



2024

Nader onderzoek vleermuizen

MOLENWEG TE HORSSSEN, PROVINCIE GELDERLAND
ELROY JANSSEN

FLORACON | Laarstraat 9, 6654 KJ Afferden(Gld.)

Colofon

Nader onderzoek Vleermuizen, Molenweg te Horssen

26-9-2024

FloraCon te Afferden

Auteur: Elroy Janssen
Adviseur Ecologie
Elroy.janssen@floracon.nl
+31 (0)6 38 89 84 25

Controle: Vincent van de Klok
Milieutechnisch ingenieur
Vvdklok@floracon.nl
+31 (0)6 23 22 86 01



Inhoudsopgave

Colofon	1
Samenvatting	3
Inleiding.....	4
Aanleiding	4
Onderzoeksvragen	4
De ontwikkeling.....	5
Projectlocatie	5
Voorgenomen activiteiten	7
Planning.....	7
Onderzoeksgebied	8
Natuurwetgeving en -beleid.....	9
Inleiding.....	9
Soortbescherming	9
Onderzoek beschermde soorten.....	12
Werkwijze.....	12
Volledigheid.	12
Resultaten nader onderzoek	14
Vleermuizen	14
Conclusie	18
Conclusie onderzoeksresultaat	18
Effectbeoordeling.....	18
Advies en vervolgstappen	19
Bronvermelding.....	21

Samenvatting

De eigenaar van het perceel Horssen E 1107 heeft plannen voorbereid om het perceel om te vormen en een kleinschalige woonwijk op te richten, hiervoor dient ca. 50% van het aanwezige bomenbestand te worden gekapt. De bomen vallen binnen de komgrenzen van Horssen en zijn als individu niet beschermd. Echter dient er wel aangetoond te worden dat er geen strijdigheden zijn met het Besluit activiteiten leefomgeving hoofdstuk 11.2 – soortbescherming.

Uit een eerder uitgevoerde QuickScan kwam naar voren dat er mogelijkheden zijn voor boom-bewonende vleermuizen om gebruik te maken van de holtes.

Hierop is een onderzoek gestart met de focus op boom-bewonende soorten vleermuizen. Soorten die gebruik maken van boomholtes zijn: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*).

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 er is onderzoek gedaan naar een mogelijk kraamverblijf, zomerverblijf en paarverblijf.

Hiervoor zijn 5 veldbezoeken uitgevoerd. 4 avondbezoeken en 1 ochtendbezoek in het seizoen van 2024.

Tijdens de veldbezoeken zijn er geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen in de bomen of de nabije omgeving. Er werd met name veel gefoerageerd door de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. De rosse vleermuis was enkel overvliegend waargenomen.

Het park heeft klaarblijkelijk de functie van essentieel leefgebied, lokale populaties gebruiken het park intensief om te foerageren. In de directe omgeving is beperkt gelijkwaardige alternatieve ruimte aanwezig, vanwege de aanwezigheid van verlichting en het ontbreken van insecten aantrekkende beplanting. Bij het realiseren van de beoogde inrichting wordt het parkachtige karakter van het perceel in stand gehouden. Een centraal gebied zal worden bebouwd en daaromheen wordt nieuw groen aangelegd. Hiermee kan het gebied haar functie voor de lokale populaties blijven vervullen. Het inruilen van het huidige kaalgevreten gazon voor bloeiende bloemen en planten trekt insecten aan en vergroot zo het potentiële voedselaanbod, ten gevolge hiervan is zelfs een positief effect denkbaar.

Het is van belang dat terreinverlichting tot een absoluut minimum wordt beperkt, indien er een wens is om het gebied sterk te verlichten ontstaat er een strijdigheid met Artikel 11.46 lid 1 b. uit het Besluit activiteiten leefomgeving het verlichten van foerageergebied van de vleermuis valt onder het “opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder lid 1 a” zijnde de habitatrichtlijn soorten (waaronder alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten).

Het onderzoek concludeert dat er geen vergunning nodig is mits er een correcte werkwijze wordt toegepast en er in het ontwerp rekening wordt gehouden met enkele voorwaarden. De voorwaarden die hierbij gelden zijn dat tijdelijke en permanente terreinverlichting wordt toegepast met een lichtkleur van ≤ 2.000 Kelvin en dat de uitstralingshoogte wordt beperkt tot 6 meter. Ook dient er bij het opstellen van het beplantingsplan rekening gehouden te worden met het toepassen van bloeiende (insecten aantrekkende) struiken en bomen waarmee het voedselaanbod gelijk blijft of verbeterd ten aanzien van de huidige situatie. Soorten als eenstijlige meidoorn, lijsterbes, krentenboompje, linde en paardenkastanje zijn hiervoor geschikte keuzes.

Een nader onderzoek dient altijd te worden beschouwd als een steekproef gedaan volgens de best bekende protocollen waarmee er een redelijke inspanning is geleverd.

Inleiding

Aanleiding

De eigenaar van het perceel Horssen E 1107 heeft plannen voorbereid om ca. 50% van de aanwezige bomen te rooien. En op de vrijkomende ruimte een kleinschalige woonwijk op te richten.

Uit een eerder uitgevoerde QuickScan flora & fauna is naar voren gekomen dat er mogelijkheden bestaan voor vleermuizen om zich te vestigen in scheuren en/of holtes in de aanwezige bomen.

Dit onderzoek heeft als doel het aantonen of uitsluiten van de aanwezigheid van vleermuizen in het werkgebied, door het nader onderzoek te conformeren aan het Vleermuisprotocol 2021 is er sprake van het leveren van voldoende inspanning.

De focus dient te worden gelegd op boom-bewonende vleermuizen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*).

Onderzoeksvragen

Dit onderzoek biedt antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

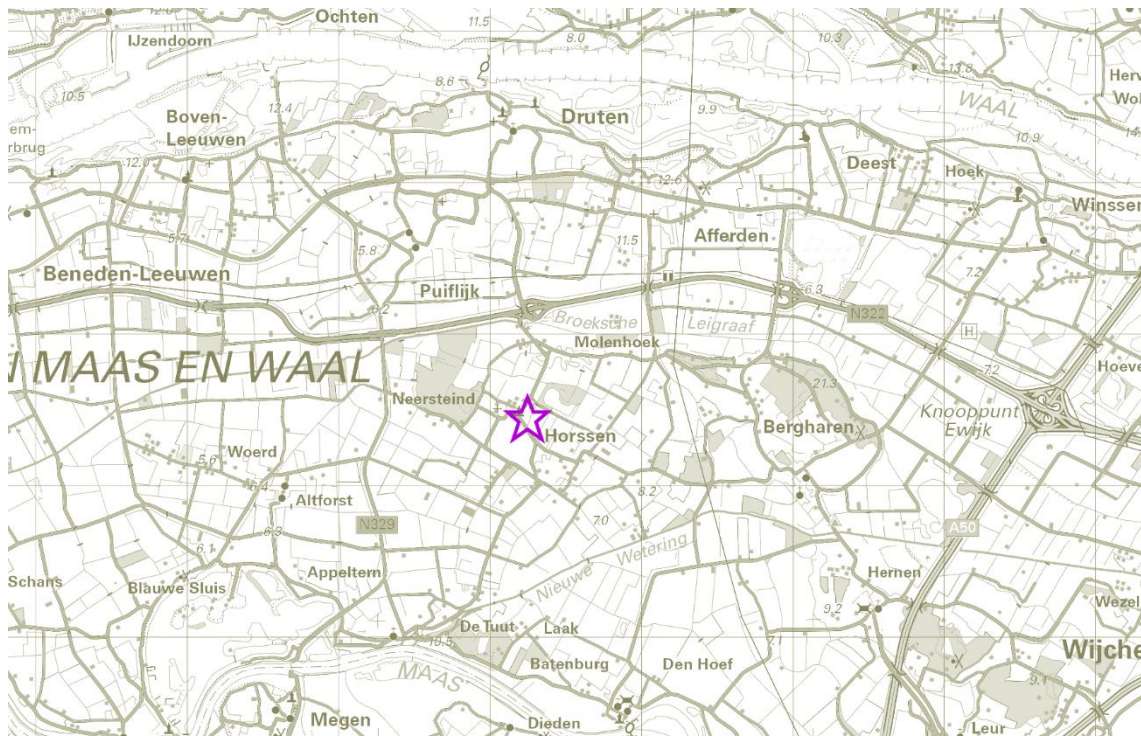
- Zijn vleermuizen aanwezig?
- Welke functie(s) heeft het object of het gebied voor vleermuizen?
- Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen, vaste rust- of verblijfplaatsen en/of het essentiële functionele leefgebied behouden?
- Is een omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit noodzakelijk?
- Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gecompenseerd of gemitigeerd worden?

De ontwikkeling

Projectlocatie

Situering

De projectlocatie bevindt zich tegen de dorpskern van Horssen aan, tegen de hoofdontsluitingsweg (Molenweg) aan richting de N322. Het perceel is gelegen op de overgang van een rivierduin naar een rivierkomvlakte in het oude stroomgebied van de rivieren de Maas en de Waal. In de directe omgeving is sprake van intensieve landbouwgrond. Het grootste landschappelijke obstakel is de N322 in het noorden op ca. 1500 meter afstand.



Legenda

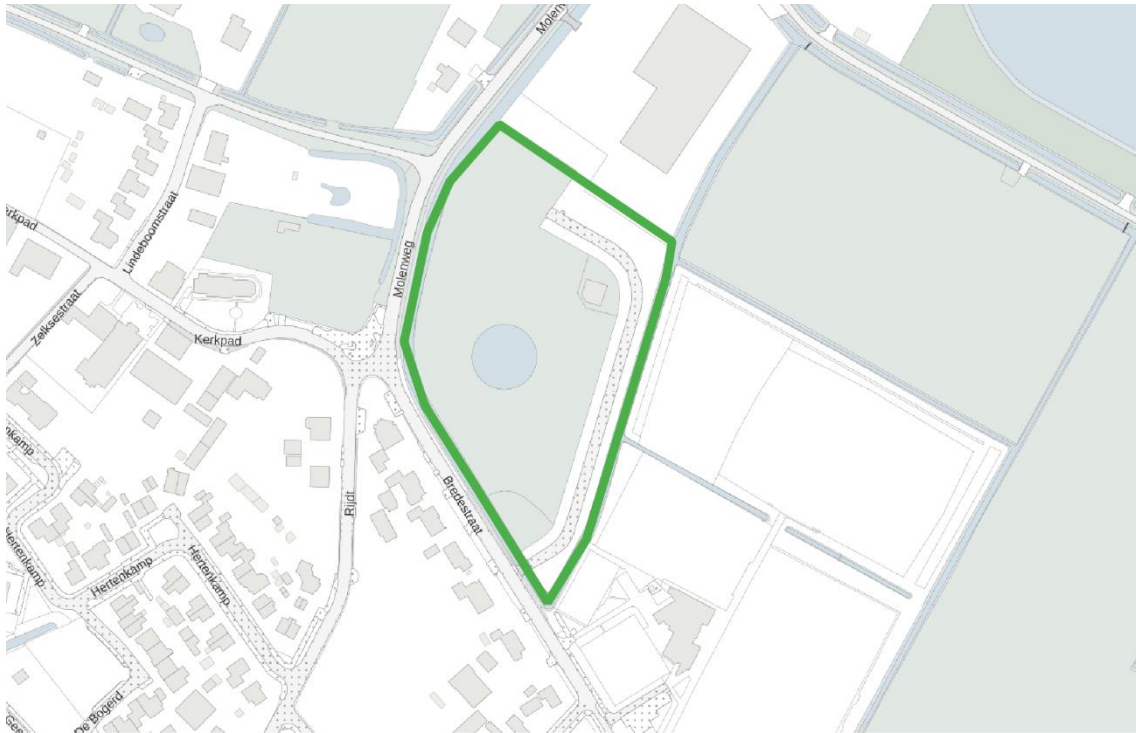
Locatie 



Figuur 1 De projectlocatie (Janssen, Kaartmateriaal) (PDOK, 2023)

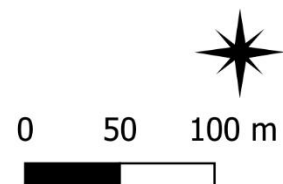
Beschrijving

Het werkgebied betreft een groot perceel met een parkachtige inrichting, het grootste deel is in gebruik als hertenkamp met een redelijk grote groep damherten. In het park staan een paar boomgroepen van watercypres, treurwilg en plataan. De zoom aan de oostzijde is gevormd uit een driedubbele laan paardenkastanjes. De aanwezige schuilgelegenheid dateert van 1986 waarschijnlijk is toen het hele park en hertenkamp aangelegd, zie foto omslag.



Legenda

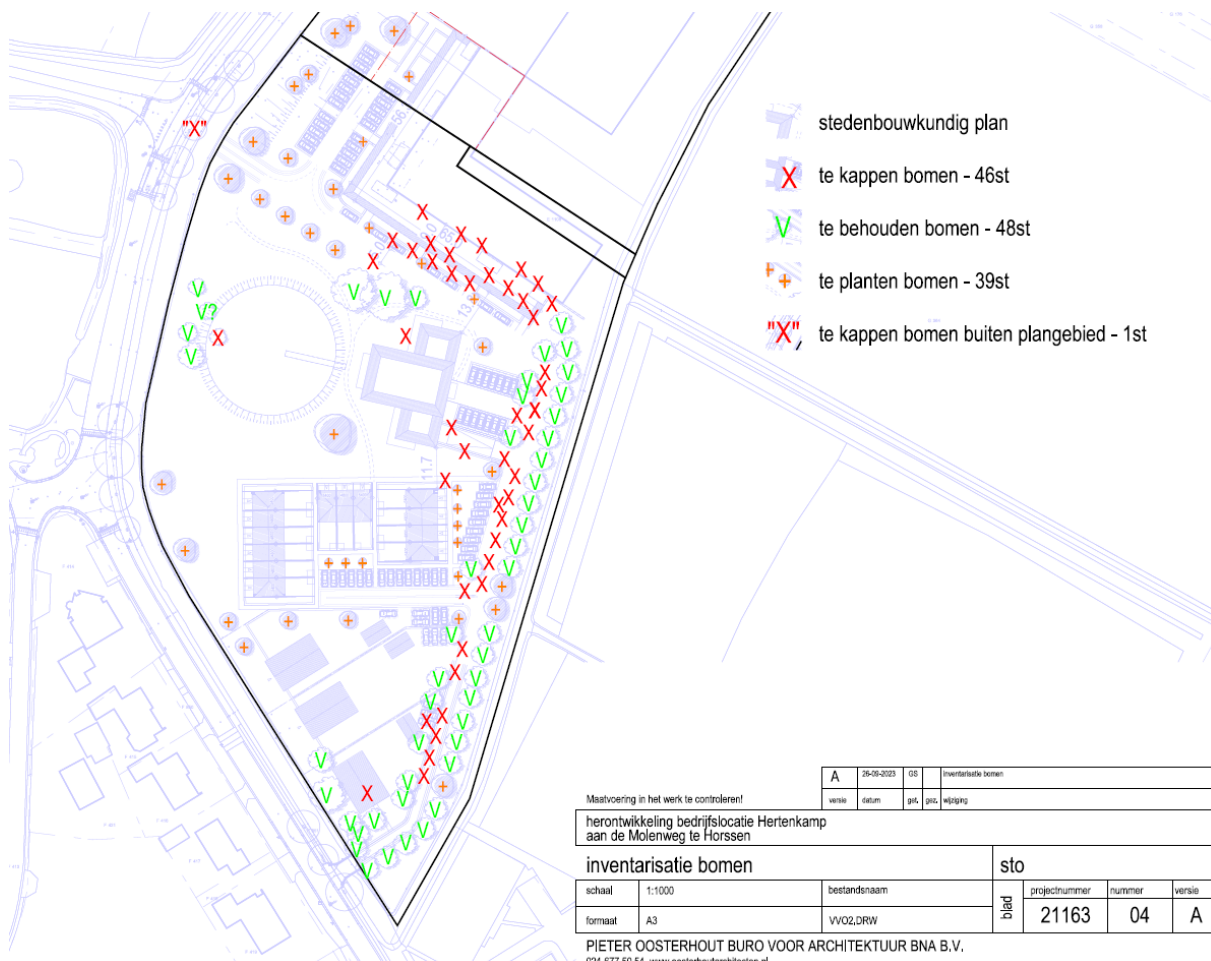
Werkgebied 



Figuur 2 het werkgebied (groene lijnen) van het onderzoek (Janssen, Kaartmateriaal) (PDOK, 2023)

Voorgenomen activiteiten

De opdrachtgever is voornemens om een kleinschalige woonwijk op te richten, hiervoor dient ca. 50% van de huidige houtopstand te worden verwijderd. Na de kap worden er nieuwe bomen terug geplant.



Figuur 3 inventarisatie bomen, bron: Oosterhout architecten

De volgende activiteiten worden beoordeeld als zijnde relevant ter toetsing op strijdigheden met het Besluit activiteiten leefomgeving, afdeling 11.2:

- Kappen bomen;

Planning

Een planning voor de uitvoering is ons op het moment van schrijven onbekend, de geldigheid van een dergelijk onderzoek is ca. 3 jaar.

Van de initiatiefnemer kan worden verwacht dat deze de uitvoering zo spoedig mogelijk in gang wil zetten.

Na het verstrijken van de periode van 3 jaar kan men niet meer berusten op de resultaten van dit onderzoek.

Onderzoeksgebied

Mogelijke effecten op beschermde soorten en/of gebieden

Er is een mogelijkheid dat de voorgenomen activiteiten effect hebben op beschermde soorten en beschermd natuurgebied. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

Tijdelijke invloeden:

- Verstoring ten gevolge van geluid, stof, licht en trillingen.

Permanente invloeden:

- Afname en/of verdwijnen van beschermde (vaste) rust-, verblijf- en voortplantingsplaatsen.
- Vernielen/verdwijnen/doden van beschermde soorten.
- Aantasting van de kwaliteit van (in)direct beschermd leefgebied.

Bepalen van het onderzoeksgebied

Het werkgebied is vrij groot. De totale oppervlakte van het werkgebied is van voldoende grootte dat het de potentie heeft als essentieel/belangrijk leefgebied.

Bepalen van de invloedsfeer

Er kan sprake zijn van overlap van het werkgebied met de invloedsfeer van soorten die in de omgeving voorkomen. De invloedsfeer is sterk afhankelijk van het type activiteit wat plaatsvindt, groot luid en zwaar motorisch gereedschap heeft bijvoorbeeld een grotere invloedsfeer dan een werknemer met een spade. Ook dient er rekening gehouden te worden met gewinning in bijvoorbeeld een reeds rumoerige omgeving.

De invloed van activiteiten en de grootte van de invloedsfeer verschilt per soort en/of soortgroep.

Om te kunnen bepalen of er sprake is van een invloedsfeer moeten we eerst aantonen binnen het bepaalde onderzoeksgebied of er sprake is van beschermde soorten en/of elementen in de omgeving.

Natuurwetgeving en -beleid

Inleiding

In het geval van ruimtelijke ontwikkeling worden de voorgenomen activiteiten beoordeeld op diverse aspecten, in dit specifieke geval behandelen we de relatie van de activiteiten met de natuurwetgeving.

Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht betreffende de soortbescherming verwijst de Omgevingswet naar het Besluit activiteiten leefomgeving.

Het Besluit activiteiten leefomgeving behandelt de bescherming van Natura 2000 gebieden, soortbescherming en de bescherming van houtopstanden. In voorgenoemde gevallen zijn gemeenten en/of de provincie het bevoegd gezag. In enkele gevallen m.n. de Natura 2000 gebieden welke provinciegrenzen overschrijden is de Rijksoverheid/RVO nog het bevoegd gezag.

Soortbescherming

De bescherming van soorten is geregeld in [Afdeling 11.2 Besluit activiteiten leefomgeving](#) in dit hoofdstuk bestaan verschillende regimes van bescherming. De verbodsbepalingen verschillen hierin per regime.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

[§ 11.2.2 Besluit activiteiten leefomgeving](#)

- 1) Het verbod, bedoeld in [artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet](#), om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a) het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn.
 - b) het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels
 - c) het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
 - d) het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.
- 2) Het verbod geldt niet, als:
 - a) Het verrichten van die activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de artikelen 9, eerste en tweede lid, en 13 van de vogelrichtlijn; of
 - b) De activiteit uitvoering geeft aan:
 - i) Een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, eerste lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - ii) Een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.
- 3) het verbod op het opzettelijk storen van vogels, bedoeld in het eerste lid, onder d, geldt niet, als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

[§ 11.2.3 Besluit activiteiten leefomgeving](#)

- 1) Het verbod, bedoeld in [artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet](#), om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a) het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
 - b) het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
 - c) het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
 - d) het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en

- e) het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.
- 2) Het verbod geldt niet als:
 - a) het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan artikel 16, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - b) de activiteit uitvoering geeft aan:
 - i) een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - ii) een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.
- 3) Onder de soorten, bedoeld in het eerste lid, onder a, worden niet begrepen de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn.

Beschermingsregime andere soorten

§ 11.2.4 Besluit activiteiten leefomgeving

- 1) Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a) het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
 - b) het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
 - c) het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.
- 2) Het verbod geldt niet als:
 - a) het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
 - b) het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74l van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
 - c) de activiteit deel uitmaakt van:
 - i) een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - ii) een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

Zorgplicht

De zorgplicht betreft geen regime maar is zonder meer vermeldenswaardig. De zorgplicht voorziet in de algemene verplichting voor eenieder om zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en de directe leefomgeving. De zorgplicht luidt als volgt:

Artikel 11.6 Besluit activiteiten leefomgeving

- 1) Degene die een activiteit als bedoeld in artikel 11.1, eerste lid, verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor het belang, bedoeld in artikel 11.2, is verplicht:
 - a) alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en

- c) als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
- 2) De plicht, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat:
- a) voorafgaand aan het verrichten van activiteiten in, of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kennis wordt genomen van de informatie in het aanwijzingsbesluit van het gebied over de leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de daarvoor geldende instandhoudingsdoelstellingen;
 - b) wordt nagegaan of op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen worden uitgesloten;
 - c) als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor de leefgebieden, natuurlijke habitats en habitats van soorten, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen;
 - d) alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om verslechterende of significant verstorende gevolgen, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, voor het betrokken gebied te voorkomen;
 - e) tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
 - f) het verrichten van de activiteit wordt gestaakt, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen als zich, ondanks de getroffen maatregelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen voordoen voor de leefgebieden, natuurlijke habitats of habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Onderzoek beschermde soorten

Werkwijze.

Vleermuizen

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen (zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen van vleermuizen wordt uitgevoerd volgens de methode die wordt beschreven in het meest actuele vleermuisprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2021).

In Tabel 0.1 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en de betrokken deskundigen tijdens de veldonderzoeken. Alle betrokken deskundigen hebben kennis op het gebied van inventariseren van vleermuizen.

Tabel 0.1 Onderzoek schema Molenweg te Horssen

Datum	Type onderzoek	Zon op Zon onder	Tijd	Onderzoekers	Temperatuur Gem. (°C)	Neerslag (mm)	Windsnelheid Uur gem. (m/s)
29-5-'24	Kraamverblijf/ zomerverblijf	Onder: 21:47	21:45 – 23:45	Elroy Janssen, Marjolein Vermeulen	15	18	6
11-6-'24	Kraamverblijf/ zomerverblijf	Onder: 22:00	22:00 – 0:00	Elroy Janssen, Marjolein Vermeulen	11	10	6
1-7-'24	Zomerverblijf	Op: 5:26	3:30 – 5:30	Elroy Janssen, Marjolein Vermeulen	12	5	6
29-8-'24	Paarverblijf/ zomerverblijf	Onder: 20:33	20:30 – 22:30	Marjolein Vermeulen, Matthijs Vreugdenhil	21	0	5
18-9-'24 ¹	Paarverblijf/ zomerverblijf	Onder: 19:47	19:45 – 21:45	Marjolein Vermeulen, Matthijs Vreugdenhil	16	0	5
Gebaseerd op het schema voor: Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis & watervleermuis.							

Volledigheid.

Algemeen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de protocollen die voor de soortgroepen bestaan.

Onderzoeksperioden zijn hierin geoptimaliseerd. Een inventarisatie blijft echter altijd een steekproef.

Er bestaat altijd de mogelijkheid dat er soorten en functies niet zijn waargenomen. Echter door het volgen van de protocollen is er naar beste weten en kunnen een redelijke inspanning geleverd.

¹ Er is een kleine overschrijding in de termijn waarin onderzoek naar de watervleermuis dient te worden uitgevoerd, vanwege de milde meteorologische omstandigheden en de relatief nog hoge temperatuur verwachten wij hierin geen groot verschil met 4 dagen voor 18 september.

Vleermuizen

Gedurende de onderzoeken was door de inzet van twee onderzoekers te allen tijde meer dan 75% van het te onderzoeken gebied te overzien. Let op, de focus lag hierbij op bomen met potentie als verblijfplaats.

Alvorens het onderzoek gestart is, is er overdag een inspectieronde uitgevoerd waarbij potentiële scheuren en/of holtes in kaart zijn gebracht. Een groot aandeel van de scheuren bleek niet geschikt voor bewoning, deze waren aan de bovenkant blootgesteld aan neerslag of te ondiep.

Er zijn een tweetal bomen geselecteerd waar een vleermuis enigszins in zou kunnen verblijven, echter van een massaverblijf kan geen sprake zijn bij de beperkte stamdiameters waar deze scheuren/holtes zich in bevonden.

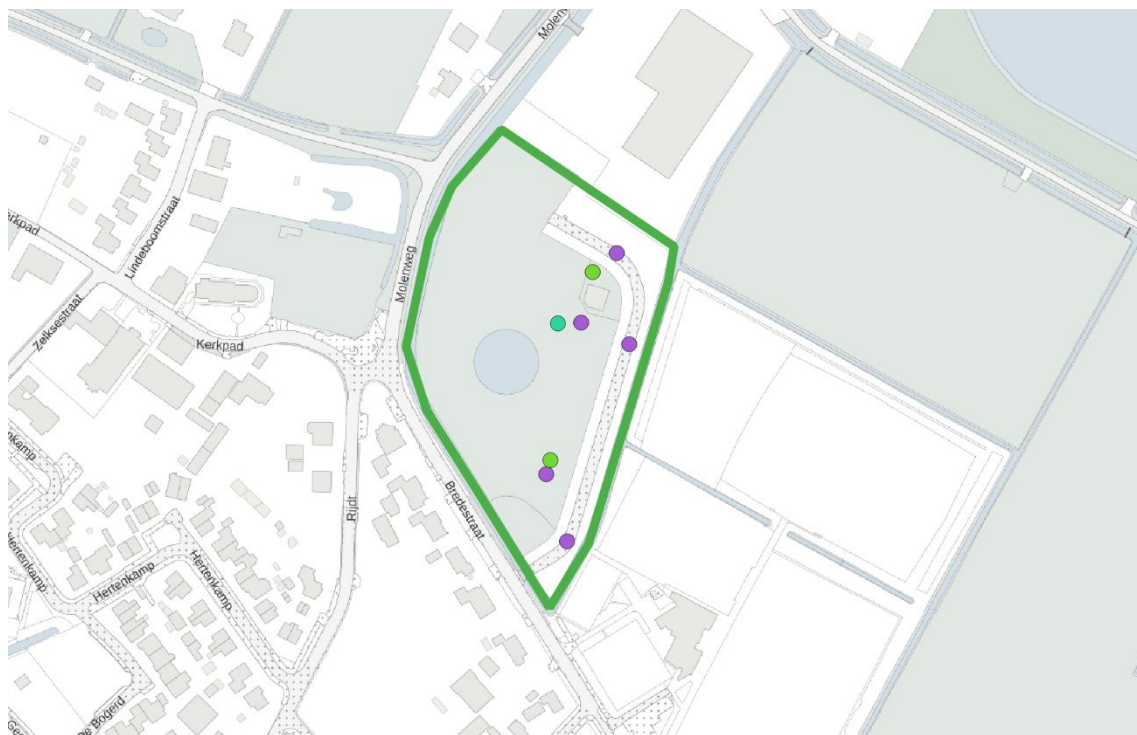
Vanwege de zichtbeperking door de bomen zijn er korte looproutes gehanteerd om de meest gunstige kijkhoeken te verkrijgen. De bomen met potentiële holtes bleven hierbij te allen tijde goed zichtbaar, eventuele in- of uitvliegende vleermuizen zou men hebben gezien.

Resultaten nader onderzoek

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn in totaal drie soorten vleermuizen waargenomen, zie de afbeelding hieronder voor een samengevatte weergave. Op één punt kan dezelfde soort meerdere malen zijn waargenomen:

- *Eptesicus serotinus*, laatvlieger;
- *Nyctalus noctula*, rosse vleermuis;
- *Pipistrellus pipistrellus*, gewone dwergvleermuis.



Legenda

Werkgebied



Nyctalus noctula

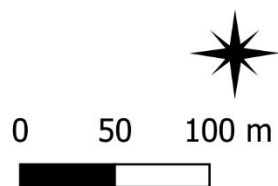


Waarnemingen

Pipistrellus pipistrellus



Eptesicus serotinus



Afbeelding 0.1 Samengevatte waarnemingen.

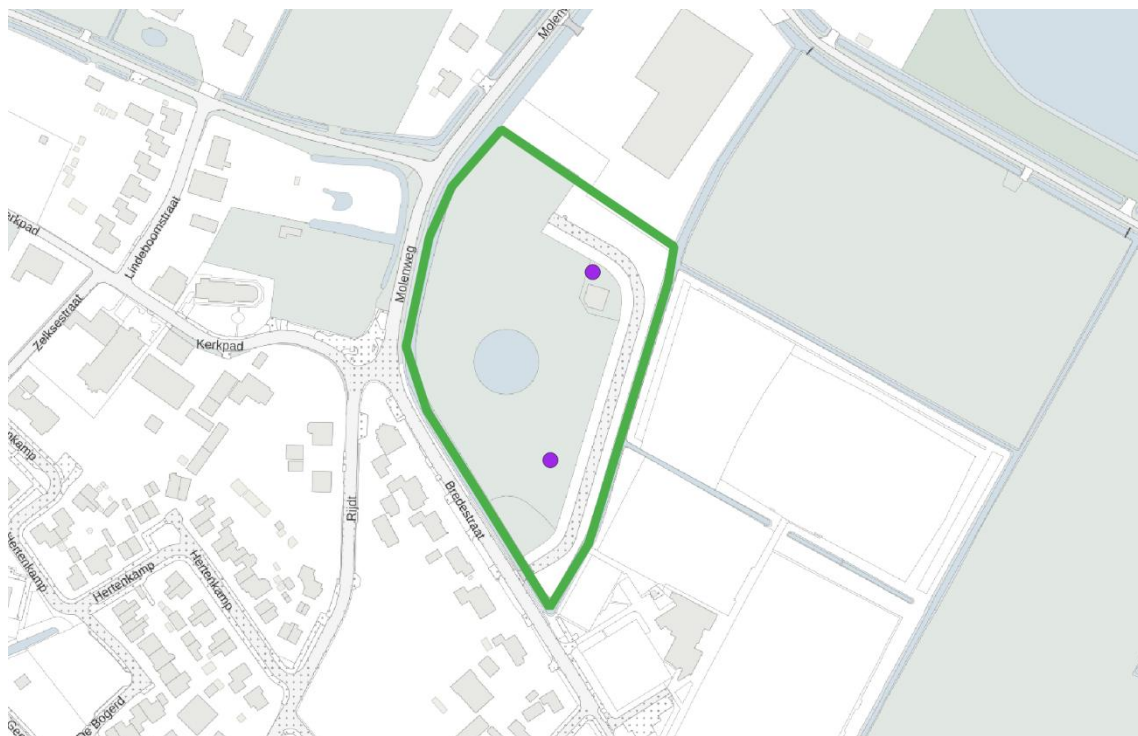
Eptesicus serotinus (laatvlieger)

Op elk veldbezoek is er wel een waarneming gedaan van de laatvlieger. Het betrof alle keren een overvliegend foeragerend exemplaar wat gehoord is op de batdetector met een paar keer een zichtwaarneming. De laatvliegers foerageerden boven de aanwezige boomkronen en boven het hertenkamp.

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen

Er zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de laatvlieger aangetroffen in het te onderzoeken gebied.

Er zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de laatvlieger aangetroffen in de nabije omgeving van het te onderzoeken gebied.



Legenda

Werkgebied



Eptesicus serotinus

Foeragerend



0 50 100 m



Afbeelding 0.2 Aanwezigheid & gedrag laatvlieger

Leefgebied

Het terrein zelf heeft klaarblijkelijk een functie voor deze soort, er wordt systematisch boven de aanwezige bomen overvliegend gefoerageerd.

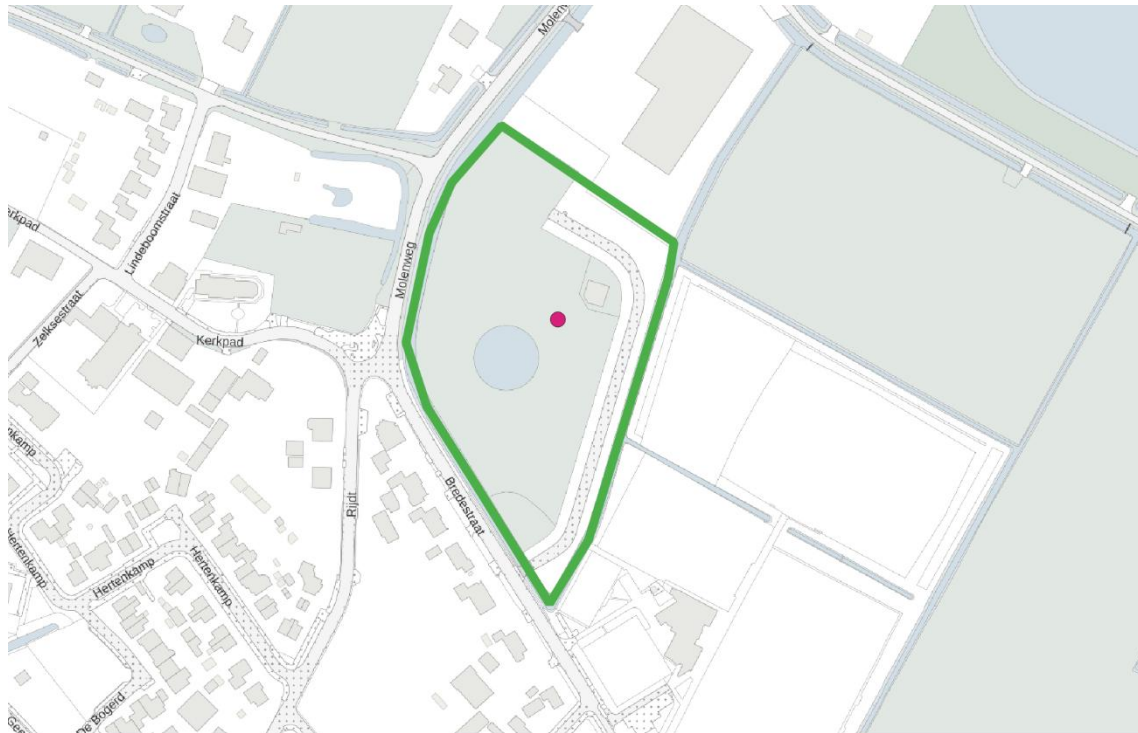
Nyctalus noctula (rosse vleermuis)

Er is een waarneming gedaan met de batdetector van de rosse vleermuis, dit betrof een overvliegend exemplaar. De waarneming is enkel op geluid gebaseerd, de vleermuis zelf is niet gezien.

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen

Er zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de rosse vleermuis aangetroffen in het te onderzoeken gebied.

Er zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de rosse vleermuis aangetroffen in de nabije omgeving van het te onderzoeken gebied.



Legenda

Werkgebied



Nyctalus noctula

Foeragerend



0 50 100 m



Afbeelding 0.3 Aanwezigheid & gedrag rosse vleermuis

Leefgebied

Het terrein lijkt geen specifieke functie te hebben voor deze soort.

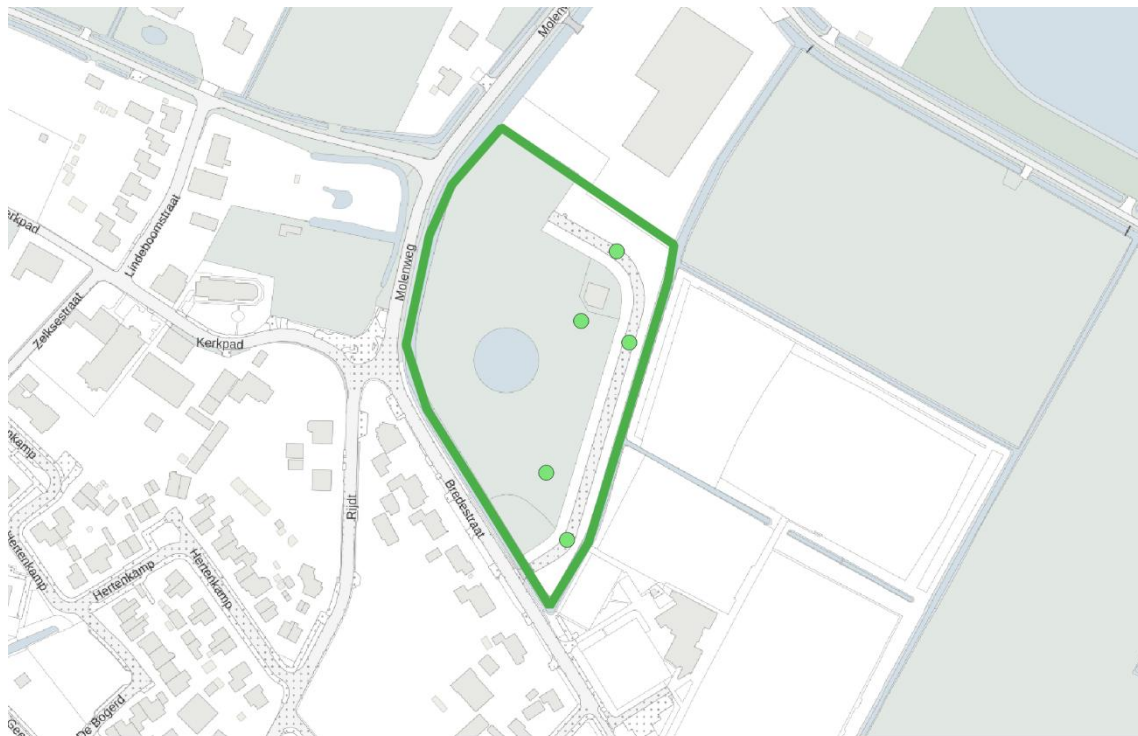
Pipistrellus pipistrellus (gewone dwergvleermuis)

Op alle veldbezoeken zijn er meerdere waarnemingen gedaan van de gewone dwergvleermuis. Alle waarnemingen zijn foeragerend of overvliegend in het gebied aangetroffen. In het paarseizoen kwamen ook baltende exemplaren voorbijgevlogen, deze toonden echter geen specifieke interesse in de bomen.

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen

Er zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in het te onderzoeken gebied.

Er zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen in de nabije omgeving van het te onderzoeken gebied.



Legenda

Werkgebied



Pipistrellus pipistrellus

Foeragerend



0 50 100 m



Afbeelding 0.4 Aanwezigheid & gedrag gewone dwergvleermuis

Leefgebied

Het gebied is klaarblijkelijk een onderdeel van het foerageergebied en een vliegroute van deze soort. Baltende exemplaren waren er niet, verwacht wordt dat de paarverblijven elders in het dorp in de bebouwing te vinden zijn.

Conclusie

Conclusie onderzoeksresultaat

- In het onderzoeksgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig;
- In het onderzoeksgebied is er sprake van foerageergebied van de gewone dwergvleermuis & laatvlieger.

Effectbeoordeling

Eptesicus serotinus (laatvlieger)

Het onderzoeksgebied heeft een functie als foerageergebied voor de laatvlieger, negatieve effecten op de staat van instandhouding kunnen voorkomen wanneer het gebied ongeschikt wordt gemaakt om te foerageren. Ongeschikt maken van het gebied zou bijvoorbeeld gebeuren wanneer er overmatige verlichting wordt toegepast, tijdelijk of permanent zijnde bouwlampen en uiteindelijk straatverlichting. Er dient rekening gehouden te worden met het toepassen van verlichting.

Het verwijderen van een aandeel van de bomen zal de hoeveelheid aanwezig voedsel negatief beïnvloeden insecten komen af op de bomen. Dit effect kan worden voorkomen door beplanting/bomen welke insecten aantrekken terug te planten.

Nyctalus noctula (rosse vleermuis)

Het onderzoeksgebied heeft geen functie voor de rosse vleermuis, negatieve effecten op de staat van instandhouding kan men hiermee uitsluiten.

Pipistrellus pipistrellus (gewone dwergvleermuis)

Het onderzoeksgebied heeft een functie als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis.

De bomen die gekapt worden zorgen voor een vermindering in het voedselaanbod, de insecten die op de paardenkastanjes leven vormen een groot bestandsdeel van de insecten waarop gejaagd wordt. Er blijft een groot aandeel paardenkastanjes staan en er worden nieuwe bomen en beplanting terug geplant. Op termijn zal het aanbod zich daarom rectificeren een vergroting van tuinoppervlak heeft ook het potentieel om met bloeiende struiken en bomen meer insecten te lokken. De werkzaamheden en activiteiten zullen overdag plaatsvinden en zullen daarom de vleermuizen niet verstoren, het gebied zal nadien weer beschikbaar en bereikbaar zijn voor de lokale populatie vleermuizen.

Er dient rekening gehouden te worden met het toepassen van verlichting, in de huidige situatie is er sprake van vrijwel volledige duisternis. Bebouwing brengt over het algemeen verlichting met zich mee en vleermuizen zullen het gebied dan ook mijden wanneer hier een overdaad van aanwezig is. Laatvlieger en gewone dwergvleermuis zijn in zekere zin cultuurvolgers en soorten die zich veel ophouden binnen de bebouwde omgeving, er zijn meerdere waarnemingen bekend waarbij deze soorten in het bijzonder foerageren in het donker boven straatverlichting op insecten welke hier op af komen. Verlichting, let wel alsdan zogenaamd "vleermuisvriendelijk" zal geen probleem vormen voor deze soorten.

Negatieve effecten op de staat van instandhouding kan men uitsluiten onder voorwaarden.

Advies en vervolgstappen

T.a.v. vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen heeft men geen maatregelen te treffen. Wel zal de omgeving moeten worden gerespecteerd in de zin van dat men rekening dient te houden met het toepassen van verlichting en het terug planten van bomen/beplanting welke insecten aantrekt.

Voorwaarden:

- Terug planten van een gelijke hoeveelheid beplanting welke insecten aantrekt, e.g. bloeiende soorten zoals o.a. eenstijlige meidoorn, lijsterbes, krentenboompje, lindebomen, paardenkastanje.
- Toepassen “vleermuisvriendelijke” verlichting, amberkleurig $\leq 2000\text{K}$ en niet hoger dan 6 meter.

Voor wat betreft de tijdelijke bouwphase: strooilicht naar de omgeving van bouwlampen dient vermeden te worden, verlichting van de bouwplaats dient men functioneel te houden en te beperken tot een minimum. Een lichttemperatuur van ≤ 2.200 Kelvin wordt door vleermuizen als minder storend ervaren.

Voor meer informatie over de mogelijkheden van toe te passen licht kijk ter inspiratie op:

<https://www.rijkswaterstaat.nl/leefomgeving/duurzame-projecten/vleermuisvriendelijke-verlichting#:~:text=Vleermuizen%20zijn%20gevoelig%20voor%20lichtverstoring,ledlichtjes%20die%20amberkleurig%20licht%20geven.>

Ondanks dat er in dit geval geen verblijven zijn aangetroffen adviseren wij wel om bij toekomstige bebouwing rekening te houden met gebouw-bewonende soorten, het toegankelijk houden van delen van nieuwbouw voor diverse diersoorten helpt de biodiversiteit enorm.

Voor diverse maatregelen die men in nieuwbouw kan verwerken kan men zoeken op “natuurinclusief bouwen”. Kijk voor inspiratie op: <https://unitura.nl/> of <https://vivarapro.nl/>



Afbeelding 0.1 voorbeeldjes van permanente ingemetselde voorzieningen bron: unitura.nl en vivarapro.nl

Tabel 0.1 Samenvatting conclusie & advies

Soort	Gebiedsfunctie	Hoeveelheid	Negatief effect	Vergunning noodzakelijk	Mitigerende maatregelen	Hoeveelheid
Laatvlieger	Vaste rust- en/of verblijfplaats	Geen	Nee	Nee	Nee	Geen
	Essentieel functioneel leefgebied	Ja	Mogelijk	Nee, onder voorwaarden	Nee	Geen
Rosse vleermuis	Vaste rust- en/of verblijfplaats	Geen	Nee	Nee	Nee	Geen
	Essentieel functioneel leefgebied	Geen	Nee	Nee	Nee	Geen
Gewone dwergvleermuis	Vaste rust- en/of verblijfplaats	Geen	Nee	Nee	Nee	Geen
	Essentieel functioneel leefgebied	Ja	Mogelijk	Nee, onder voorwaarden	Nee	Geen

Bronvermelding

- Barataud, M. (2015). *Acoustic Ecology of European Bats*. Parijs: Muséum national d'Histoire naturelle.
- BIJ12. (2024, april). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis, versie 2.0. Utrecht, Utrecht, Nederland.
- Janssen, E. (sd). Beeldmateriaal. *Projectfotos*. FloraCon, Afferden.
- Janssen, E. (sd). Kaartmateriaal. *Kaart*. FloraCon, Afferden.
- Netwerk Groene Bureaus. (2021, januari 1). Vleermuisprotocol 2021. Nederland.
- PDOK. (2023, Maart 16). Publiek domein op kaart. Afferden, Gelderland, Nederland.
- RVO. (2024, Juni 14). *Besluit activiteiten leefomgeving*. Opgehaald van Overheid.nl Wettenbank:
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0041330/2024-05-07/0>
- RVO. (2024, Juni 14). *Omgevingswet*. Opgehaald van Overheid.nl Wettenbank:
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0037885/2024-01-01/0>
- Twisk, P., Van Diepenbeek, A., & Bekker, J. P. (2013). *Veldgids Europese zoogdieren*. Zeist: KNNV Uitgeverij.
- Van Diepenbeek, A. (2013). *Veldgids Diersporen*. Zeist: KNNV Uitgeverij.