



Nader onderzoek Vleermuizen Winkelcentrum “de Aarhof” in Alphen a/d Rijn



A.A.F. Huiding

Flora & Fauna inspecteur

2021

Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum “de Aarhof”
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum “de Aarhof ”
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

Nader Onderzoek Vleermuizen, Winkelcentrum “ de Aarhof”

Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming
projectnummer 2021/VL/025

definitief : 10-11- 2021

Auteur : [REDACTED], Flora & Fauna inspecteur

Gecontroleerd door : [REDACTED]

Opdrachtgever : BRO adviseurs



Inhoudsopgave	Blz.
1.0 Inleiding	2
1.1 Aanleiding	3
1.2 Huidige situatie	4
2.0 Methode van onderzoek	4
2.1 Werkwijze vleermuizenonderzoek	5
2.1.1 Overzicht onderzoeksperioden	6
2.2 Overzicht veldbezoeken	7
2.3 Definities leefgebied-functies voor vleermuizen	7
3.0 Resultaten	8
3.1 Bureaustudie	8
3.2 Beschrijving veldbezoeken	10
3.3 Overzicht gebruik van het plangebied door vleermuizen	12
4 Effectenbeoordeling	13
4.1 Toetsingskader	13
4.2 Toetsing resultaten onderzoek	14
5 Conclusie	15
6 Bronnen	16



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum “de Aarhof”
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

BRO adviseurs uit Amsterdam ,hierbij genoemd als opdrachtgever, heeft Bureau Groenzorg gevraagd om nader onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van vleermuizen bij een aantal locaties in winkelcentrum “**de Aarhof**” in Alphen aan de Rijn. Dit winkelcentrum zal deels gesloopt worden en gemoderniseerd. Ten behoeve van dit voornemen is er inzicht gewenst in de aanwezigheid van eventueel beschermde soorten (wet natuurbescherming – onderdeel soortbescherming, Vleermuizen). Er dient te worden aangetoond dat het voornemen uitvoerbaar is. In dit kader is een Quick scan Flora & Fauna uitgevoerd dit jaar (BRO adviseurs juni 2021). Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat er mogelijk locaties aanwezig zijn binnen het winkelcentrum die fungeren als vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen zijn beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en staan vermeld onder artikel 3.5. Hun vaste rust- en verblijfplaatsen zijn tevens beschermd in de Wnb (Wet natuurbescherming). Indien belangrijke functies aanwezig zijn in het projectgebied en deze worden negatief beïnvloed door het voornemen, dan worden mogelijk verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden. Om hier meer inzicht in te krijgen is in de quick scan Flora & Fauna geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren naar de functie van een aantal gevels aan de gebouwen voor vleermuizen. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van het nader onderzoek uiteengezet welke gericht is op de aan of aanwezigheid van vleermuizen.

1.2 Huidige situatie

Het projectgebied (het winkelcentrum "de Aarhof") ligt in het centrum van Alpen a/d Rijn in de provincie Zuid-Holland. (zie figuur 1.1). Het projectgebied bestaat uit een overdekt winkelcentrum met een parkeerdek.



Figuur 1.1. Luchtfoto van het projectgebied (rood omlijnd) (Google earth, 2018)

2 Methode van Onderzoek

Allereerst zal de werkwijze voor het vleermuisonderzoek uiteengezet worden (paragraaf 2.1) waarna in paragraaf 2.1.1 een overzicht gegeven wordt van het doel van de verschillende veldbezoeken en in paragraaf 2.2 de onderzoekdata en de bijbehorende weersomstandigheden.



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof"
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

2.1 Werkwijze vleermuizenonderzoek

Tijdens het onderzoek is gewerkt volgens de richtlijnen voor het inventariseren van vleermuizen, die zijn opgesteld door het Vleermuis vakberaad van het Netwerk Groene Bureaus; 'Protocol voor vleermuisinventarisaties' 2021. De batdetector en de warmtebeeldcamera zijn bij vleermuisonderzoeken onmisbare apparaten. Met de batdetector worden de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar gemaakt. Door verschillen in klank, ritme en andere kenmerken is het mogelijk de verschillende soorten te onderscheiden en de aard van gedrag te bepalen. Er is gewerkt met de Anabat walkabout (zie fig 2.1). Deze batdetector 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 in het veld zeer moeilijk te determineren en vereisen een controle met behulp van analyse-software. Vooral voor de soorten van het geslacht Myotis is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen. De warmtebeeldcamera van het merk Guide,(zie fig. 2.1) geeft gedurende de nachtelijke uren inzicht in langs vliegende vleermuizen die in en uitvliegen uit een gebouw en hoe de soort fourageert en de vliegende gedragingen (bv baltsgedrag). Verder zijn er gedurende de veldbezoeken bij daglicht op de locatie door ons gezocht naar sporen die duiden op aanwezigheid van vleermuizen (vleermuiskeutels, meststrepen, afgebeten insectenvleugels en vetsporen).

Het weer is van invloed op de activiteiten van vleermuizen en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, langdurige regenval, dichte mist en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Tijdens dergelijke weersomstandigheden is niet gewerkt (zie Tabel 2.1). Gedurende de veldbezoeken werd het onderzoeksgebied te voet doorkruist, zodanig dat een gebied dekkende inventarisatie werd verkregen.

Om een goed beeld te geven van de aanwezigheid en of in gebruik name van het projectgebied/boom door vleermuizen, hebben wij 5 veldbezoeken uitgevoerd in de periode van juni – september 2021. De onderzoeken zijn elke inventarisatieronde uitgevoerd met twee veldwerkers.

Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof"
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs



Fig. 2.1 Anabat walkabout detector en Guide warmtebeeldcamera



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof"
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

2.1.1 Overzicht onderzoeksperioden

Vleermuizen gebruiken hun leefgebied door het jaar heen op verschillende manieren. Daarom is het nodig om een vleermuisonderzoek verspreid (met tussenpozen) over het actieve seizoen van vleermuizen uit te voeren. Om deze reden is in 2021 verspreid onderzoek uitgevoerd in de periode van mei tot en met september. Hieronder worden de meest belangrijke functies in het leefgebied en de bijbehorende perioden uiteengezet.

Zomer- en kraamverblijven van vleermuizen

In de periode 12 juni – 5 juli 2021 heeft onderzoek naar de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven plaatsgevonden (zie Tabel 2.1). Hierbij zijn 3 bezoeken uitgevoerd waarvan twee bezoeken na zonsondergang plaatsvonden en 1 bezoek in de vroege ochtend tot zonsopkomst.

Paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen

In de periode 25 augustus – 14 september 2021 heeft onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen. Hierbij zijn twee bezoeken uitgevoerd na zonsondergang (zie Tabel 2.1).

Vliegroutes en foerageergebied

Het inventariseren van vliegroutes en foerageergebied heeft gelijktijdig met het onderzoek naar andere verblijfplaatsen plaatsgevonden. Voor een volledig beeld zijn hierbij zowel ochtendronden als avondronden uitgevoerd.

Winterverblijven

Winterverblijven van vleermuizen zijn op basis van zwermgedrag bestudeerd in de periode 24 augustus – 14 september 2021, gelijktijdig met de bezoeken naar verblijven .



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof"
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

2.2 Overzicht veldbezoeken

In onderstaande tabel (Tabel 2.1) zijn de overzichten weergegeven van de onderzoeksdata en omstandigheden tijdens het onderzoek naar vleermuizen.

Tabel 2.1. Overzicht tijdstip en omstandigheden veldbezoeken vleermuizen "de Aarhof)

Datum	Tijdstip veldbezoek	Temperatuur gemiddeld	Wind	Neerslag/omstandigheden	bewolking
12 juni	22.00 - 00.30	16 graden	ZW-2	droog	50%
4 juli	21.30 - 01.00	17 graden	windstil	droog	25 %
5 juli	03.30 - 06.30	16 graden	windstil	droog	50 %
24 aug	20.45 – 00.30	18 graden	Zw-1	droog	50 %
14 sept	19.15 – 21.30	19 graden	windstil	droog	25 %

2.3 Definities leefgebied-functies voor vleermuizen

Op de volgende pagina worden de definities gegeven van de belangrijke functies die een gebied kan hebben voor vleermuizen. De veldbezoeken zijn gericht op het al dan niet vaststellen van deze functies in het plangebied.

Verblijfplaatsen/zwermgedrag

Vleermuizen gebruiken gedurende het jaar meerdere typen voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen. Dit zijn zomerverblijfplaatsen, winterverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen. Het zwermgedrag is gedrag dat veel vleermuissoorten vertonen voordat zij een verblijfplaats binnenvliegen en dat zich kenmerkt door het herhaaldelijk naderen (aanvliegen) van de toegang van de verblijfplaats zonder deze definitief te betreden. Een zwermlocatie is een locatie waar dieren in herfst of voorjaar zwermen (vaak bij of in winterverblijfplaatsen).



Nader

onderzoek Vleermuizen winkelcentrum “de Aarhof”
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

Foerageergebied

Gebied waarbinnen een soort foerageert. Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen.

Vliegroutes

Vaste route vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied, waarvan minimaal 5% van de in de verblijfplaats aanwezige individuen gebruik maakt. Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan wel dat er wel een alternatieve vliegroute is, maar het gebruik hiervan kost vergeleken met de originele vliegroute teveel energie (te ver omvliegen of te onbeschut).

Paarterritoria

Territorium waarbinnen een mannelijke vleermuis baltst en deze verdedigt tegen andere mannetjes. Binnen een paarterritorium ligt de paarverblijfplaats.

Baltsroep Sociaal geluid (roep) dat mannelijke vleermuizen gedurende de paartijd produceren met de functie om vrouwtjes te lokken en andere mannetjes af te weren. De baltsroep kan bestaan uit een werfroep en contactroep.

Baltslocatie

Een locatie waar de functie baltsen is en geen paarterritoria of paarverblijfplaatsen worden waargenomen.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vleermuisonderzoek uiteengezet. Allereerst worden in paragraaf 3.1 de bevindingen uit de bureaustudie gepresenteerd, waarna in paragraaf 3.2 een beschrijving wordt gegeven van de veldbezoeken. In paragraaf 3.3. wordt het gebruik van het plangebied door vleermuizen middels kaarten toegelicht.

3.1 Bureaustudie

Het onderzochte plangebied bevindt zich in een omgeving waar volgens de meest recente verspreidingsgegevens verschillende vleermuissoorten in theorie waargenomen kunnen worden. Deze gegevens staan vermeld in de NDFF, maar wij gaan liever uit van daadwerkelijk waargenomen soorten. Uiteraard zijn deze gegevens met elkaar vergeleken.

De resultaten van de inventarisatierondes zijn beschreven per opnamemoment, vanwege de weinige waarnemingen gecombineerd beschreven per maand overzicht (Juni-September)



Juni 2021

Tijdens het avondbezoek op 12 juni zijn vier foeragerende vleermuizen waargenomen. Vier maal de Gewone dwergvleermuis. (**verspreid tussen 22.09 – 23.48 op verschillende plekken in het onderzoeksgebied langs de lange zijde van de bebouwing, het betrof 4 maal een enkel exemplaar**) Uitvliegende vleermuizen zijn niet waargenomen uit de gevels/gebouwen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet vastgesteld in het projectgebied. Het avondbezoek op 12 juni was met name gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het projectgebied. Bij de inspectie van het projectgebied bij daglicht zijn geen sporen (uitwerpselen, afgebeten insectenvleugels e.d.) gevonden die aan vleermuizen toegekend kunnen worden.

Juli 2021

Tijdens het avondbezoek op 4 juli zijn 4 foeragerende vleermuizen waargenomen. Dit waren 3 maal Gewone dwergvleermuizen (**verspreid tussen 21.56 – 23.41 op verschillende plekken in het onderzoeksgebied langs de lange zijde van de bebouwing, het betrof 3 maal een enkel exemplaar) en één Ruige dwergvleermuis 22.35 langs de lange zijde van de bebouwing**). Uitvliegende vleermuizen zijn niet waargenomen uit de gevels/gebouwen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet vastgesteld in het plangebied. het avondbezoek op 4 juli was met name gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het projectgebied. Bij de inspectie van het projectgebied bij daglicht zijn geen sporen (uitwerpselen, afgebeten insectenvleugels e.d.) gevonden die aan vleermuizen toegekend kunnen worden.

Tijdens het ochtendbezoek op 5 juli, zijn twee foeragerende vleermuizen waargenomen. Twee maal de gewone dwergvleermuis. (**op verschillende plekken in het onderzoeksgebied langs de lange zijde van de bebouwing , het betrof 2 maal een enkel exemplaar**) Uitvliegende vleermuizen zijn niet waargenomen uit de gevels/gebouwen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet vastgesteld in het projectgebied. het ochtendbezoek op 5 juli was met name gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het projectgebied. Bij de inspectie van het projectgebied bij daglicht zijn geen sporen (uitwerpselen, afgebeten insectenvleugels e.d.) gevonden die aan vleermuizen toegekend kunnen worden

Augustus 2021

Het avondbezoek op 24 augustus was met name gericht op het vaststellen van zwermgedrag bij paarverblijfplaatsen en baltsende vleermuizen. Tijdens dit veldbezoek zijn de volgende vleermuizen foeragerend waargenomen: 2 Gewone dwergvleermuizen(**verspreid tussen 21.56 – 23.41 op verschillende plekken in het onderzoeksgebied langs de lange zijde van de bebouwing ,het betrof 2 maal een enkel exemplaar**) en 1 Ruige dwergvleermuis en 1 Rosse vleermuis **op verschillende plekken in het onderzoeksgebied langs de lange zijde van de bebouwing ,het betrof 2 maal een enkel exemplaar** . Tijdens het bezoek in augustus is geen zwermgedrag waargenomen en zijn geen paarverblijfplaatsen aangetroffen. Ook zijn geen aanwijzingen gevonden van middennachtzwermen (een indicatie van winterverblijfplaatsen). Geen in of uitvliegers waargenomen uit de gevels/gebouwen. Bij de inspectie van het projectgebied bij daglicht zijn geen sporen (uitwerpselen, afgebeten insectenvleugels e.d.) gevonden die aan vleermuizen toegekend kunnen worden.

September 2021

Het avondbezoek op 14 september was voornamelijk gericht op het vaststellen van zwermgedrag bij verblijfplaatsen en baltsende mannetjes en mogelijk winterverblijf. Deze avond zijn drie Gewone dwergvleermuizen(**verspreid tussen 19.47 – 21.03 op verschillende plekken in het onderzoeksgebied langs de lange zijde van de bebouwing, het betrof 3 maal een enkel exemplaar**) en 1 Ruige dwergvleermuis (**21.09 wederom langs de lange zijde van het gebouw**) foeragerend waargenomen. Tijdens het bezoek in september is geen zwermgedrag waargenomen en zijn geen paarverblijfplaatsen aangetroffen. Ook zijn geen aanwijzingen gevonden van middennachtzwermen (een indicatie van winterverblijfplaatsen). Geen in of uitvliegers waargenomen uit de gevels/gebouwen. Bij de inspectie van het projectgebied bij daglicht zijn geen sporen (uitwerpselen, afgebeten insectenvleugels e.d.) gevonden die aan vleermuizen toegekend kunnen worden



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof"
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

3.3 Overzicht gebruik van het plangebied door vleermuizen

Overzicht waarnemingen

In totaal zijn in het plangebied de onderstaande vleermuissoorten Aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis : *Pipistrellus pipistrellus*
- Ruige dwergvleermuis : *Pipistrellus nathussi*
- Rosse Vleermuis : *Nyctalus noctula*

Verblijfplaatsen/zwermgedrag

In het plangebied zijn geen (zomer/kraam)verblijfplaatsen aangetroffen en er is geen zwermgedrag waargenomen.

Foerageergebied

In en rond het plangebied zijn overal foeragerende vleermuizen te vinden. Van een soortenrijke en druk bezochte (essentiële) foerageerplek kan echter niet gesproken worden aangezien er weinig groen aanwezig is op en rondom en het plangebied. In het plangebied wordt het meest gefoerageerd waar geen verlichting aanwezig is.

Vliegroutes

Echte overduidelijke vliegroutes waarbij met een zekere regelmaat vleermuizen passeren zijn niet gevonden. Er is geen sprake van een essentiële vliegroute.

Paarterritoria

Paarverblijfplaatsen zijn in het plangebied niet gevonden; ook zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van winterverblijfplaatsen (middennachtzwermen is niet waargenomen).



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof"
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

4 Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de in Hoofdstuk 3 uiteengezette bevindingen getoetst aan de Wet natuurbescherming en wordt aangegeven of er een noodzaak is om een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen. Het toetsingskader is in paragraaf 4.1 uiteengezet en de toetsing aan de resultaten van Hoofdstuk 3 vindt in paragraaf 4.2 plaats.

4.1 Toetsingskader

De in het projectgebied waargenomen soorten (Gewone dwergvleermuis en de Ruige dwergvleermuis) staan vermeld op bijlage IV van de Habitatrictlijn. Soorten die aangewezen zijn in het kader van de Habitatrictlijn worden in de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermd in artikel 3.5. Voor soorten behorende bij artikel 3.5 van de Wnb zijn een aantal verbodsbepalingen opgesteld. Ruimtelijke ingrepen en activiteiten mogen in principe geen effecten veroorzaken die deze verbodsbepalingen overtreden. Wanneer er sprake is van een overtreding, dient bij het bevoegd gezag een ontheffing voor het voornemen aangevraagd te worden. Onder bepaalde voorwaarden kan deze worden verleend.

De verbodsbepalingen vermeld in artikel 3.5 staan hieronder uiteengezet. In paragraaf 4.2 wordt onderbouwd of onderstaande verbodsbepalingen als gevolg van het voorliggende voornemen worden overtreden en of er noodzaak is tot het aanvragen van een ontheffing. (De verbodsbepalingen genoemd in lid 3 en 5 zijn niet aan de orde bij vleermuizen.)

Artikel 3.5 Wet natuurbescherming - Europees beschermde soorten

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrictlijn, 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 Habitatrictlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof"
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

4.2 Toetsing resultaten onderzoek

Verblijfplaatsen

In de Wet natuurbescherming (artikel 3.5, lid 4) is het verboden om voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van vleermuizen te beschadigen of te vernielen. In het projectgebied zijn geen voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van beschermde vleermuizen vastgesteld. Er zijn vanuit de gevels geen invliegende of uitvliegende vleermuizen waargenomen en zwermgedrag (dat kan wijzen op een massaverblijfplaats) is niet waargenomen. Om deze reden zal als gevolg van het voornemen in het projectgebied de gebouwen te slopen, geen verbodsbepaling worden overtreden. Om deze reden is er in het kader van de Wet natuurbescherming geen noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming – onderdeel soortbescherming.

Foerageergebied en vliegroutes

Foerageergebied en vliegroutes zijn beschermd als het van essentieel belang is voor het in stand houden van een vaste verblijfplaats. Dit is in zijn algemeenheid het geval als bij het verdwijnen van het foerageergebied of een vliegroute, ook de verblijfplaats zou verdwijnen (een indirect effect). In dat geval zou er sprake zijn van het overtreden van artikel 3.5, lid 4 van de Wnb. Het projectgebied wordt echter niet intensief gebruikt als foerageergebied en er is ook geen vliegroute vastgesteld. Er wordt daarom door het voornemen geen essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute aangetast. Om deze reden is er geen sprake van het (indirect) overtreden van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 lid 4.

Overige verbodsbepalingen

Vleermuizen zullen het projectgebied mijden tijdens de werkzaamheden waardoor het opzettelijk doden of verstoren van vleermuizen niet aan de orde is. Bovendien is het projectgebied niet van wezenlijk belang voor vleermuizen waardoor er geen sprake is van het overtreden van lid 1 ('het opzettelijk doden') en lid 2 ('het opzettelijk verstoren'). Concluderend kan gesteld worden dat gezien het bovenstaande de Wet natuurbescherming geen belemmering vormt voor de voorgenomen sloopwerkzaamheden.



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof"
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

5 Conclusie

In het projectgebied, winkelcentrum "de Aarhof" in Alphen a/d Rijn, is in de periode juni 2021 tot en met september 2021 volgens de geldende protocollen onderzoek gedaan naar het voorkomen en het gebruik van de gebouwen/gevels door vleermuizen. In het projectgebied zijn drie vleermuissoorten waargenomen (Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Rosse vleermuis). Er zijn geen beschermde verblijfplaatsen of essentiële foerageergebieden of vliegroutes aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan in alle redelijkheid worden gesteld dat door de voorgenomen sloopwerkzaamheden geen verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Het is op basis van dit onderzoek duidelijk geworden dat de Wet natuurbescherming geen belemmering vormt.



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof"
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

6 Bronnen

Korsten E., H. Limpens, H. Bouman, J. Reinhold, 2011. Brochure 'Vleermuisvriendelijk bouwen'. Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad, december 2011.

IPC groene ruimte, 2018 Flora & Fauna inspecteur

Limpens, H., Twisk, P., Veenbaas, G., 2004. Met vleermuizen overweg. Uitgave Dienst Weg- en Waterbouw, Delft, en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

Limpens, H., Regeling, J., Koelman, R., 2009. Vleermuizen en planologie.

NDDF Verspreidingsatlas - Nederlands Soortenregister, 2017, Floron

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Rijkssdienst voor Ondernemend Nederland, 2021. Vleermuisprotocol 2021.



Nader onderzoek Vleermuizen winkelcentrum "de Aarhof "
Projectnummer : 2021/VL/025
BRO adviseurs

Bijlagen