zijn bovendien geen sporen van kleine marterachtigen en boommarter waargenomen, zoals keutels, prooiresten of holen.

Aanpak Thorbeckeweg



Figuur 4.2 Egel bij de Jiggler.



Figuur 4.3 Vos bij de Jiggler..

Aanpak Thorbeckeweg



Figuur 4.4 Muis bij de Jiggler.



Figuur 4.5 Konijn bij de Jiggler.

5 Effecten en toetsing

5.1 Vleermuizen

5.1.1 Shell

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat bij de Shell één paarverblijfplaats van vleermuizen aanwezig is (figuur 4.1). Het gaat hier om een paarverblijfplaats van één gewone dwergvleermuis aan de zuidkant van het tankstationgebouw van Shell. De exacte invlieglocatie is niet waargenomen, maar het gaat om een van de open stootvoegen of het deel van de daklijst die niet goed aansluit.

Een vaste rust- en verblijfplaats mag niet verstoord of vernietigd worden, ook niet buiten de periode dat deze in gebruik is. Het tankstation wordt gesloopt. De in deze bebouwing aangetroffen paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis wordt derhalve vernietigd. Dit leidt tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming, waarvoor een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Aangezien er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang en uit de onderliggende stukken bij het bestemmingsplan blijkt dat er geen andere bevredigende oplossing mogelijk is waarbij de aangetroffen verblijfplaats behouden kan worden, wordt een ontheffing op voorhand verleenbaar geacht, indien de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort (gewone dwergvleermuis) wordt gewaarborgd. Dit kan door tijdig mitigerende en compenserende maatregelen te treffen, zoals het ophangen van (tijdelijke) vleermuiskasten en het aanbrengen van nieuwe voorzieningen voor vleermuizen in de nieuwbouw. Dit betreft bewezen effectieve maatregelen, die er voor zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten niet in het geding komt.

5.1.2 Esso

Bij de Esso zijn geen vaste rust- of verblijfplaatsen waargenomen. De kort roepende vleermuis bij de Esso kwam te weinig over om op deze locatie zijn paarverblijfplaats te hebben en riep daar ook te kort voor. Het is waarschijnlijk dat het paarverblijf van deze gewone dwergvleermuis zich in een van de nabijgelegen woonhuizen bevindt.

5.1.3 RWZI

Bij de RWZI zijn geen vaste rust- of verblijfplaatsen waargenomen.

5.1.4 Vijver Vijfhoekpark

De vijver bij het Vijfhoekpark was druk bezocht door meerdere soorten. Een aantal van deze soorten zijn niet op andere plekken foeragerend waargenomen, zoals de zuidervaar en het water bij de RWZI. Dit lijkt erop te duiden dat het een essentiële foerageerplek voor vleermuizen uit de omgeving is. Ook essentiële foerageergebieden zijn beschermd. Het is daarom van belang dat bij de nieuwe situatie deze plek niet meer belicht wordt dan nu het geval is. Een voorjaarsronde in 2021 moet aantonen of de vijver inderdaad essentieel foerageergebied voor vleermuizen is.

5.1.5 Noordelijke sloot Vijfhoekpark

Bij het slootje in het noorden van het Vijfhoekpark foerageerden veel gewone dwergvleermuizen en watervleermuizen. Ze bleven hier echter maar een half uur foerageren en trokken toen weer verder. Het lijkt erop alsof de vleermuizen vanuit hun verblijfplaats naar het slootje vliegen, hier even kort foerageren en dan doortrekken naar het echte foerageergebied. Het is daarom nog niet duidelijk of dit slootje essentieel foerageergebied is. Een voorjaarsronde in 2021 moet duidelijkheid bieden. Essentiële foerageergebieden zijn beschermd. Indien het slootje een essentiële vliegroute over water blijkt te zijn, is deze

beschermd en is het van belang dat de nieuwe situatie niet meer belicht wordt dan in de huidige situatie het geval.

5.1.6 Zuidervaart

De Zuidervaart is mogelijk een essentiële vliegroute voor vleermuizen. Er werden tijdens de onderzoeksavond veel vleermuizen waargenomen die van west naar oost vliegen, het lijkt erop alsof zij vliegen van hun verblijfplaats in het centrum van Zaandam naar foerageergebieden. De andere route om hier heen te gaan is bij de Zuidervaart over te steken en via het slootje in het noorden van het Vijfhoekpark te vliegen. Indien de Zuidervaart inderdaad een essentiële vliegroute over water blijkt te zijn, is deze beschermd en is het van belang dat de nieuwe situatie niet meer belicht wordt dan in de huidige situatie het geval.

5.2 **Kleine marterachtigen en boommarter**

Binnen het projectgebied is geschikt biotoop aanwezig voor kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel), een bomenrijke omgeving, dikke strooisellaag en rommelhoekjes. Echter, in 33 dagen zijn geen kleine marterachtigen en boommarters waargenomen binnen het projectgebied, ondanks de aanwezigheid van lokmiddelen. Binnen het projectgebied zijn geen sporen van kleine marterachtigen en boommarter waargenomen, als keutels, prooiresten of hollen. De aanwezigheid van essentieel leefgebied en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en boommarter binnen het projectgebied en te kappen bomen worden op basis onderhavig uitgesloten. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatief effect op het leefgebied van deze soortgroep.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Vleermuizen

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat binnen de deelprojectgebieden die door Sweco zijn onderzocht één paarverblijfplaats van de gewone dwergleermuis aanwezig is die als gevolg van het voorgenomen plan vernietigd wordt.

Dit leidt tot een overtreding van artikel 3.5, vierde lid, Wet natuurbescherming. Voorafgaand aan de sloop van het betreffende gebouw, dient een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden voor het vernietigen van twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergleermuis en een paarverblijfplaats van de ruige dwergleermuis.

Over vliegroutes en foerageergebieden valt nog niks te concluderen, hiervoor is een tweede ronde in voorjaar 2021 nodig.

Kleine marterachtigen en boomarter

In het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen binnen de te kappen bomen en geen essentieel leefgebied aanwezig. Het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming ten behoeve van deze soortgroep is niet noodzakelijk. Indien extra bomen gekapt gaan worden, zullen deze onderzocht moeten worden op aanwezigheid van deze soortgroep.

6.2 Aanbevelingen

De aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming dient te worden onderbouwd met een activiteitenplan. Geadviseerd wordt om een activiteitenplan op te laten stellen, voorafgaand aan de aanvraag. Tevens dienen mitigerende en compenserende maatregelen getroffen te worden. Deze maatregelen zullen beschreven worden in het activiteitenplan. Dergelijke vleermuiskasten dienen zes maanden in de actieve periode (februari tot en met oktober) te hangen als gewenningsperiode voordat gesloopt of gekapt wordt. Een aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming duurt circa 20 weken.

Bovendien zal een voorwaarde van de ontheffing zijn dat een ecologisch werkprotocol opgesteld wordt, waarin per werkzaamheid wordt aangegeven aan welke voorwaarden voldaan moet worden om overtredingen op basis van de Wet natuurbescherming te voorkomen.

Aanpak Thorbeckeweg



Bronnen

- BIJ12a (2017). Kennisdocument gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017. Ingezien van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf> op 30 oktober 2019.
- BIJ12b (2017). Kennisdocument ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, juli 2017. Ingezien van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-018-Kennisdocument-Ruige-dwergvleermuis-1.0.pdf> op 30 oktober 2019.
- BIJ12c (2017). Kennisdocument watervleermuis *Myotis daubentonii*. Versie 1.0, juli 2017. Ingezien van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-020-Kennisdocument-Watervleermuis-1.0.pdf> op 30 oktober 2019.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill. 2011. Vleermuizen, Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Tirion Uitgevers BV Utrecht - Zoogdiervereniging Nijmegen.
- Provincie Noord-Holland (2016). Verordening vrijstellingen soorten Noord-Holland. Provinciaal Blad Nr. 6151.
- Stichting Kleine Marters. Onderzoeksmethoden. Via: <https://stichtingkleinemarters.nl/onderzoeksmethoden/>
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur (2017). Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.
- Vries, de, D. (2019). Verkennend natuuronderzoek AVANT Thorbeckeweg (N516) te Zaandam, Sweco NL referentienummer SWNL0253738.

Bijlage 1 Waarnemingen

Tabel B1 Vleermuiswaarnemingen

Bezoek	Datum	Tijd	Soortnaam	Activiteit	Abundantie
Shell 1	26-5-2020	22:49	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Shell 1	26-5-2020	22:52	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Shell 1	26-5-2020	22:54	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Shell 1	26-5-2020	22:58	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Shell 1	26-5-2020	23:00	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 1	26-5-2020	23:01	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Shell 1	26-5-2020	23:08	Gewone Dwergvleermuis	Onbekend	1
Shell 1	26-5-2020	23:16	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 1	26-5-2020	23:35	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Shell 2	13-7-2020	04:34	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 2	13-7-2020	04:39	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 2	13-7-2020	04:40	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 2	13-7-2020	04:41	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 2	13-7-2020	04:48	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Shell 3	22-8-2020	22:45	Gewone Dwergvleermuis	Baltsend	1
Shell 3	22-8-2020	22:59	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 3	22-8-2020	23:02	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 3	22-8-2020	23:03	Gewone Dwergvleermuis	Baltsend	1
Shell 3	22-8-2020	23:04	Gewone Dwergvleermuis	Baltsend	1
Shell 3	22-8-2020	23:06	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 3	22-8-2020	23:11	Gewone Dwergvleermuis	Baltsend	1
Shell 3	22-8-2020	23:25	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 3	22-8-2020	23:46	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 3	22-8-2020	23:59	Gewone Dwergvleermuis	Baltsend	1
Shell 3	22-8-2020	23:59	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 4	18-9-2020	21:08	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Shell 4	18-9-2020	21:09	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Shell 4	18-9-2020	21:16	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 4	18-9-2020	21:17	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 4	18-9-2020	21:20	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 4	18-9-2020	21:21	Gewone Dwergvleermuis	Baltsend	1
Shell 4	18-9-2020	21:50	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 4	18-9-2020	22:00	Gewone Dwergvleermuis	Baltsend	1
Shell 4	18-9-2020	22:04	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 4	18-9-2020	22:21	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Shell 4	18-9-2020	22:25	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 4	18-9-2020	22:29	Ruige Dwergvleermuis	Foeragerend	1

Aanpak Thorbeckeweg



Bezoek	Datum	Tijd	Soortnaam	Activiteit	Abundantie
Shell 4	18-9-2020	22:42	Gewone Dwergvleermuis	Baltsend	1
Shell 4	18-9-2020	22:43	Ruige Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Shell 4	18-9-2020	22:44	Gewone Dwergvleermuis	Baltsend	1
Esso 1	2-6-2020	22:52	Gewone Dwergvleermuis	Roepend	1
Esso 2	11-7-2020	04:22	Gewone Dwergvleermuis	Roepend	1
Esso 2	11-7-2020	04:30	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Esso 3	21-8-2020	22:38	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Esso 3	21-8-2020	23:36	Gewone Dwergvleermuis	Roepend	1
Esso 3	21-8-2020	23:52	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Esso 4	30-9-2020	06:07	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Esso 4	30-9-2020	07:05	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 1	15-6-2020	22:23	Gewone Dwergvleermuis	Aanwezig	1
RWZI 1	15-6-2020	22:27	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar oost	1
RWZI 1	15-6-2020	22:29	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 1	15-6-2020	22:30	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 1	15-6-2020	22:31	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
RWZI 1	15-6-2020	22:40	Rosse Vleermuis	Verplaatsend naar oost	1
RWZI 1	15-6-2020	22:41	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 1	15-6-2020	22:42	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
RWZI 1	15-6-2020	22:57	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
RWZI 1	15-6-2020	23:00	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
RWZI 1	15-6-2020	23:12	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
RWZI 1	15-6-2020	23:18	Watervleermuis	Overvliegend	1
RWZI 1	15-6-2020	23:19	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
RWZI 1	15-6-2020	23:27	Watervleermuis	Overvliegend	1
RWZI 1	15-6-2020	23:30	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 1	15-6-2020	23:33	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
RWZI 1	16-6-2020	00:04	Rosse Vleermuis	Overvliegend	1
RWZI 1	16-6-2020	00:04	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	03:17	Rosse Vleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	03:23	Rosse Vleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	03:26	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	03:26	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	03:29	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	03:30	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	03:34	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	03:50	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	03:56	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:11	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:11	Rosse Vleermuis	Overvliegend	1

Aanpak Thorbeckeweg



Bezoek	Datum	Tijd	Soortnaam	Activiteit	Abundantie
RWZI 2	15-7-2020	04:15	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:15	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:16	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:19	Watervleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:25	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:25	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:26	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:28	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	3
RWZI 2	15-7-2020	04:29	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:30	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:30	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:31	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:31	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:32	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:32	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:35	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:36	Watervleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:36	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:37	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 2	15-7-2020	04:41	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	22:04	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	22:08	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	22:12	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	22:16	Ruige Dwergvleermuis	Foeragerend	1
RWZI 3	18-8-2020	22:24	Watervleermuis	Aanwezig	1
RWZI 3	18-8-2020	22:25	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	22:59	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	23:09	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	23:20	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	23:23	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	23:36	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	2
RWZI 3	18-8-2020	23:47	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	23:48	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	18-8-2020	23:59	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 3	19-8-2020	0:01	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	21:36	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	21:44	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	21:54	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar west	1
RWZI 4	12-9-2020	21:55	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:04	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1

Aanpak Thorbeckeweg



Bezoek	Datum	Tijd	Soortnaam	Activiteit	Abundantie
RWZI 4	12-9-2020	22:11	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:11	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:18	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:24	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:35	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:38	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:40	Laatvlieger	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:48	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:49	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	22:54	Rosse Vleermuis	Overvliegend	1
RWZI 4	12-9-2020	23:00	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:20	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:22	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:23	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar zuid	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:30	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:32	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:34	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	2
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:36	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:37	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:37	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:38	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:39	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar zuid	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:42	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar noord	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:43	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:44	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:46	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:46	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:47	Laatvlieger	Foeragerend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:47	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:50	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	3
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:51	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:51	Ruige Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:52	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	2
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:53	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:53	Ruige Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:53	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:54	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar zuid	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:55	Watervleermuis	Onbekend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:57	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar zuid	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:58	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar zuid	3

Aanpak Thorbeckeweg



Bezoek	Datum	Tijd	Soortnaam	Activiteit	Abundantie
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:58	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	20:59	Watervleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:00	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:00	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:04	Watervleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:05	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar zuid	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:07	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:10	Watervleermuis	Foeragerend	2
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:10	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	2
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:10	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:11	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:11	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:13	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	4
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:13	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:14	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:16	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:21	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:25	Watervleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:27	Watervleermuis	Foeragerend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:28	Gewone Dwergvleermuis	Roepend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:32	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar noord	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:32	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:36	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:36	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:40	Watervleermuis	Foeragerend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:42	Gewone Dwergvleermuis	Roepend	1
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:44	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	3
Zuidervaart najaar	11-9-2020	21:54	Gewone Dwergvleermuis	Verplaatsend naar zuid	2
Zuidervaart najaar	11-9-2020	22:04	Watervleermuis	Overvliegend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:42	Laatvlieger	Overvliegend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:43	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:43	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	3
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:46	Watervleermuis	Overvliegend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:47	Watervleermuis	Overvliegend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:48	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:50	Watervleermuis	Overvliegend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:50	Watervleermuis	Overvliegend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:51	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:54	Gewone Dwergvleermuis	Roepend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	20:56	Gewone Dwergvleermuis	Roepend	1

Aanpak Thorbeckeweg



Bezoek	Datum	Tijd	Soortnaam	Activiteit	Abundantie
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	21:00	Gewone Grootoorvleermuis	Foeragerend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	21:17	Ruige Dwergvleermuis	Roepend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	21:25	Rosse Vleermuis	Aanwezig	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	21:27	Rosse Vleermuis	Aanwezig	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	21:27	Watervleermuis	Foeragerend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	21:38	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	3
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	21:44	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	21:59	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	3
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	22:02	Ruige Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	22:09	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	22:11	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	22:12	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	3
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	22:15	Watervleermuis	Foeragerend	1
Vijver foerageer najaar	10-9-2020	22:19	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:24	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:25	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:28	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:28	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:28	Gewone Dwergvleermuis	Overvliegend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:32	Watervleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:32	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:32	Ruige Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:32	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:34	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:34	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:35	Watervleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:36	Ruige Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:37	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:37	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:38	Watervleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:39	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:39	Gewone Dwergvleermuis	Roepend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:40	Gewone Dwergvleermuis	Roepend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:40	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:42	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:42	Watervleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:43	Ruige Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:43	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:45	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:47	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2

Aanpak Thorbeckeweg



Bezoek	Datum	Tijd	Soortnaam	Activiteit	Abundantie
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:47	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:48	Watervleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:50	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:51	Ruige Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:52	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:53	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:53	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:55	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:56	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:57	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	20:58	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	21:01	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	21:03	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	21:03	Watervleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	21:04	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	21:13	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	21:14	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	21:14	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	2
Slootje foerageer najaar	13-9-2020	21:17	Gewone Dwergvleermuis	Foeragerend	1