

## Vleermuizenonderzoek Toussaintkade te Leiden

Opdrachtgever: Steenvlinder  
Oosteinde 237  
2271 EG Voorburg

Projectnummer: 182126

Versienummer: 2.0

Plaats, datum: Dordrecht, 29 oktober 2018

Auteur: N. van Wijngaarden, MSc

Paraaf:



Controleur: ing. D.C. Blokland

Paraaf:



## Inhoudsopgave

	<b>pagina</b>
1 Inleiding .....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Planvoornemen .....	4
1.3 Doel.....	4
1.4 Wettelijk kader.....	5
2 Inventarisatie van de huidige natuurwaarden (soortbescherming).....	6
2.1 Veldonderzoek.....	6
2.2 Vleermuizen, achtergrondinformatie .....	6
2.3 Waarnemingen .....	7
3 Conclusie .....	10
3.1 Soortbescherming .....	10
4 Literatuur- en websitelijst.....	11

## Bijlagen

- 1 Onderzoeksmethode

# 1 Inleiding

In opdracht van de Steenvlinder B.V. heeft BK Bouw- & Milieuadvies B.V. in het jaar 2018 ecologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Toussaintkade te Leiden (hierna: het projectgebied).

De directe omgeving bestaat uit stedelijk gebied met groenzones die bestaan uit een goed ontwikkeld bomenbestand

**figuur 1: onderzoekslocatie (rode kader) (bron: Cyclomedia)**



## 1.1 Aanleiding

Eind 2017 is er door de ecologen van BK Bouw & Milieuadvies een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Uit deze quickscan werd duidelijk dat de bestaande panden zeer geschikt werden bevonden als verblijfplaats voor vleermuizen.

Met het uitvoeren van de werkzaamheden, die in hoofdzaak bestaat uit omvorming van twee gebouwen met de bestemming 'Maatschappelijk' tot appartementen, wordt verwacht dat mogelijk verblijfplaatsen worden verstoord of zullen verdwijnen door de verbouwing.

## 1.2 Planvoornemen

Citaat:

*De gemeente Leiden en Steenvlinder hebben de koopovereenkomst getekend van het schoolgebouw aan de Toussaintkade en de omliggende grond. Hiermee kan Steenvlinder starten met de ontwikkeling van de buurt met ruim 80 kluswoningen en zelfbouwkavels.*

*De nieuwe buurt bestaat straks in totaal uit ruim 80 woningen, zowel kluswoningen en nieuwbouwkavels. Hiermee komt er veel diversiteit in de samenstelling van huishoudens (zoals starters en gezinnen) en in de bouwstijlen. Bijzonder aan het project is dat 25 kluswoningen in de bestaande bebouwing en het monumentale schoolgebouw beschikbaar komen voor in Leiden woonachtige statushouders.*

*Wethouder Paul Laudy (Bouwen): "Ik ben blij met het plan van Steenvlinder: we krijgen er weer een zelfbouwbuurt bij waar mensen hun eigen droomhuis kunnen bouwen, helemaal naar eigen smaak en inzicht. Dit plan is extra bijzonder omdat ook Leidse statushouders hier een stap maken en kunnen bouwen aan hun thuis."*

*De verwachte start van de verkoop is in het najaar van 2018. De kluswoningen en kavels worden eerst 'klus-' en 'bouwrijp' gemaakt door Steenvlinder, waarna de kopers begin 2020 kunnen starten met het bouwen van hun eigen droomhuis.*

Het naastgelegen groen werd gekenmerkt als zeer geschikt foerageergebied. Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen was noodzakelijk.

Ten behoeve van deze ontwikkeling is nader onderzoek uitgevoerd om te bepalen of herontwikkeling, en voorafgaande sloop, kan leiden tot verlies van beschermde flora- en faunasoorten.

Uit het archiefonderzoek zijn ter plaatse waarnemingen bekend van de gewone dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis. Een ontheffing voor vleermuizen is bij het aantreffen van een verblijfplaats in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Om dit te bepalen dient nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd te worden.

## 1.3 Doel

Het doel van het onderzoek is om mogelijke vleermuisverblijfplaatsen in kaart te brengen. Vleermuizen zijn een zwaar beschermde soort die volgens de Wet natuurbescherming niet verstoord of gedood mogen worden.

Methodiek: Tijdens een vleermuisonderzoek wordt onderzocht, op basis van de meest actuele onderzoeksprotocollen, welke vleermuizen in het plangebied voorkomen. Daarnaast wordt het gebiedsgebruik van de aangetroffen vleermuizen in kaart gebracht. Op basis van deze gegevens kan bepaald worden of een ontheffing aangevraagd moet worden door de relatie met de beoogde activiteiten (bijvoorbeeld sloop) te leggen.

## 1.4 Wettelijk kader

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden (zie kader 1).

### *Kader 1: Wet natuurbescherming*

De Wet natuurbescherming vervangt de Boswet (1961), de Flora- en faunawet (1998 en 2002) en de Natuurbeschermingswet 1998 (2005). Taken en verantwoordelijkheden worden bij provincies neergelegd. Provincies krijgen ook de bevoegdheid bij het benoemen van beschermde soorten. Er kunnen daarbij wijzigingen optreden in de lijsten met beschermde soorten waardoor soorten afvallen, maar mogelijk ook toegevoegd worden. Ten aanzien van gebiedsbescherming (Natura 2000) zijn er geen veranderingen opgetreden.

Vleermuizen houden in de wet hun strikt (of zwaar) beschermde status. Bij te verwachten negatieve effecten op individuele dieren, vaste verblijfplaatsen, belangrijke vliegroutes en onmisbaar foerageergebied blijft het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk.

## 2 Inventarisatie van de huidige natuurwaarden (soortbescherming)

Het onderzoek is gebaseerd op de ethische code van het Netwerk Groene Bureaus-branchevereniging. Deze code richt zich op goed opdrachtnemerschap en maatschappelijk verantwoord ondernemen (Netwerk Groene bureaus).

De natuurwaarden van het projectgebied zijn beschreven aan de hand van de literatuurstudie en aan de hand van de verzamelde gegevens tijdens de veldinventarisatie.

### 2.1 Veldonderzoek

De uitgevoerde veldonderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van een jaarrond vleermuisonderzoek.

Het vleermuisonderzoek is met een batdetector uitgevoerd in de periode april 2017 tot en met eind september 2018, volgens het vleermuisprotocol 2017 van de Gegevensautoriteit Natuur, de Zoogdierverseniging en het Netwerk Groene Bureaus.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer ing. G. Kalkman en mevrouw ing. A.D. van Dolder beiden ecooloog bij BK Bouw- & Milieuvadvis B.V. In tabel 1 zijn de veldbezoeken weergegeven. Het onderzoek is uitgevoerd conform het laatste vleermuisprotocol van 2017.

De waarnemingen tijdens de locatiebezoeken zijn in tabel 1 opgenomen. Tijdens de locatiebezoeken is tevens gekeken of het projectgebied dient als vliegroute en/of foerageergebied.

### 2.2 Vleermuizen, achtergrondinformatie

Gedurende het jaar heeft een vleermuis verschillende verblijfslocaties.

#### Kraamverblijven

In het voorjaar worden de jongen geboren. Ze worden opgevoed door hun moeder. De vrouwtjes vleermuizen betrekken in deze tijd van het jaar gezamenlijke verblijfplaatsen. Dit zijn de zogenoemde kraamkolonies. De mannetjes zitten dan individueel of in kleine groepen bijeen op andere locaties. Wanneer de jongen groot genoeg zijn om te vliegen, worden de kraamkolonies verlaten.

#### Zomerverblijven

Gedurende de zomermaanden worden tijdelijke verblijfplaatsen gebruikt. Dit kunnen dezelfde locaties zijn als de kraamverblijven, maar dat hoeft niet.

#### Paarverblijven

In de loop van het najaar raken de vrouwtjes weer geslachtsrijp en begint het baltsseizoen. De mannetjes zoeken paarverblijven op waar ze een vrouwtje met hun baltsroep naartoe lokken. Nadat het vrouwtje met één of meerdere mannetjes gepaard heeft, betrekken ze hun winterverblijven.

#### Winterverblijven

In de winterverblijven komen grote groepen vleermuizen bijeen om hun winterslaap te houden. Dit is de meest kwetsbare periode voor de vleermuizen, omdat ze onopvallend in een gebouw zitten. Omdat de vleermuizen 's nachts niet op insectenjacht gaan, is het lastig om een winterverblijf aan te tonen. Wanneer de temperatuur in de loop van maart langzaam stijgt, worden de vleermuizen weer actief. Ze verlaten hun winterverblijf en mannetjes en vrouwtjes gaan weer naar gescheiden verblijfplaatsen.

### Vliegroutes en foerageerplekken

Buiten de winterslaaperperiode maken vleermuizen elke avond gebruik van vaste vliegroutes. Deze lopen van de verblijfplaats naar de foerageerplek. Vaak oriënteren vleermuizen zich langs lijnvormige elementen, zoals bomenrijen, sloten met struiken of huizenblokken. Over het algemeen hebben ze een voorkeur voor onbelichte routes en foerageerplekken.

## 2.3 Waarnemingen

De waarnemingen tijdens de locatiebezoeken zijn in tabel 1 opgenomen. Tijdens de locatiebezoeken is tevens gekeken of het projectgebied dient als vliegroute en/of foerageergebied.

**tabel 1: overzicht veldrondes**

Veldronde	Tijdstip	Weersomstandigheden		Temperatuur	Windkracht	Doel onderzoeksrunde
29-03-2018	03:00-05:00	helder/ licht bewolkt	droog	7°C	1-2	quickscan
8-05-2018	20:00-21:00	helder	droog	20°C	1-2	broedvogels
19-05-2018	21:30-23:30	half bewolkt	droog	8°C	2-3	kraamtijd (1 <sup>e</sup> ) en broedvogels
20-05-2018	21:00-23:30	helder	droog	14°C	2-3	kraamtijd vleermuizen en broedvogels
28-05-2018	05:30-07:30	half bewolkt	droog	10°C	2-3	kraamtijd (2 <sup>e</sup> ) en zomerverblijf (1 <sup>e</sup> ) broedvogels
14-06-2018	21:22-24:00	helder	droog	13°C	1-2	kraamtijd (3 <sup>e</sup> )/ zomerverblijf (2 <sup>e</sup> )
12-07-2018	21:30-24:00	helder	droog	13°C	1-2	kraamtijd (3 <sup>e</sup> )/ zomerverblijf (2 <sup>e</sup> )
20-08-2018	middernacht + 2 uur	half bewolkt	droog	18°C	1-2	paar/baltsverblijf (1 <sup>e</sup> ) vleermuizen en zwermgedrag (1 <sup>e</sup> )
11-09-2018	middernacht + 2 uur	helder	droog	18°C	2-3	paar/baltsverblijf (2 <sup>e</sup> ) en zwermonderzoek (2 <sup>e</sup> ) vleermuizen
01-10-2018	ochtend	half bewolkt	droog	8°C	1-2	paar/baltsplaatsen 3 <sup>e</sup>

### **Broedvogels**

Nabij het hoofdgebouw zijn kauwen, scholeksters, pimpelmees en/of koolmees en boomkruipers waargenomen. Diverse broedvogels zijn waargenomen, voornamelijk in de bosschages rondom de gebouwen. Tot op heden zijn geen uilen vastgesteld in het plangebied. Dit geldt tevens voor de slechtvalk en huismus of andere jaarrond/standvogels.

### **Vleermuizen**

In het plangebied zijn meerdere jagende (foeragerende) gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen alsmede de laatvlieger, meervleermuis en rosse vleermuis (vliegroutes).

### **Functie winterverblijf**

De functie van winterverblijf is door middel van het middernacht onderzoek vastgesteld waarbij zwermdende vleermuizen (gewone dwergvleermuizen) werden waargenomen. De aanwezigheid van vleermuizen is, na eerdere mondelinge mededelingen van studenten, bevestigd door middel van dit onderzoek op twee locaties. Het aantal bedraagt circa 15 tot 20 per locatie, dus in totaal 40 dieren, allen als gewone dwergvleermuis gedetermineerd.

Via openingen onder de dakrand verlenen de vleermuizen zich toegang tot hun verblijfplaats, die zich onder het dak en boven de plafonds bevindt. De bebouwing heeft de functie winterverblijf.

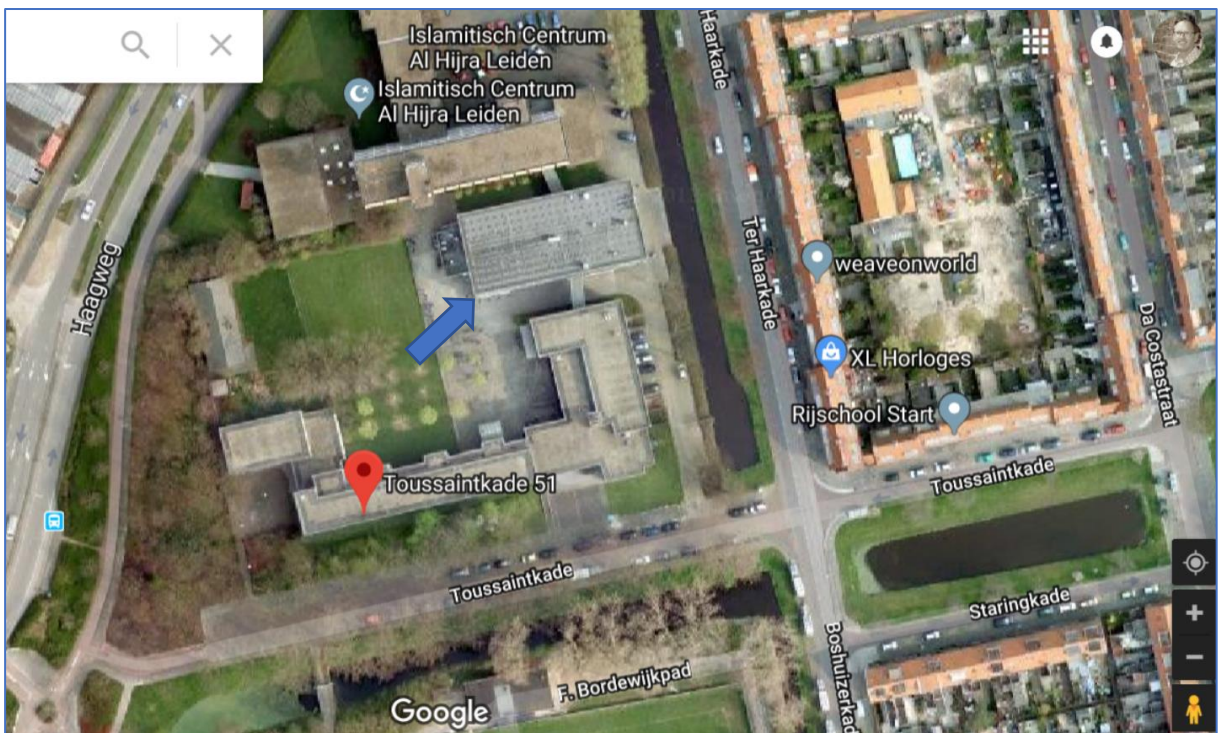
figuur 2: twee locaties met winterverblijfplaats



### Functie zomerverblijf

Tijdens de locatiebezoeken zijn tevens waarnemingen gedaan van in- en uitvliegende vleermuizen, met name tijdens de ochtendronde. Ook zijn meerdere waarnemingen gedaan van foeragerende vleermuizen, voornamelijk van de gewone dwergvleermuis, langs het groen rond de projectlocatie. De bebouwing heeft tevens de functie als zomerverblijf.

figuur 3: locatie van zomerverblijf met circa 10 gewone dwergvleermuizen





### **Functie kraamverblijf**

Tijdens de locatiebezoeken van mei tot en met juli 2018 zijn geen kraamactiviteiten waargenomen. De bebouwing heeft geen functie als kraamverblijf.

### **Functie paarverblijf**

Tijdens het locatiebezoeken van augustus tot en met september zijn gebouw gebonden activiteiten van vleermuizen waargenomen. De bebouwing heeft een functie als paarverblijf.

### **Functie foerageergebied en vliegroute**

Vleermuizen volgen tijdens (foerageer)vluchten lijnvormige landschapselementen, zoals watergangen, bomenrijen.

### **Netwerk**

In de omgeving is een netwerk van vleermuizen bekend. Met name in en rond de watergangen, leidend naar parken en andere groengebieden.

### **Effecten**

De bebouwing in het projectgebied is in gebruik als zomer-, balts- en winterverblijfplaats. Ook heeft het projectgebied functie als foerageergebied of vliegroute.

## 3 Conclusie

### 3.1 Soortbescherming

#### Vleermuizen

Ter plaatse van de panden bevinden zich twee verblijfplaatsen, één locatie betreft een zomer-, balts- en winterverblijfplaats, de andere locatie winterverblijfplaats.

Het gaat om twee maal tien individuen, mogelijk oplopend naar 30 individuen.

#### Advies

Ons advies is om het verblijf in stand te houden en maatregelen te treffen tot behoud van de locaties. Na contact met de opdrachtgever is duidelijk geworden dat dit geen optie is in verband met de duurzaamheidsdoelen. Er dient een ontheffingsverzoek ingediend te worden voor twee verblijfplaatsen voor zomer-, balts- en winterverblijf.

Hierbij wordt opgemerkt dat er ter compensatie tijdelijke verblijfplaatsen moeten worden gecreëerd in de vorm van zes tijdelijke vleermuiskasten type vivara VK WS 02 aan bomen in de omgeving. In het nieuwe gebouw moeten tevens nieuwe (definitieve) mogelijkheden voor vleermuisbewoning worden gecreëerd

#### Aangetroffen

- zomerverblijfplaats, gewone dwergvleermuis, totaal circa tien dieren;
- baltsverblijfplaats, gewone dwergvleermuis, totaal circa tien dieren;
- winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis, totaal maximaal 30 dieren;
- winterverblijfplaats, er waren maximaal 30 dieren vleermuizen zwermend;
- verblijfplaatsen zijn beschermd door de Wet natuurbescherming.

#### Acties

Pas nadat door een ecooloog vastgesteld is dat de verblijfplaatsen zijn verlaten, en de ontheffing op de verbodsbepalingen is afgegeven door het provinciaal bestuur kan worden gestart met de werkzaamheden:

- uiterlijk vijf dagen voorafgaande aan de werkzaamheden moeten de verblijfplaatsen ongeschikt gemaakt worden, zodat ze tijdens de werkzaamheden niet in gebruik zullen zijn (tocht creëren);
- werkzaamheden vanaf één zijde zodat andere zijde als vluchtroute kan worden gebruikt;
- mochten er vleermuizen zijn, direct werk stilzetten en vleermuisdeskundige inschakelen.

## 4 Literatuur- en websitelijst

- Netwerk groene bureaus ethische code
- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl).
- [www.zoogdieratlas.nl](http://www.zoogdieratlas.nl)
- [www.vleermuisnet.nl](http://www.vleermuisnet.nl)
- website van ministerie van Economische Zaken
- Het vleermuisprotocol (Gegevensautoriteit natuur, 2017)
- Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Versie 2.0, december 2014

**Bijlage**

**1 Onderzoeksmethode**

## Bijlage 1: integraal veldonderzoek

### Vleermuizen

Het plangebied is geïnventariseerd op de aanwezigheid van belangrijke functies voor vleermuizen. Dit gebeurt door middel van zeven bezoeken voor de functies winterverblijf, zomer- & kraamverblijf en paarverblijf, volgens de richtlijnen van het vleermuisprotocol (Gegevensautoriteit natuur, 2013).

De bovengenoemde functies zijn specifiek voor de volgende soorten onderzocht: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis, baardvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en meervleermuis. De bezoeken voor zomer- & kraamverblijf en paarverblijf zijn zo efficiënt mogelijk gecombineerd in de periode mei tot en met half september 2016. In tabel 1 zijn de bezoeken per functie weergegeven.

### *Winterverblijf*

Het onderzoeksgebied is gecontroleerd op de functie winterverblijf door in en buiten het gebouw te zoeken naar overwinterende vleermuizen. Dit is gedaan door met zaklamp en endoscoop te kijken in kieren en spleten. Eveneens is op de grond gezocht naar uitwerpselen. Het onderzoek naar winterverblijven is uitgevoerd tussen 1 december en 1 maart.

### *Zomer- & kraamverblijven*

De periode voor zomerverblijfplaatsen (paars kader) en kraamverblijfplaatsen (oranje kader) hebben overlap (tabel 1). Daardoor zijn de drie bezoeken voor beide functies afgelegd binnen de periode die staat voor de kraamverblijven. De bezoeken worden afgelegd binnen de periode die staat voor de soort met de kortste bezoekperiode. In dit geval de watervleermuis, baardvleermuis, laatvlieger en meervleermuis (15 mei tot en met 15 juli). Er zijn één ochtendbezoek en twee avondbezoeken afgelegd, dit in verband met de laatvlieger (zie tabel 1).

### *Paarverblijven*

De twee bezoeken ten behoeve van de paarverblijfplaatsen (groen kader) moeten apart worden afgelegd. Dit moet gebeuren in de periode 15 augustus tot 15 september.

**tabel 1: overzicht periode van bezoek per functie en soort (bron: BK Bouw- & Milieudvies)**

	j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	
<b>Gewone dwergvleermuis</b>													
zomerverblijf													Tenminste 1 ochtend
kraamverblijfplaats													
paarverblijfplaats													
<b>Ruige dwergvleermuis</b>													
zomerverblijf													Tenminste 1 ochtend
kraamverblijfplaats													
paarverblijfplaats													midernacht
<b>Rosse vleermuis</b>													
zomerverblijf													Tenminste 1 avond
kraamverblijfplaats													
paarverblijfplaats													Tenminste 1 avond
<b>watervleermuis</b>													
zomerverblijf													Tenminste 1 ochtend
kraamverblijfplaats													Tenminste 1 ochtend
paarverblijfplaats													
<b>Gew. Grootoorvleermuis</b>													
zomerverblijf													maximaal donker
kraamverblijfplaats													maximaal donker
paarverblijfplaats													maximaal donker
<b>baardvleermuis</b>													
zomerverblijf													Tenminste 1 ochtend
kraamverblijfplaats													Tenminste 1 ochtend
paarverblijfplaats													maximaal donker
<b>meervleermuis</b>													
zomerverblijf													Tenminste 1 ochtend
kraamverblijfplaats													Tenminste 1 ochtend
paarverblijfplaats													
<b>Laatvlieger</b>													
zomerverblijf													tenminste 1x s'avonds
kraamverblijfplaats													2 x s'avonds
paarverblijfplaats													