

**ECOLOGISCH ONDERZOEK
VLEERMUIZEN VEURSE
ACHTERWEG 22 LEID-
SCHENDAM**



ATKB

voor natuur
en leefomgeving

ECOLOGISCH ONDERZOEK VLEER- MUIZEN VEURSE ACHTERWEG 22 LEIDSCHENDAM

Kenmerk: 20190847_rap01
Versie: 1
Datum: 24-07-2020

Auteur: [REDACTED]
Projectleider: [REDACTED]
Veldwerk: [REDACTED]
Kwaliteitscontrole: [REDACTED]
Opdrachtgever: Brink Management en Advies
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
Contactpersoon: [REDACTED] [REDACTED]

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

ATKB ASSEN

[REDACTED]
[REDACTED]

ATKB MIDDELHARNIS

[REDACTED]
[REDACTED]

ATKB WAARDENBURG

[REDACTED]

ATKB ZOETERMEER

[REDACTED]
[REDACTED]

KVK

BTW

IBAN

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

INHOUD

1.	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2.	huidige en toekomstige situatie.....	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Werkzaamheden en toekomstige situatie	3
3.	Methode.....	5
3.1	Leefwijze vleermuizen	5
3.2	Veldbezoeken	5
4.	Resultaten veldonderzoek.....	7
4.1	Inleiding	7
4.2	Conclusie	9
5.	Effectenanalyse aanwezige soorten.....	10
5.1	Inleiding	10
5.2	Verblijfplaatsen	10
6.	Conclusies.....	11
6.1	Functies voor vleermuizen	11
6.2	Maatregelen	11
6.3	Ontheffing Wet natuurbescherming	12
6.4	Aanbevelingen	13
7.	Literatuur.....	14

I. INLEIDING

I.1 AANLEIDING

Brink Management/ Advies heeft het voornemen om een bestaande autogarage (Davo garage) op het zogenoemde Ardeaterrein aan Veurse Achterweg 22 te Leidschendam te slopen en er 89 nieuwe woningen te bouwen in de vorm van twee woontorens.

Uit een eerder uitgevoerde quickscan blijkt dat vleermuizen mogelijk gebruik maken van het plangebied.

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn en zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming overtreden worden.

Tijdens het vleermuisonderzoek is onderzocht welke soorten en aantallen vleermuizen in het gebied voorkomen, en welke functie(s) het plangebied heeft voor vleermuizen (verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes). Dit is essentieel om uitspraken te doen over de effecten op populaties van de beschermde soorten en de eventueel te nemen maatregelen. Ook geeft het duidelijkheid op de vraag of het indienen van een ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming bij de provincie noodzakelijk is.

I.2 DOEL

De doelstelling voor het vleermuisonderzoek is geformuleerd in onderstaande onderzoeksvragen:

- Welke soorten vleermuizen maken gebruik van het plangebied?
- Welke functie heeft het plangebied voor deze soorten (foerageergebied, zomer, winter of paarverblijf of vliegroute)
- Wat zijn de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde soorten, die (mogelijk) gebruik maken van het plangebied?
- Welke maatregelen dienen te worden uitgevoerd om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of te beperken?
- Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen werkzaamheden een ontheffing Wet natuurbescherming aan te vragen?

I.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk twee is een beschrijving van het plangebied weergegeven en de uit te voeren werkzaamheden zijn hier benoemd. Hoofdstuk 3 gaat in op de methode van het vleermuisonderzoek en in hoofdstuk 4 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 5 worden de effecten bepaald van het plan op de vleermuissoorten die gebruik maken van het plangebied. Hier worden ook maatregelen voorgesteld om zorgvuldig te handelen ten aanzien van beschermde soorten. Ook wordt beargumenteerd of een ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Het laatste hoofdstuk geeft een samenvattende conclusie van de bevindingen uit deze rapportage.

2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

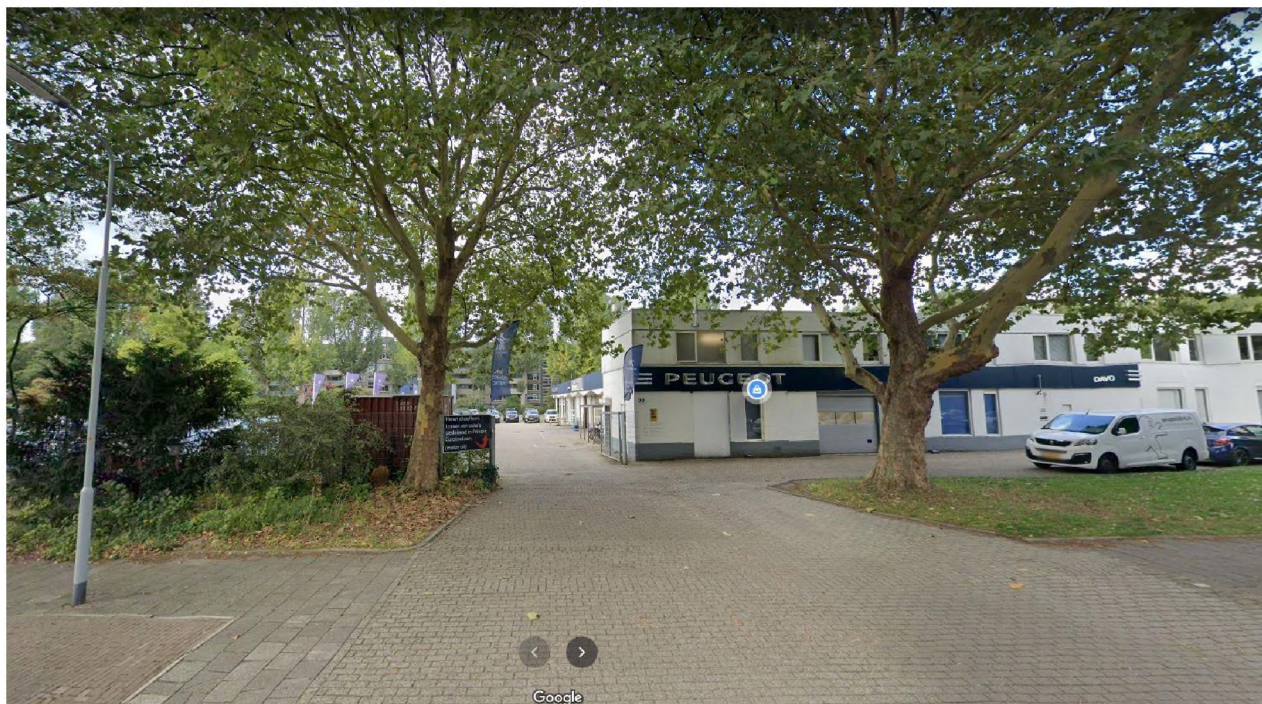
2.1 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

Het terrein is gelegen op de hoek van de Veurse Achterweg en de Prinses Carolinalaan te Leidschendam. Het betreft het zogenaamde ARDEA- terrein, waar op dit moment de Davo garaga is gevestigd (Veurse Achterweg 22). Het terrein bestaat uit een groot bedrijfspand van 2 verdiepingen, en een grote parkeerplaats waar de auto's voor verkoop opgesteld staan. Tevens zijn er kleine stukken intensief beheerd grasland aanwezig, enkele solitaire bomen en een bomenrij aan de zuid- en oostkant. Ten noorden van het terrein ligt een brede watergang. Ten zuidoosten van het terrein ligt een begraafplaats met veel oude bomen en een watergang.

De straten aan de zuid- en oostzijde zijn voorzien van straatverlichting. Deze wordt enigszins gedempt door de aanwezige bomen. Het parkeerterrein wordt verlicht door lantaarnpalen.



Figuur 1. Ligging plangebied (rood omlind). Bron: google maps



Figuur 2. Huidige situatie plangebied. Bron: Google streetview

2.2 WERKZAAMHEDEN EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

Voor medio 2021 moet het huidige bedrijfspand worden gesloopt. Daarna wordt de verharding van de parkeerplaats verwijderd en moet het terrein bouwrijp worden gemaakt. Mogelijk worden enkele bomen gekapt, maar de bestaande bomen worden zoveel mogelijk opgenomen in het nieuwe ontwerp.

Medio 2021 moet worden gestart met de bouw van 2 woontorens waarin 89 appartementen voor verschillende doelgroepen zullen worden gerealiseerd. De bouwfase neemt zo'n 19 maanden in beslag. Ook wordt er mogelijk 400 m² bedrijfsruimte gerealiseerd. De hoogste toren wordt 11 lagen hoog, de andere toren tussen 4 en 7 etages. Mogelijk komt er een ontsluitingsweg of wandelpad met verlichting richting de woontorens.



Figuur 3. Schetsplan voorgenomen ontwikkeling (de projectie is zuid kijkend). Bron: www.lv.nl

3. METHODE

3.1 LEEFWIJZE VLEERMUIZEN

Vleermuizen maken in de loop van de seizoenen gebruik van een netwerk van verschillende verblijfplaatsen. Vanuit hun verblijfplaats vliegen vleermuizen naar hun foerageergebied via vliegroutes waarbij ze gebruik maken van lijnvormige elementen, zoals aaneengesloten bomenrijen en watergangen. Vleermuizen maken gebruik van gebouwen als verblijfplaats en er zijn ook boombewonende vleermuizen. Elke vleermuissoort heeft zijn specifieke eisen (zie voor meer informatie over vleermuizen www.vleermuis.net en de kennisdocumenten uit de literatuurlijst achterin dit document).

Vleermuizen zijn insectenetende zoogdieren en vinden hun voedsel op diverse locaties, zoals sloten, kanalen, plassen, bossen, bosranden, parken, bomenrijen, stadstuinen, weilanden en akkers. Iedere vleermuissoort heeft zijn eigen jachttechniek om insecten te vangen. Watervleermuizen foerageren bijvoorbeeld voornamelijk vlak boven het wateroppervlak, maar worden ook wel foeragerend langs bomen waargenomen. Dwergvleermuizen, rosse vleermuizen en laatvliegers vangen vooral prooien in de lucht.

Vliegroutes zijn routes tussen een verblijfplaats en een voedselgebied. Als een vliegroute onderbroken wordt door lichtvervuiling of andere barrières, is een verblijfplaats vaak moeilijker of niet meer bereikbaar omdat de vleermuizen zich niet meer kunnen oriënteren.

Vleermuizen hebben een sterke binding met de verblijfplaatsen omdat ze meestal ieder jaar opnieuw gebruikt worden. Tijdens de kraamtijd verzamelen de vrouwtjes zich in kraamkolonies. Tijdens de paarperiode in augustus/september proberen de mannetjes de vrouwtjes naar hun paarverblijf te lokken met zogenaamde paarroepjes. Tijdens de overwintering gaan de vleermuizen in winterslaap en pas in het voorjaar begint de kraamtijd waarna de jongen in de periode juni/juli geboren worden.

3.2 VELDBEZOEKEN

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd aan de hand van het landelijk vastgestelde protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017). Dit is een door de Zoogdiervereniging, het bevoegd gezag en het Netwerk Groene Bureaus (NGB) goedgekeurde methodiek. ATKB is als lid aangesloten bij het NGB. Het vleermuisprotocol geeft aan dat meerdere onderzoeksronden nodig zijn om de verschillende functies van het gebied voor vleermuizen in kaart te brengen. De bezoekeronden moeten worden uitgevoerd in de vleermuisactieve periode tussen april en oktober.

Met behulp van een batdetector van het type Pettersson D240x of gelijkwaardig en zichtwaarnemingen kunnen verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen worden vastgesteld. Een batdetector zet de voor mensen onhoorbare geluiden van vleermuizen om in hoorbare geluiden. Aan de hand van onder andere de frequentie en het ritme van de geluiden is het mogelijk om de vleermuissoorten te onderscheiden..

Voorafgaand aan het vleermuisonderzoek is een bomencheck uitgevoerd om deze te beoordelen op geschiktheid voor vleermuizen. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van scheuren en spleten in dikke bomen die als verblijf voor vleermuizen kunnen dienen.

Voor het project zijn 5 onderzoeksronden uitgevoerd in de periode april t/m september. In tabel 1 zijn de onderzoeksronden weergegeven. Het veldwerk is grotendeels door 1 persoon uitgevoerd. In het kader van opleiding is bij 1 bezoeker met 2 personen gewerkt.

Tabel 1. Algemene gegevens van de uitgevoerde onderzoeksronden

Datum	Tijd Van-tot	Temp. (° C)	Wind (Bft)	Weer en bewolking	Onderzoek gericht op
05-09-2019	22:00 – 00:00	13	2	Half bewolkt, droog	Paarverblijven, foerageergebied, vliegroutes.
29-09-2019	22:00- 00:00	16	3	Droog bewolkt	Paarverblijven, foerageergebied, vliegroutes.
30-05-2020	21:50 – 23:50	13	2-3	Droog	Kraamverblijven, zomerverblijven, vlieg- en foerageergebieden.
28-06-2020	03:28 – 05:28	15	3-4	Grotendeels droog	Kraamverblijven, zomerverblijven, vlieg- en foerageergebieden.
05-07-2020	22:00- 00:00	14	4	Bewolkt/ droog	Kraamverblijven, zomerverblijven, vlieg- en foerageergebieden.

4. RESULTATEN VELDONDERZOEK

4.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het uitgevoerde vleermuisonderzoek besproken waarbij wordt ingegaan op de functies van het gebied voor vleermuizen.

Binnen het plangebied zijn de volgende vleermuissoorten waargenomen:

- Gewone dwergvleermuis (GD)
- Ruige dwergvleermuis (RD) (overvliegend)
- Rosse vleermuis (RV) (overvliegend)
- Laatvlieger (LV) (overvliegend)

Het gaat hier om zowel gebouw- als boombewonende vleermuizen. Verblijfplaatsen, vliegroutes en foera-geergebieden zijn essentiële onderdelen van het leefgebied. In onderstaande tekst is daarom een onderscheid in deze drie onderdelen aangebracht.

Waarnemingen

In tabel 2 is een samenvatting gegeven van de belangrijkste waarnemingen per datum. Zie verder ook figuur 5 voor een kaart van de waarnemingen.

Tabel 2. Samenvatting van waarnemingen vleermuizen

Datum	Verblijfplaatsen aangetroffen?	Overige waarnemingen
05-09-2019	Ja. Vrijwel zeker werd een invlieger gewone dwergvleermuis in de gevel van het bedrijfsgebouw (Zuidoostkant) waargenomen. Na het invliegen werd het stil.	1 tot 2 foeragerende gewone dwergvleermuizen in het plangebied, ten oosten en noorden van het bedrijfspand. Paarroep werd regelmatig gehoord.
29-09-2019	Ja. Paarverblijf gewone dwergvleermuis in de gevel van het bedrijfsgebouw.	Paarterritorium gewone dwergvleermuis, continu roepend en dicht langs de gevel vliegend. Tot 2 individuen gezien, ook foeragerend boven de watergang ten zuidoosten van het plangebied. Ruige dwergvleermuis vloog een paar keer langs; foerageert boven de watergang ten zuidoosten van het plangebied.
30-05-2020	Nee.	Buiten het plangebied 3 gewone dwergvleermuizen foeragerend boven een watergang waargenomen.
28-06-2020	Ja, gewone dwergvleermuis zuid-oostgevel van het bedrijfspand (andere locatie dan in Juli).	Rosse vleermuis samen met 2 Laatvliegers overvliegend richting het noordwesten gezien. Zij vertoonden geen binding met het plangebied. Meerdere gewone dwergvleermuizen foerageerden boven de watergang ten zuidoosten van het plangebied.
05-07-2020	Ja, 1 Gewone dwergvleermuis uitvliegend op dezelfde locatie als 18 juni.	5 gewone dwergvleermuizen foerageerden boven de watergang net buiten het plangebied. De bomenrij langs het plangebied werd niet gebruikt als vliegroute; de dieren komen vanuit het zuiden aanvliegen richting foerageerlocaties.

Verblijfplaatsen

In de gevel aan de zuidoostzijde van het gebouw zijn op twee plekken in- en/of uitvliegende gewone dwergvleermuizen gezien (zie figuur 4 en 5). Vermoedelijk huizen de dieren achter plaatmateriaal. Uit de bezoeken in de paarperiode blijkt dat sprake is van een paarterritorium van de gewone dwergvleermuis in het plangebied. Het onderzoek heeft niet in de winterperiode plaatsgevonden, maar het is mogelijk dat het pand ook gebruikt wordt in de winterperiode.

De bomen zijn ongeschikt om te fungeren als verblijfplaats voor vleermuizen. De bomen zijn vitaal en goed onderhouden waardoor er geen holten of scheuren aanwezig zijn die geschikt zijn als verblijfplaats van vleermuizen. Tevens zijn geen boombewonende soorten aangetroffen die binding hadden met het plangebied.

Vliegroutes

De bomen binnen het plangebied aan de zuidoostzijde en noordzijde zijn geen onderdeel van een lange lintvormige structuur en worden niet als vliegroute door vleermuizen gebruikt. Tijdens het onderzoek is gebleken dat vleermuizen vooral vanuit het zuiden kwamen aanvliegen, over watergangen en langs bomenrijen van de begraafplaats ten oosten van het plangebied.

Foerageergebied

Het plangebied is geschikt als foerageergebied. Aan de noordoostzijde van het bedrijfspand foerageerden lage aantallen gewone dwergvleermuizen boven het gras en rond de bomen. Afhankelijk van wind en weer werd de locatie al dan niet gebruikt. Vanwege de lage dichtheid aan vleermuizen ter plaatse, het formaat van het foerageergebied, en het feit dat in de omgeving veel meer geschikte foerageergebieden zijn (zoals rond de begraafplaats) kan worden gesteld dat het hier niet om essentieel foerageergebied gaat. Bij alle terreinbezoeken waren er foeragerende gewone dwergvleermuizen aanwezig buiten het plangebied boven de watergang langs de begraafplaats (ten zuidoosten van het plangebied). Tot 5 exemplaren per keer werden hier foeragerend waargenomen (zie figuur 5).



Figuur 4. Één van de locaties waar een Gewone dwergvleermuis in- en uitvloog (rode pijl).



Figuur 5. De 2 rode stippen geven verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis aan in de gevel van het bedrijfspand. De blauw omcirkelde gebieden betreft foerageergebieden van met name Gewone dwergvleermuis. Ondergrond: google maps.

4.2 CONCLUSIE

Het plangebied heeft meerdere functies voor vleermuizen, namelijk: paar- en zomerverblijfplaats (en mogelijk ook winterverblijfplaats) voor in elk geval 1 gewone dwergvleermuis in de gevel van het bedrijfspand aan de zuidoostzijde. Op 2 plaatsen is hier een verblijfplaats vastgesteld. Daarnaast wordt een gedeelte aan de noordzijde van het plangebied als foerageergebied voor de Gewone dwergvleermuis gebruikt. Dit betreft echter geen essentieel foerageergebied. Er bevinden zich geen (essentiële) vliegroutes binnen het plangebied.

5. EFFECTENANALYSE AANWEZIGE SOORTEN

5.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt een effecteninschatting gedaan van het plan op de aanwezige vleermuizen in het plangebied. In de volgende paragraaf wordt duidelijk welke effecten kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

5.2 VERBLIJFPLAATSEN

Effecten bij sloop van een bedrijfsgebouw (kunnen) zijn:

- Permanent aantasten van zomerverblijfplaatsen, paarplaatsen, kraamverblijfplaatsen of van winterverblijfplaatsen (artikel 3.5 lid 4 Wet natuurbescherming).
- Het doden van individuen (artikel 3.5 lid 1).
- Het verstoren van individuen (artikel 3.5 lid 2).

De voorgenomen werkzaamheden leiden tot vernieling van twee vleermuisverblijfplaatsen die jaarrond worden gebruikt door in elk geval 1 gewone dwergvleermuis. Daarmee wordt artikel 3.5 lid 4 (beschadigen en vernielen van voortplantings- of rustplaatsen) van de Wnb overtreden. Mogelijk zorgen deze werkzaamheden tevens tot het opzettelijk verstoren en doden van vleermuizen waardoor ook artikel 3.5 lid 1 (doden van dieren) en lid 2 (opzettelijke verstoring van dieren) van de Wnb worden overtreden.

6. CONCLUSIES

6.1 FUNCTIES VOOR VLEERMUIZEN

Uit het vleermuisonderzoek blijkt dat het plangebied wordt gebruikt door de Gewone dwergvleermuis als paar- en zomerverblijfplaats, en mogelijk ook als winterverblijfplaats. Twee verblijfplaatsen zijn aangetroffen in de zuidoostgevel van het te slopen bedrijfspand.

Er is geen sprake van een essentieel foerageergebied of vliegroute voor vleermuizen binnen het plangebied.

De sloop van het pand zal leiden tot vernieling van twee vleermuisverblijfplaatsen. Daarmee wordt artikel 3.5 lid 4 (beschadigen en vernielen van voortplantings- of rustplaatsen) van de Wnb overtreden. Mogelijk zorgen deze werkzaamheden tevens tot het opzettelijk verstoren en doden van vleermuizen waardoor ook artikel 3.5 lid 1 (doden van dieren) en lid 2 (opzettelijke verstoring van dieren) van de Wnb worden overtreden.

6.2 MAATREGELEN

Voor het vernietigen van vaste rust- of verblijfplaatsen dient een ontheffing te worden aangevraagd. In het op te stellen projectplan voor de aanvraag worden mitigerende en compenserende maatregelen, een onderbouwing van het wettelijk belang en een alternatievenafweging opgenomen.

Een globaal overzicht van te nemen maatregelen is:

Het aanbieden van alternatieve verblijven

Tijdelijk alternatieve verblijven zijn binnen een straal van 100 a 200 meter aanwezig in de omgeving van de oorspronkelijke verblijfplaats vanwege geschikte aanwezige woningen. Toch wordt geadviseerd om enkele tijdelijke verblijfplaatsen te plaatsen. In de nieuwbouw dienen nieuwe verblijfplaatsen te worden aangebracht in de vorm van inbouwstenen of het creëren van een toegankelijke spouwruimte/ dak. Uitwendige vleermuiskasten zijn niet geschikt als permanente vervanging: in pandige voorzieningen zijn dit wel.

Werken buiten kwetsbare perioden

Sloopwerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd wanneer vleermuizen afwezig zijn. Tijdens de winterrust (1 november tot 1 april) is de aanwezigheid van dieren niet uitgesloten; in deze periode mag niet worden gesloopt. Daarnaast dient buiten de paarperiode te worden gewerkt omdat vleermuizen in deze periode relatief kwetsbaar zijn (15 augustus – 15 oktober). In andere perioden van het jaar moet kort voor de sloop door een ecologisch deskundige worden nagegaan of er vleermuizen in het pand verblijven: zo nee, dan kan de sloop meteen aanvangen of -indien meer tijd nodig is- dient het pand ongeschikt gemaakt te worden voor vleermuizen. Zo ja, dan dient gewacht te worden tot de dieren weg zijn (evt. door 'passief' verjagen; dieren kunnen bijvoorbeeld gestimuleerd worden zich naar elders te verplaatsen door de toepassing van zogenaamde exclusion flaps bij de invliegopeningen: dieren kunnen hierdoor de verblijfplaats wel uitkomen maar kunnen niet meer invliegen). April tot half augustus is in elk geval de minst kwetsbare periode voor sloop en/ of ongeschikt maken van het pand.

Verlichting bouwterrein

De bouwplaats bij voorkeur niet verlichten, of enkel toepassing maken van gericht verlichten waarbij de uitstraling naar de omgeving wordt geminimaliseerd.

Opstellen werkprotocol

De te nemen maatregelen dienen te worden verwerkt in een ecologisch werkprotocol, zodat de aannemer een duidelijk overzicht heeft van de te nemen stappen en het tijdsplan. De werkzaamheden dienen te worden begeleid door een ter zake kundige.

Rekening houden met de zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren geldt de zorgplicht; alle handelingen waarvan men kan vermoeden dat ze nadelige gevolgen hebben voor in het wild levende planten en dieren:

- Moet deze handelingen achterwege laten, dan wel
- Indien het achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treffen om die gevolgen te voorkomen of
- Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen deze zoveel mogelijk beperken of ongedaan maken.

6.3 ONTHEFFING WET NATUURBESCHERMING

Bij de sloop van het bedrijfspand met de verblijfplaatsen worden verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 lid 1, 2 en 4 vaste rust- en verblijfplaatsen en de functionele ruimte er omheen) overtreden. Daarom is een ontheffing op de Wet natuurbescherming nodig. De ontheffingsaanvraag moet worden ingediend bij de Omgevingsdienst Haaglanden. De doorlooptijd van een ontheffingsprocedure Wet natuurbescherming bedraagt circa 4 maanden, maar dit kan soms langer duren.

Het volgende beoordelingskader is van toepassing.

Beoordelingskader:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantingsplaats en de rust- en/of verblijfplaats aangetast door de voorgenomen activiteiten?
- is er een wettelijk belang (artikel 3.8 lid 5)? Bescherming van flora en fauna; Volksgezondheid of openbare veiligheid; Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten
- is er een andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging) voor de volgende zaken mogelijk? Zoals de locatie, de inrichting op de locatie, de wijze van uitvoering van de werkzaamheden;
- komt de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie niet in gevaar?

6.4 AANBEVELINGEN

Het wordt aanbevolen de bomen in het plangebied zoveel mogelijk te behouden omdat zij voor vleermuizen en andere soorten van betekenis zijn. Ten oosten van het plangebied ligt een foerageergebied boven een watergang. Het wordt aanbevolen het bouwterrein aan de oostkant niet te verlichten 's nachts en niet in het donker te werken.

7. LITERATUUR

Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis, RVO, Zwolle 2014.

██████████, 2007. *Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest – Afrika*.
Nederlandse vertaling en bewerking ██████████, 2011, Zoogdiervereniging.

■■■■■ ■■■■, 2004. Bat mitigation guidelines Version: January 2004, ISBN 1 85716 781 3, English
Nature 2004.

RWS brochure met vleermuizen overweg: <http://www.mjpo.nl/downloads/brochure%20met%20vleermuizen%20overweg%202004.pdf>

Vleermuisprotocol 2017. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2017, maart 2017 (zie hiervoor de websites: www.gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl).

Websites

Website van de Zoogdiervereniging; www.vzz.nl

Waarnemingsite; www.waarneming.nl

Gebiedendatabase Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO, voorheen ministerie van EL&I);

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

Soortendatabase Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO, voorheen ministerie van EL&I);

<http://www.minInv.nederlandsesoorten.nl/>

Website over vleermuizen:

- www.vleermuis.net en www.vleermuizenindestad.nl

RWS: www.rws.nl/wegen/natuur_en_milieu/verbinden_natuurgebieden/vleermuisvriendelijke_verlichting/documenten/

Enkele aanbieders van de Bat-lamp:

- http://winkel.ledhouse.nl/index.php?route=product/product&product_id=212
- www.innolumis.nl
- www.ledexpert.nl
- http://www.lighting.philips.nl/pwcli/nl/nl/application_areas/pdf/ClearField.pdf



voor natuur
en leefomgeving