

NATUURONDERZOEK CASTILIËLAAN EINDHOVEN

Vleermuizen

Conceptrapport



VERANTWOORDING

Opdrachtgever: Arcadis Nederland B.V.
Contactpersoon: Mevr. Y. Sanders
Adres: Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Tel: 0654693622
E-mail: yvonne.sanders@arcadis.com

Uitvoering: Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.
Adres: Waaier 64
2451 VW Leimuiden
Tel: 0172 576072
E-mail: algemeen@eco-logisch.com

Projectleider: K. den Hartogh MSc.

Auteur: ing. S.T.J. Kuip
Kwaliteitscontrole: ing. C.J.M. Groeneveld

Projectcode: ARVW2017
Status: Concept
Datum: 27-10-2020



Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt volgens de kwaliteitsnormen van het Netwerk Groene Bureaus. Dit netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. De deskundigen werkende bij Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. voldoen hierdoor aan de volgens het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit gestelde eisen. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is aangesloten op de Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee toegang tot de meest volledige natuurgegevens in Nederland.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Wettelijk kader	4
2	Onderzoeksmethodiek	5
2.1	Vleermuizen	5
2.1.1	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	5
2.1.2	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	5
2.1.3	Vliegroutes en foerageergebieden.....	5
2.2	Overzicht inventarisaties	5
3	Resultaten	7
3.1	Vleermuizen	7
3.1.1	Zomer- en kraamverblijfplaatsen	7
3.1.2	Paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen	7
3.1.3	Vliegroutes en foerageergebieden.....	7
3.2	Beschermde functies projectgebied	8
4	Conclusie en aanbevelingen	9
4.1	Conclusie	9
	Bijlage 1: Overzichtskaart resultaten vleermuisonderzoek	10
	Bijlage 2: Overzichtskaart vliegroutes	11
	Bijlage 3: Resultaten deelgebied 1	12
	Bijlage 4: Resultaten deelgebied 2	13
	Bijlage 5: Resultaten deelgebied 3	14

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Gemeente Eindhoven is voornemens tijdelijke nieuwbouwwoningen te realiseren. Deze ingreep wordt gezien als een ruimtelijke ontwikkeling.

In 2020 is door Arcadis Nederland B.V. verkennend natuuronderzoek uitgevoerd middels een quickscan ecologie. Uit de quickscan is gebleken dat het projectgebied mogelijk functies herbergt voor vleermuizen. In opdracht van Arcadis Nederland B.V. is derhalve een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd naar het gebruik van het projectgebied door vleermuizen. Dit rapport bevat de resultaten van het vleermuisonderzoek.

1.2 WETTELIJK KADER

Voor wat betreft de soortbescherming in de Wet natuurbescherming zijn er verschillende beschermingsregimes. Het gaat om soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en soorten die nationaal als beschermde soort zijn aangewezen. Middels een provinciale verordening kunnen deze nationaal beschermde soorten worden vrijgesteld van de verbodsbepalingen uit de wet. De vrijgestelde soorten kunnen verschillen per provincie.

Wanneer er door uitvoering van werkzaamheden sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming, is een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffing wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang voor de betreffende soort of soortgroep.
3. Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Ook kan er mogelijk middels een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode worden gewerkt. Dit is enkel mogelijk indien de handelingen niet van wezenlijke invloed zijn op de aanwezige beschermde soorten.

Alle vleermuizen zijn op Europees niveau beschermd. De verbodsbepalingen voor Europees beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.1 (vogels) en 3.5 (overige soortgroepen) van de Wet natuurbescherming.

Europees beschermde soorten - Overige soortgroepen (Artikel 3.5 Wet natuurbescherming)

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.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
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.

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

2.1 VLEERMUIZEN

Onderzoek naar vleermuizen is te verdelen in het inventariseren van zomer- en kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen, zwermplaatsen, winterverblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied. Per mogelijke functie is er onderzoek verricht conform het Vleermuisprotocol 2017¹. Het projectgebied is onderverdeeld in drie deelgebieden, een overzichtskaart is te zien in bijlage 1. Deelgebieden één en twee zijn geïnventariseerd door twee onderzoekers, deelgebied drie is geïnventariseerd door drie onderzoekers.

De inventarisaties met betrekking tot vleermuizen zijn met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. werkt standaard met de Pettersson D240X of een vergelijkbare detector. Dit apparaat vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijk gehoor. Daarnaast biedt het apparaat de mogelijkheid geluiden op te nemen voor analyse achteraf. Enkele soorten zijn namelijk zeer moeilijk te determineren in het veld en vereisen een controle met behulp van analyse-software.

In paragraaf 2.2 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde inventarisaties en de weersomstandigheden. De toegepaste methodiek wordt hier per functie nader toegelicht.

2.1.1 ZOMER- EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN

In de periode 1 juni - 15 juli 2020 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes, waarvan er één in de vroege ochtend vanaf circa 2,5 uur voor zonsopkomst is uitgevoerd en één vanaf zonsondergang.

2.1.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN EN ZWERMPLAATSEN

In de periode 15 augustus - 15 september 2020 zijn twee inventarisaties van twee uur uitgevoerd, teneinde paarverblijfplaatsen en zwermplaatsen vast te stellen dan wel uit te sluiten.

2.1.3 VLEGROUTES EN FOERAGEERGEBIEDEN

In de periode tussen 15 april en 1 oktober 2020 is het projectgebied onderzocht op de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebieden. Deze inventarisatie bestaat uit twee rondes van twee uur, waarvan één in de kraamperiode. Hierbij zijn de aanwezige vliegroutes en/of foerageergebieden op kaart ingetekend. De inventarisaties naar vliegroutes zijn afzonderlijk uitgevoerd van de inventarisaties naar foerageergebieden. Dit separate onderzoek naar vliegroutes is uitgevoerd vanaf drie vaste locaties (zie bijlage 2). De inventarisaties naar foerageergebieden van vleermuizen zijn simultaan met de overige vleermuisinventarisaties uitgevoerd.

2.2 OVERZICHT INVENTARISATIES

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de data en weersomstandigheden van het vleermuisonderzoek. De inventarisaties zijn uitgevoerd door ing. D. Alberts, J.K. van den Berg MSc., ing. M. Bouma, A. van Dijk BSc., ing. B.F.H. van Gemert, ing. S.T.J. Kuip, J. van Mildert MSc., J. de Pee, ing. V.B. Pol, ing. P.J. Schep, ing. L. Teunissen, ing. E. Vinke en L.L. de Vries.

¹ Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017). Vleermuisprotocol 2017, maart 2017.

Tabel 1: Overzicht inventarisaties

Datum	Tijd	Hoofdgroep	Activiteit	Weersomstandigheden	Deelgebied
11-05-2020	21:16 – 23:16	Vleermuizen	Vliegroutes en foerageergebieden	Half bewolkt, windkracht 3, 10 °C	Punt 1
12-05-2020	21:18 – 23:18	Vleermuizen	Vliegroutes en foerageergebieden	Half tot zwaar bewolkt, windkracht 2, 10 °C	Punt 2
15-05-2020	21:22 – 23:22	Vleermuizen	Vliegroutes en foerageergebieden	Half bewolkt, windkracht 2, 10 °C	Punt 3
11-06-2020	21:54 – 23:54	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijven	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 2, 14 °C	1
15-06-2020	21:56 – 23:56	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijven	Geheel bewolkt, windkracht 2, 17 °C	3
16-06-2020	21:56 – 23:56	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijven	Geheel bewolkt, windkracht 2, 17 °C	2
01-07-2020	02:55 – 05:25	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijven	Geheel bewolkt, windkracht 3, 16 °C	1
06-07-2020	02:59 – 05:29	Vleermuizen	Zomer- en kraamverblijven	Half tot zwaar bewolkt, windkracht 3, 11 °C	2, 3
15-07-2020	21:48 – 23:48	Vleermuizen	Vliegroutes en foerageergebieden	Zwaar bewolkt, windkracht 2, 11 °C	Punt 1 t/m 3
24-08-2020	04:38 – 06:38	Vleermuizen	Paarverblijven en zwermplaatsen	Zwaar bewolkt, windkracht 3, 14 °C	3
24-08-2020	21:41 – 23:41	Vleermuizen	Paarverblijven en zwermplaatsen	Zwaar bewolkt, windkracht 3, 16 °C	1
25-08-2020	04:40 – 06:40	Vleermuizen	Paarverblijven en zwermplaatsen	Vrijwel geheel bewolkt, windkracht 3, 14 °C	2
14-09-2020	20:54 – 22:54	Vleermuizen	Paarverblijven en zwermplaatsen	Half bewolkt, windkracht 1, 15 °C	2, 3
15-09-2020	05:13 – 07:13	Vleermuizen	Paarverblijven en zwermplaatsen	Zwaar bewolkt, windkracht 2, 12 °C	1

3 RESULTATEN

3.1 VLEERMUIZEN

Binnen het projectgebied zijn de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en de ruige dwergvleermuis waargenomen. Per onderzochte functie wordt het gebruik van het projectgebied nader toegelicht. In bijlage 1 zijn de resultaten van het onderzoek op kaart weergegeven. In bijlage 2 zijn de vliegroutes overzichtelijk weergegeven. In de bijlage 3 t/m 5 zijn de resultaten per deelgebied weergegeven.

3.1.1 ZOMER- EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN

In het projectgebied zijn geen zomer- of kraamverblijfplaatsen waargenomen. Tijdens de inventarisaties is er aan de zuidkant van het projectgebied een kraamkolonie van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. De kolonie bevindt zich onder de kantpan op de hoek van Castiliëlaan 8-02 aan de noordwestzijde. De omvang van de kraamkolonie wordt geschat op minimaal 80 individuen. Tijdens deze periode zijn foeragerende individuen van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Er zijn maximaal 25 individuen van de gewone dwergvleermuis gelijktijdig foeragerend waargenomen in het gehele projectgebied. Enkele foeragerende individuen van de laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis zijn tijdens deze periode verspreid over het projectgebied waargenomen.

3.1.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN EN ZWERMPLAATSEN

Er zijn in het projectgebied geen paarverblijfplaatsen of zwermplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Tijdens deze onderzoeksperiode zijn er een aantal baltsende individuen van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Het betrof hier in alle gevallen balts in vlucht, waarbij geen binding met de bebouwing in de directe omgeving is vastgesteld. Tijdens deze periode zijn voornamelijk foeragerende individuen van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Er zijn per deelgebied tussen de vijf en 10 foeragerende individuen van de gewone dwergvleermuis waargenomen. De rosse vleermuis is één keer foeragerend waargenomen en er is één passerend individu van de ruige dwergvleermuis waargenomen.

3.1.3 VLEGROUTES EN FOERAGEERGEBIEDEN

In het projectgebied zijn drie vliegroutes vastgesteld (zie bijlage 2). In deelgebied één is er een vliegroute van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (zie bijlage 3). De individuen komen uit de woonwijk ten zuiden van het projectgebied en zijn afkomstig van de aangetroffen kraamkolonie. De vliegroute loopt vanaf de kraamkolonie richting het noordwesten, vervolgens langs de Castiliëlaan richting het zuidwesten. Na het passeren van het parkeerterrein ten noordwesten van de Castiliëlaan, wordt de bomerij gevolgd richting noordwest met aftakkingen naar het westen over de Huizingalaan. De vliegroute wordt gebruikt door tussen de 25 en 50 individuen van de gewone dwergvleermuis. Dit deelgebied wordt als foerageergebied gebruikt door de gewone dwergvleermuis. De laatvlieger, rosse vleermuis en de ruige dwergvleermuis zijn foeragerend waargenomen binnen het projectgebied.

In deelgebied twee is er een vliegroute van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (zie bijlage 4). De individuen komen uit de bebouwing ten zuiden van het projectgebied. In deze woonwijk is er een kraamkolonie van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. De omvang van de kolonie wordt geschat op minimaal 80 individuen. De vliegroute wordt gebruikt door tussen de 50 en 90 individuen van de gewone dwergvleermuis. De vliegroute loopt van zuidoost richting noordwest langs de bomerij. De vliegroute splitst zich na circa 300 meter op richting het westen langs het water en oosten langs de dijk. Langs de vliegroute, voor de splitsing, werd er gefoerageerd door de gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en de ruige dwergvleermuis. Na de splitsing van de vliegroute zijn er individuen van de gewone dwergvleermuis foeragerend waargenomen langs het water en langs de dijk aan de noordzijde binnen het projectgebied.

In deelgebied drie is er een vliegroute van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (zie bijlage 5). De individuen komen uit de bebouwing ten zuidoosten van het deelgebied. Vanuit de woonwijk loopt de vliegroute richting het noordwesten naar de bomerij aan de zuidoostkant van het deelgebied. De vliegroute wordt gebruikt door tussen de 20 en 40 individuen van de gewone dwergvleermuis. De vliegroute splitst zich op bij aankomst van de bomerij richting het noordoosten en zuidwesten. De route richting het noordoosten vertakt richting het noorden na circa 100 meter. Langs de gehele vliegroute werd er gefoerageerd door individuen van de gewone

dwergvleermuis. Tijdens de inventarisaties is er een foeragerend individu van de laatvlieger en de rosse vleermuis waargenomen binnen het projectgebied.

In het gehele projectgebied zijn drie vliegroutes aangetroffen. In elk deelgebied is er een vliegroute aangetroffen van de gewone dwergvleermuis. De vliegroutes in deelgebieden één en twee vormen een directe verbinding met de kraamkolonie in de woonwijk ten zuiden van het projectgebied. Verschillende aanwezige lijnvormige elementen in het projectgebied worden door een deel van een kraamkolonie van de gewone dwergvleermuis gebruikt als vaste route. De vliegroutes zijn essentieel, omdat de routes tussen de kraamverblijfplaats en het foerageergebied lopen en er geen alternatieve routes zijn. Het gebied wordt gebruikt als foerageergebied door voornamelijk de gewone dwergvleermuis en door enkele individuen van de laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Aangezien er langs de vliegroutes wordt gevoerageerd en sommige vliegroutes binnen het projectgebied eindigen, wordt het projectgebied gezien als essentieel foerageergebied.

3.2 BESCHERMDE FUNCTIES PROJECTGEBIED

Het projectgebied bevat elementen welke worden benut door beschermde soorten. In tabel 2 is weergegeven welke beschermde functies zijn aangetroffen in het projectgebied.

Tabel 2: Beschermde functies vleermuizen

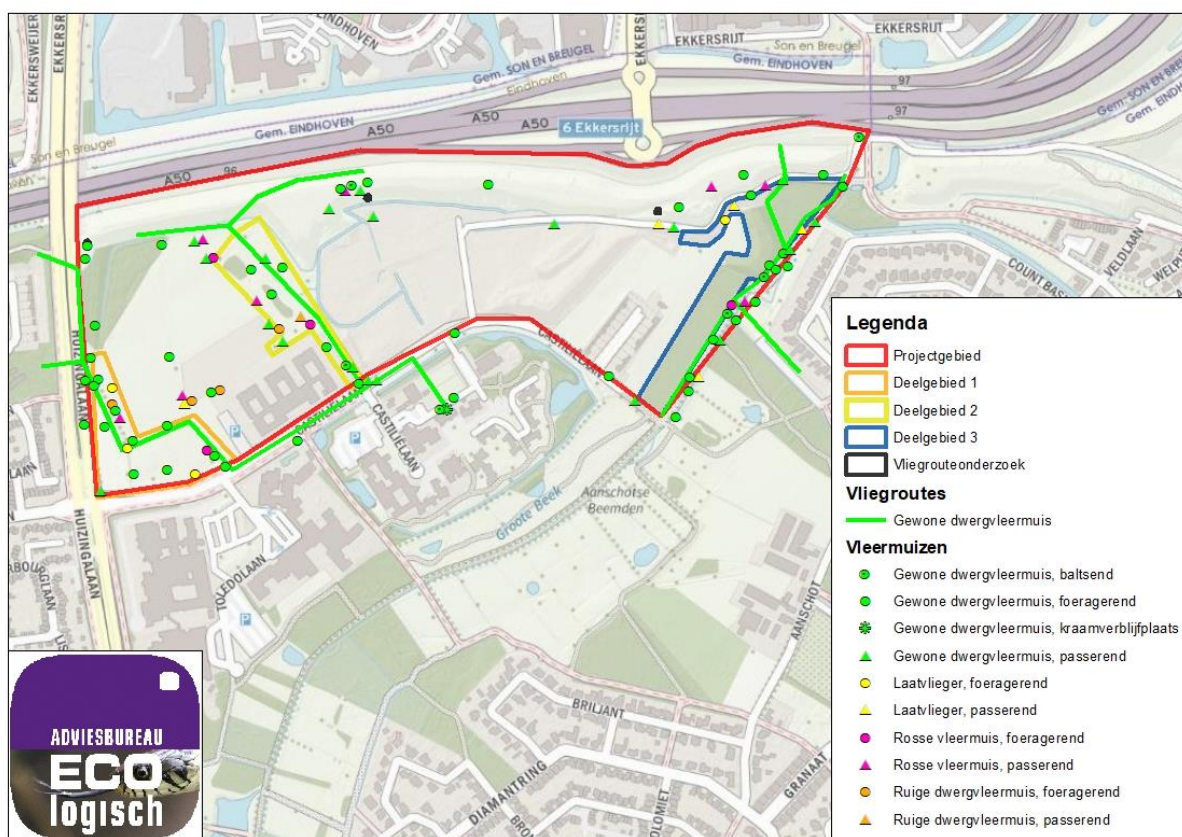
Wet natuurbescherming	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Functie
Artikel 3.5, HR IV	Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Vliegroute (essentieel) Foyerageergebied (essentieel)

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

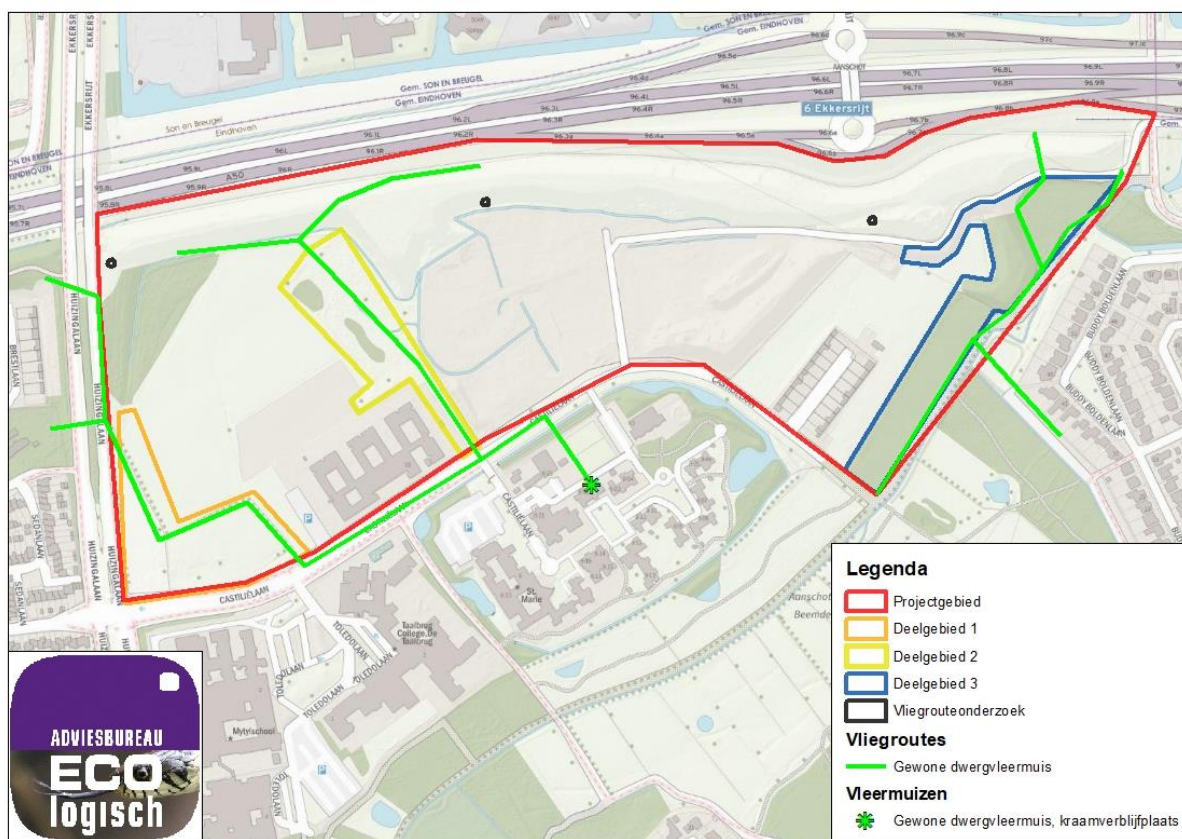
4.1 CONCLUSIE

Binnen het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Van de gewone dwergvleermuis is er een kraamkolonie vastgesteld in de wijk ten zuiden van het projectgebied. In het projectgebied zijn drie essentiële vliegroutes aangetroffen. Het betreft essentiële vliegroutes, omdat de routes tussen de kraamverblijfplaats en het foerageergebied lopen en er geen alternatieve routes aanwezig zijn. De individuen van de gewone dwergvleermuis gebruiken het gebied naast vliegroute ook als foerageergebied, omdat er langs de vliegroutes binnen het projectgebied gevoerageerd werd. De vliegroute door deelgebied 2 eindigt in het projectgebied, waaruit geconcludeerd kan worden dat het projectgebied wordt gebruikt als essentieel foerageergebied.

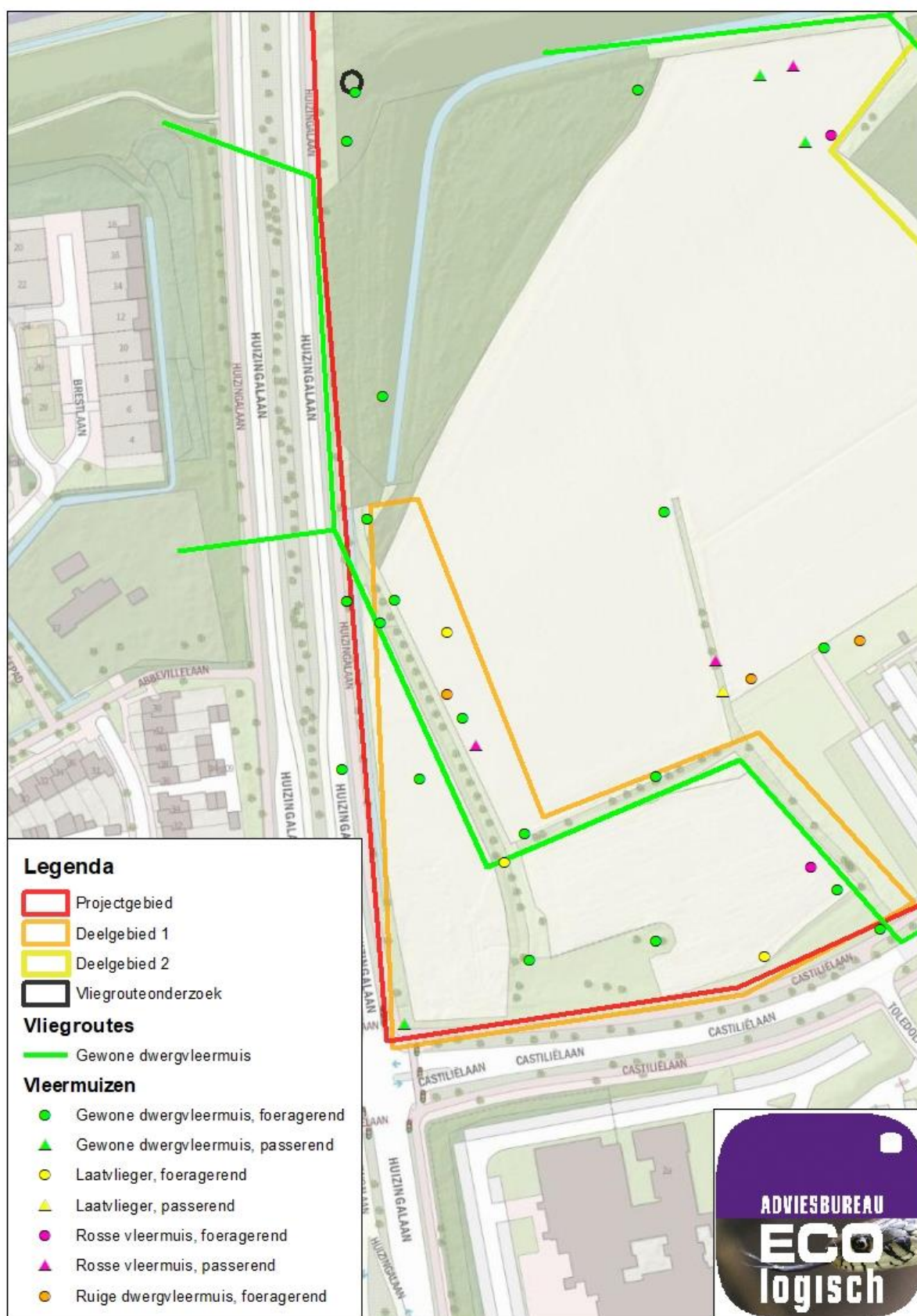
Bijlage 1: Overzichtskaart resultaten vleermuisonderzoek



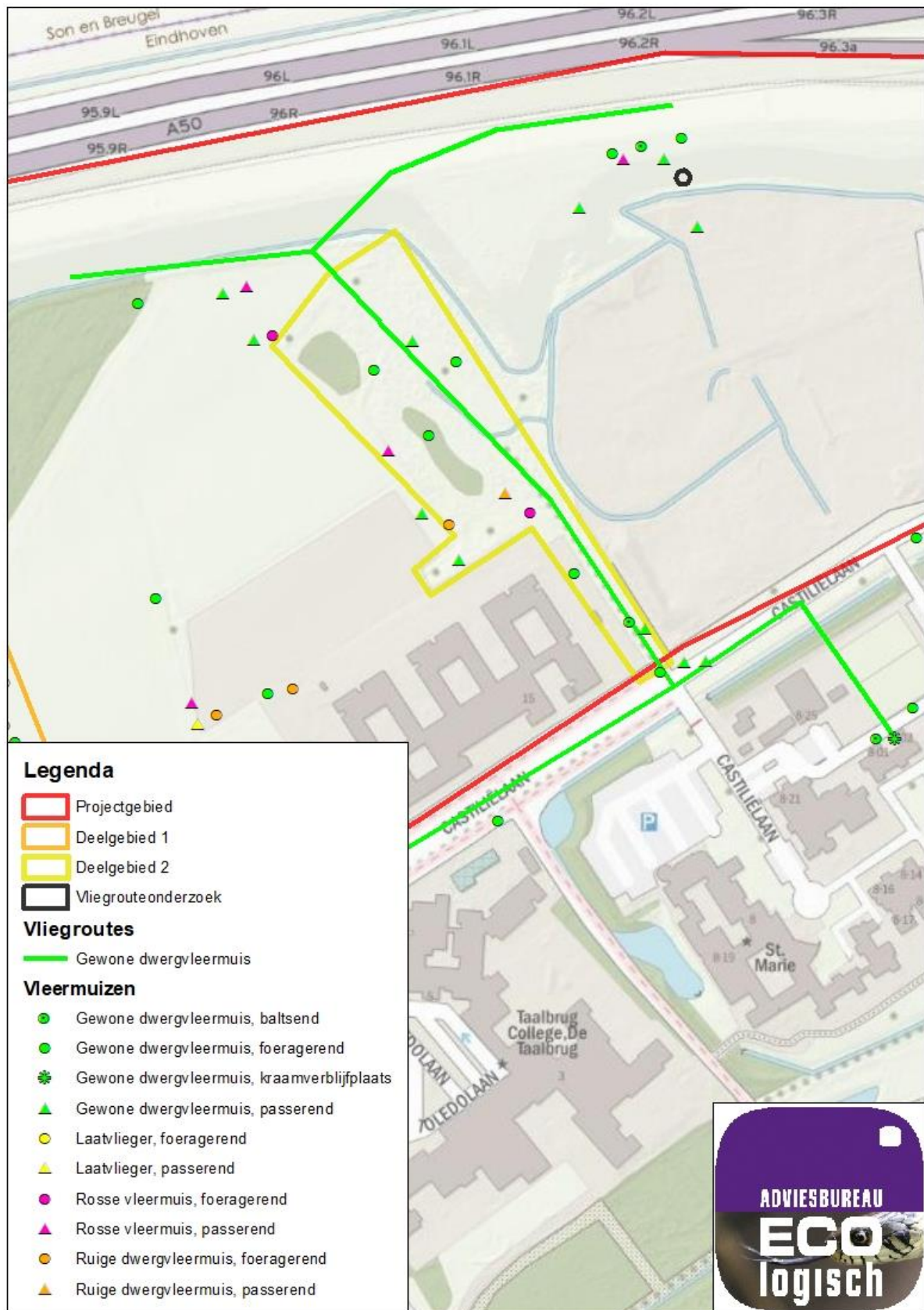
Bijlage 2: Overzichtskaart vliegroutes



Bijlage 3: Resultaten deelgebied 1



Bijlage 4: Resultaten deelgebied 2



Bijlage 5: Resultaten deelgebied 3

