

*Resultaten verdiepend onderzoek
huismus en vleermuizen*

Plangebied Beatrixlaan 3, Moerkapelle

Kadastrale percelen Gemeente Moerkapelle, MKP00-B-1684

Veldbiologische Werken

Ecologisch onderzoek en advies

VBW t 2024-231-r

Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Zuidplas Raadhuisplein 1, 2914 KM Postbus 100, 2910 AC Nieuwerkerk aan den IJssel
Rapportage	Lisette van Dalen
Status rapportage	versie 0.0
Datum rapportage	30 september 2024
Rapportnummer	VBW t 2024-231-r
Aantal pagina's	23 (exclusief bijlagen)
Foto's/Afbeeldingen	J.C. Knotters (tenzij anders vermeld)
2 ^{de} Lezing	M. Knotters
Rapportage citeren	RESULTATEN VERDIEPEND ONDERZOEK HUISMUS EN VLEERMUIZEN RAPPORT VBW T 2023-231-R - VELDBIOLOGISCHE WERKEN VOF, ROOSENDAAL

Administratieve bedrijfsinformatie

Veldbiologische Werken

Contactpersoon	Coen Knotters (ing. J.C. Knotters)
Adres	Nieuwe Markt 65C, 4701 AD ROOSENDAAL
Mobiel:	06-20431422
Email:	info@veldbiologischewerken.eu
http:	www.veldbiologischewerken.eu
BTW-nummer:	NL863126182B01
KVK-nummer:	84188812

Veldbiologische Werken V.O.F. is een ecologisch onderzoeks- en adviesbureau dat werkt conform de werkwijzen welke voorgeschreven worden in Kennisdocumenten, Soortenprotocollen en onderzoeksrichtlijnen Netwerk Groene Bureaus. Veldbiologische Werken werkt objectief en consequent, is natuurlijk praktisch en pragmatisch met oog voor communicatie en educatie ten behoeve van bescherming, behoud, beheer en ontwikkeling van onze levende natuur.

Ondanks de zorgvuldigheid waarmee dit rapport is samengesteld, zijn Veldbiologische Werken V.O.F. en de auteurs niet aansprakelijk voor eventuele fouten of onvolkomenheden en eventueel daaruit voortvloeiende schade.

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	5
1.1 Aanleiding en doel	5
1.2 Inhoud en status rapport.....	7
1.3 Informatiebronnen	7
2. Beschrijving van het plangebied	8
3. Resultaten verdiepend onderzoek huismussen	9
4. Resultaten verdiepend onderzoek vleermuizen	11
3.1 Resultaten kraamverblijf	15
3.2 Resultaten zomerverblijf.....	15
3.3 Resultaten paar-/baltverblijf.....	16
3.4 Resultaten foerageergebied.....	16
3.5. Resultaten vliegroutes	16
3.6 Resultaten winterverblijf.....	17
3.7 Samenvatting resultaten.....	19
5. Conclusies en advies	21

Geraadpleegde bronnen en literatuur (selectie)

Externe bijlage

- Ecologische Quicksan Wet natuurbescherming. Nest Inclusief, d.d. 17 maart 2023.



Kaart 1: Kadastrale kaart plangebied (rood omlijnd)
[BRON: KADASTRALEKAART.COM]

1. Inleiding

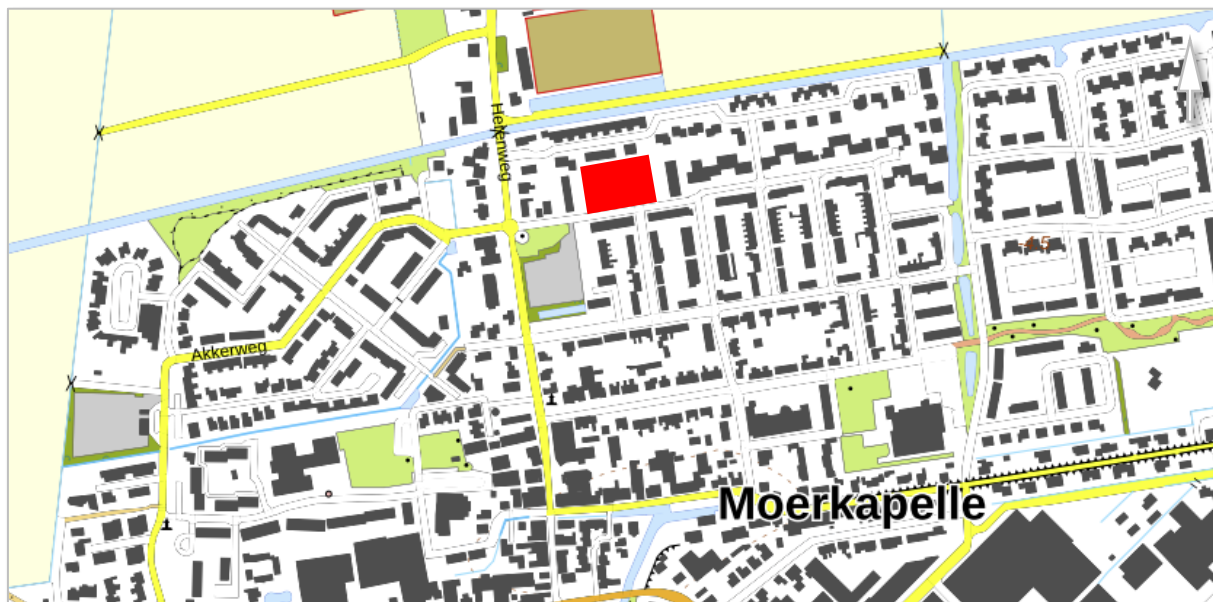
1.1 Aanleiding en doel

Gemeente Zuidplas is voornemens om de aanwezige school (Scholengroep Holland) binnen de planlocatie te verwijderen en hier nieuwbouw te plegen. De nieuwbouw bestaat uit 10 tot 20 woningen waaronder starterswoningen, seniorenwoningen en andere woningen, inclusief openbaar groen.

De initiatiefnemer van plan om de volgende ingrepen uit te voeren, het betreffen puntsgewijs:

1. Sloep bestaande schoolgebouw,
2. Verwijderen verharding,
3. Bouwrijp maken plangebied,
4. Aanleggen ondergrondse infrastructuur,
5. Bouw van nieuwe woningen,
6. Inrichting ruimte met bestrating en groenbeplanting.

In de binnen het plangebied uitgevoerde Quicksan Wet natuurbescherming (Ecologische Quicksan Wnb, Keijzersschool, d.d. 17 maart 2023. Nest Inclusief) bleek dat huismussen en vleermuizen binnen het plangebied mogelijk niet uit te sluiten zijn. Nader onderzoek dient de functionaliteit van het plangebied voor huismussen en vleermuizen in beeld te brengen. De resultaten van deze onderzoeken zijn verwerkt in onderliggende rapportage.



Kaart 2: Ligging plangebied (rood vlak).

[BRON: PDOK.NL/TOP10NL]



Foto 1,2 en 3: Impressie plangebied Beatrixlaan 3 te Moerkapelle



Foto 4,5,6: Impressie plangebied Beatrixlaan 3 te Moerkapelle



Foto 7, 8 en 9: Impressie plangebied Beatrixlaan 3 te Moerkapelle



Foto 10,11 en 12: Impressie plangebied Beatrixlaan 3 te Moerkapelle



Foto 13 ,14, 15: Impressie plangebied Beatrixlaan 3 te Moerkapelle

1.2 Inhoud en status rapport

In dit rapport zijn onderzoek en resultaten beschreven t.a.v. plangebied Beatrixlaan 3 te Moerkapelle. Dit rapport kan dienen ter ondersteuning voor een op te stellen activiteitenplan. Op basis van het activiteitenplan van kan een Ontheffing voor de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

1.3 Informatiebronnen

De volgende informatiebronnen zijn o.a. gebruikt bij het uitgevoerde aanvullend onderzoek en het opstellen van deze rapportage:

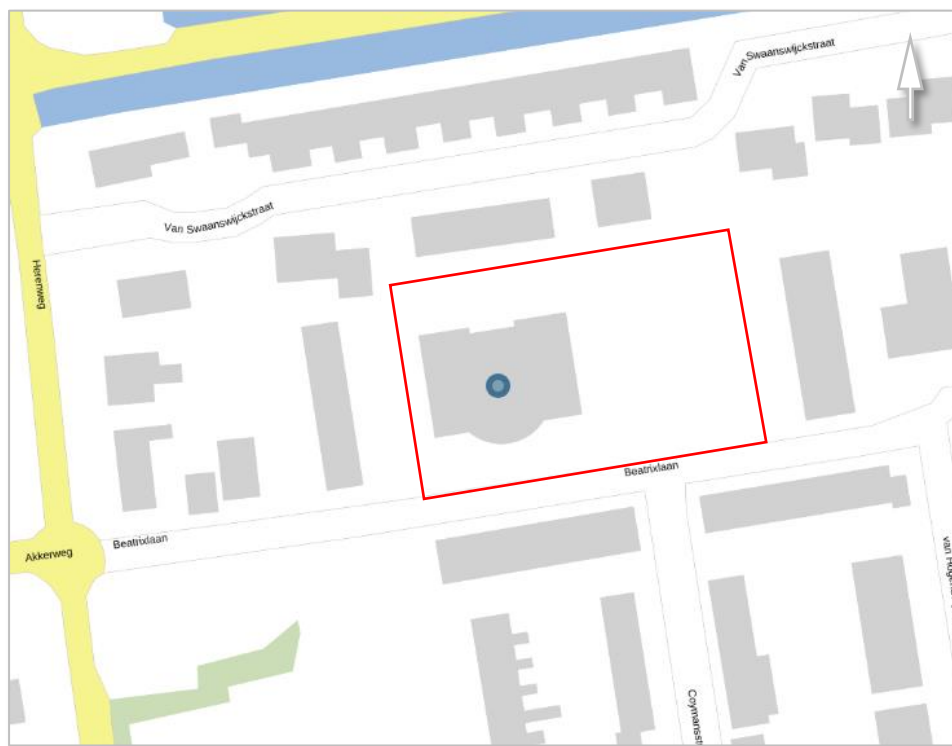
- BIJ 12, 2017. Kennisdocument Huismus
- www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/huisumus
- <https://stats.sovon.nl/stats/soort/15910>
- BIJ 12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis
- BIJ 12, 2017. Kennisdocument Rosse vleermuis
- Vleermuisprotocol 2021
- <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/vleermuizen-algemeen>
 - Gewone dwergvleermuis,
 - Laatvlieger
 - Rosse dwergvleermuis
- vleermuis.net
- Veldgids Vleermuizen van Europa; Dietz C., Kiefer A.
- Handleiding voor de determinatie van vleermuizen in winterslaap; Nyssen, P.
- Atlas van de Nederlandse vleermuizen; Limpens, H., Mostert, K. & Bogers, W.
- etc.



Foto 16 en 17: Gewone dwergvleermuis.
[BRON: NATUREPHOTO-CZ & BIODIVERCITY]

2. Beschrijving van het plangebied

Het plangebied Beatrixlaan 3 te Moerkapelle ligt binnen de bebouwde kom, het plangebied bevat een schoolgebouw met variabele hoogtes. Het schoolgebouw is verouderd zo heeft het geen isolatie en zijn de materialen niet meer actueel. Het schoolplein rondom het gebouw is niet onderhouden en sporen van vandalisme treden reeds op. Voor de school is een grote opgaande metasequoia bomenlaan (ong. 15 exemplaren waarvan de stammaat > 40 cm behelst. Deze laan blijft in de voorgenomen plannen tot nieuwbouw grotendeels behouden. Op het schoolplein staat een oude treurwilg (stammaat >40 cm), de boom is recent gekandelaberd. In de nabijheid van het plangebied ligt een wetering, die niet betrokken is bij de voorgenomen plannen. De woonwijk rondom het plangebied bestaat veelal geschakelde eengezinswoningen, aan de noordzijde van het plangebied ligt nieuwbouw bestaand uit twee-onder-één kap woningen. De wijk is niet overmatig groen, ten westen van het plangebied ligt een begraafplaats met oudere opgaande sierbomen. Het plangebied is onderzocht op huismussen en vlermuizen.



Kaart 3: Plangebied (rood omlijnd)

3. Resultaten verdiepend onderzoek huismussen

Het onderzoek naar huismussen is uitgevoerd conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12). In het kennisdocument wordt beschreven hoe te handelen bij het uitvoeren van werkzaamheden en de te treffen maatregelen om schade aan de soort te voorkomen. Dergelijke maatregelen voorkomen of verminderen negatieve effecten op de soort als gevolg van die mitigerende en/of compenserende maatregelen. Verder beschrijft het document de kenmerkende ecologische aspecten en de wijze waarop de aanwezigheid (of de afwezigheid) van de soort kan worden aangetoond.

Het plangebied is 3 keer bezocht (tabel 1) door een ecooloog van Veldbiologische Werken. Bij de onderzoeken is het plangebied en de omgeving van het plangebied (in een straal van 500 m.) gecontroleerd op aanwezigheid van huismussen. Tijdens de onderzoeken is het plangebied en de omgeving ook onderzocht op aanwezigheid van exemplaren (aantallen), nestlocaties, foerageergedrag en plaatsen voor stof-/zandbaden.

Datum	Zon op / onder	Tijd	Functionaliteit	Weer		
				Wind (Bft)	Neerslag (mm)	Temperatuur (°C)
		Start/einde onderzoek	Onderzoek aanwezigheid exemplaren (aantallen), nestlocaties, in plangebied en omgeving plangebied			
12-4-2024	06.49 – 20.33	08.30 – 11.30		1-2	0	14
17-5-2024	05.43 – 21.31	08.00 – 11.50		1-2	0	13
18-06-2024	05.19 – 22.03	18.00 – 20.15		2	0	15

Tabel 1: Bezoekmomenten verdiepend onderzoek naar huismussen

Bij het verdiepende onderzoek naar huismussen werden er geen gebouwgebonden activiteiten vastgesteld binnen het plangebied. Aan de Prins Clausplantsoen zijn onder de daken van de woningen meer dan 10 broedgevallen aangetroffen. Ook foerageergedrag van huismussen werd niet vastgesteld binnen het plangebied. Echter is incidenteel foerageergedrag van huismussen uit de omgeving binnen het plangebied niet uit te sluiten tijdens de broedperiode. Dit wordt veroorzaakt door de ruigtekruiden die zich ontwikkelen nu het beheer binnen het plangebied niet of minimaal plaats vindt. Plaatsen voor het nemen van zand-/stofbaden zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Het plangebied is nagenoeg geheel bebouwd/verhard. Nesten- of nestindicerend gedrag werd binnen het plangebied niet waargenomen. Rust-/schuil-/slaap- en/of clusterplaatsen zijn binnen het plangebied alleen vastgesteld in de hagen en heggen aan de noordoostzijde buiten het schoolplein.

In het plangebied werd met regelmaat een huiskat gesignaleerd, dit is een predator voor de huismus. Huismus werd rondom het plangebied alleen waargenomen bij woningen ten westen van het plangebied.

Met deze constatering is het redelijkerwijs niet aannemelijk dat leefgebied en/of vaste nest-, rust- of verblijfplaatsen van huismussen binnen het plangebied aanwezig zijn of kunnen worden geschaad of verstoord bij verwezenlijking van de voorgenomen ingreep. Echter door de gecreëerde tijdelijke situatie (ruigte kruiden) en de nabijheid van de nestplaatsen, dient bij de uitvoering van de werkzaamheden zorgplicht te worden toegepast in de broedperiode van huismussen. Een vergunning omgevingswet, activiteit flora en fauna t.a.v. huismussen is **niet** aan de orde.



Kaart 4: Waarnemingen Huismussen ● in omgeving plangebied 'Beatrixlaan 3 Moerkapelle' (rood omlind).

4. Resultaten verdiepend onderzoek vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol (2021). Het Vleermuisprotocol is ontwikkeld door het Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging.

Het plangebied is 7 keer bezocht (Tabel 3) door gemiddeld 2 ecologen/vleermuisonderzoekers waarbij het plangebied in deelgebieden is ingedeeld, waardoor er extra locatiebezoeken hebben plaatsgevonden door Veldbiologische Werken. Voor deze frequentie van onderzoek en aantal ingezette onderzoekers is gekozen om een volledig beeld te krijgen van het plangebied) van aanwezige soorten en functioneel gebruik van het plangebied.

Overzicht bezoek data en uren vleermuisonderzoek 2024
Planlocatie Beatrixlaan te Moerkapelle

Datum	Tijd zon op / onder	Tijd	Functionaliteit							Weer		
			Migratie-onderzoek	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Balt-/paarverblijf	Vlieg - en foerageerroute	Kleinwinter verblijf	Massa winterverblijf	Middennachtzwermgedrag	Wind	Neerslag
		Start – eind onderzoek										
29-05-2024	05.28 – 21.47	21.00 – 23.55								1-2	0	15
28-06-2024	05.23 – 22.04	21.00– 00.40								1-2	0	17
19-07-2024	05.44 – 21.48	20.45 – 00.40								1-2	0	16
16-08-2024	06.26 – 21.01	20.35 – 00:00								1-2	0	18
17-08-2024	06.28 – 20.59	00.00 – 02.10								1-2	0	16
09-09-2024	07.05 – 20.05	21.10 – 00.00								2-3	0	16
10-09-2024	07.07 – 20.05	00.00 – 02.15								1-2	0	15

Tabel 3: Bezoekmomenten aanvullend onderzoek vleermuizen.

- Ochtendonderzoeken
- Avondonderzoeken
- Middernachtonderzoeken

Onderzoekers vleermuizen				
naam	Ervaringsjaren vleermuisonderzoek	functie	bedrijf	deskundigheid
Coen Knotters	>20 jaar	Senior ecooloog/directeur/eigenaar	Veldbiologische werken	HBO (ecologie) – Deventer
Ragna van Ast	9 jaar	Ecologisch medewerker/batsoundanalyse	Veldbiologische werken	10 jaar werkzaam voor Veldbiologische Werken

Tabel 4: Onderzoekers vleermuizen.

Tijdens deze onderzoeken is het plangebied en de omgeving onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Hierbij is gelet op het gebruik van de gebouwen door gebouwbewonende vleermuizen. Hoewel er voor vleermuisverblijf geen geschikte bomen binnen maar wel direct nabij het plangebied aanwezig zijn, is ook gelet op aanwezigheid van boombewonende vleermuizen (foerageergedrag en vliegroutes). Tevens is gekeken of de bomen oriëntatiepunten zijn voor vleermuizen tijdens de vliegroute alsmede foerageergedrag binnen en/of nabij het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een verrekijker, warmtebeeldcamera FLIR en batdetector, type Petterson 240x, Petterson Ultrasonic Microphone M500, Magenta 5 en Song Meter Mini Bat. Geluidswaarnemingen (sonogrammen) zijn opgenomen. Indien inventarisatie in het veld niet mogelijk was zijn geluiden geanalyseerd met behulp van de software Kaleidoscope Pro.

Het feit dat 's avonds eerder begonnen wordt met vleermuisonderzoek heeft alles te maken met gebiedsoriëntatie. Voorafgaand aan de vleermuisonderzoeken (de geldige onderzoekstijd) is het uitermate zinvol het gebied te onderzoeken op sporen (uitwerpselen) van vleermuizen. Deze uitwerpselen zijn onder andere te vinden (op vegetatie) langs bebouwing, op kozijnen, betimmering en ramen. Hiermee kan potentieel vleermuisverblijf worden gelokaliseerd waar vervolgens tijdens het vleermuisonderzoek extra gericht aandacht aan kan worden besteed. Dit vooronderzoek vindt plaats bij daglicht voor aanvang feitelijk vleermuisonderzoek.



Foto 18 t/m 22: Gebruikte onderzoeksapparatuur aanvullend vleermuisonderzoek Veldbiologische Werken



Foto 23 t/m 27: Gebruikte onderzoeksapparatuur aanvullend vleermuisonderzoek Veldbiologische Werken.

De 'stand alone' apparatuur voor vastleggen (sonogrammen) ultrasone vleermuisgeluiden zijn uitsluitend gebruikt in aanvulling op het fysieke vleermuisonderzoek door de onderzoekers om zekerheid te krijgen dat geen vleermuissoorten zijn gemist. Deze 'stand alone' apparatuur registreert uitsluitend vleermuisgeluiden en geeft geen indicatie van aantallen, gedrag en/of functioneel gebruik van het plangebied.

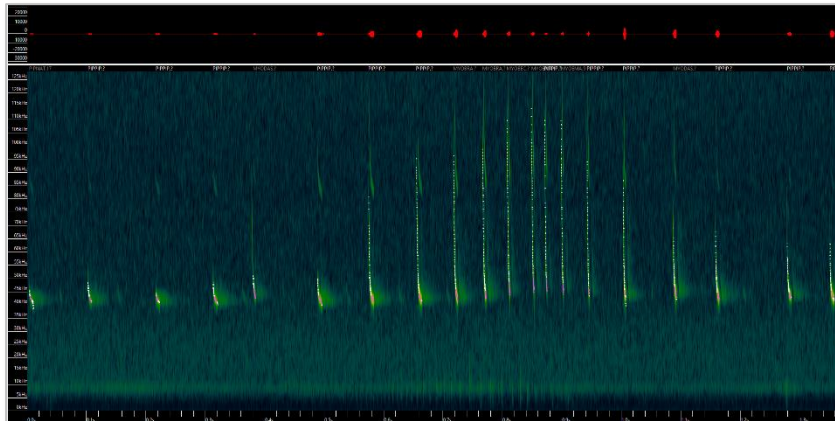


Foto 28: Sonogram foeragerende Gewone dwergvleermuis.

Waarnemingen

Binnen en nabij het plangebied Beatrixlaan 3 te Moerkapelle werden tijdens het verdiepend onderzoek naar vleermuizen in totaal drie soorten waargenomen. Het betreffen :

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Laatvlieger

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is een van de meest algemene vleermuizen van Nederland. In Nederland is de soort voornamelijk gebouwbewonend en gebruikt spouwgaten, daken, schoorstenen, gevelbetimmering etc. om in te verblijven. Kraamkolonies zijn vaak groot van tientallen tot misschien wel 200 dieren. In de balts- / paar periode kunnen gewone dwergvleermuizen gebruik maken van bomen. Overwinteren doet gewone dwergvleermuis in ondergrondse of daarvoor geschikte gebouwen; flatgebouwen kunnen ook geschikt winterverblijf bieden aan gewone dwergvleermuis.

Samenvattend: binnen het plangebied zijn geen gebouw gebonden activiteiten van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Bij nachtonderzoek zijn geen zwermgedrag of andere indicaties van een massawinterverblijf waargenomen. De bomenrij aan de zuidzijde van het schoolplein fungeert als foerageergebied, vliegroute en tijdens de paar-/baltsperiode bevinden zich daarin ook enkele territoria: baltsroutes. Vliegroutes van de gewone dwergvleermuis bevinden zich door de gehele Beatrixlaan van west naar oost en andersom.

Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis is in Nederland een algemeen voorkomende soort. De soort wordt vaker in kustgebieden en langs rivieren, meren en plassen aangetroffen dan verder het binnenland in. Ruige dwergvleermuizen verblijven graag in nissen en spleten van gebouwen. Ze overwinteren in boomholten, achter boomschors, in stapels brandhout, houtloodsen spouwmuren en achter stootvoegen van gebouwen. De ruige dwergvleermuis jaagt bij voorkeur in het opengebied langs bosranden, boven water en ook langs bospaden en wegen.

Samenvattend: binnen het plangebied zijn geen gebouwgebonden activiteiten van de ruige dwergvleermuis waargenomen. De ruige dwergvleermuis werd onregelmatig langsvliegend en foeragerend gesignaleerd ten oosten van het schoolgebouw en langs de bomenrij aan de zuidzijde van het plangebied.

Laatvlieger

De laatvlieger behoort tot één van de vier grote vleermuizen in Nederland. De laatvlieger heeft in Nederland verblijf in gebouwen, bijvoorbeeld achter gevelbetimmering, spouwgaten, daklijsten, daklood of andere openingen in een pand. De laatvlieger heeft een voorkeur voor open agrarisch land, met opgaand struweel en legt grote afstanden af om daar te jagen. De laatvlieger schuwt het niet om te jagen rond straatverlichting.

Samenvattend: binnen het plangebied is de laatvlieger éénmaal langsvliegend waargenomen en zijn er geen gebouwgebonden activiteiten vastgesteld.

3.1 Resultaten kraamverblijf

- *Gewone dwergvleermuis*

Bij de verdiepende onderzoeken zijn **geen** kraamverblijfsplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Typerend gedrag bij kraamverblijfsplaatsen werd niet vastgesteld. Clusteren van vrouwelijke exemplaren (groepen van meerdere exemplaren) werd niet waargenomen. Evenmin werd tijdens het 2de onderzoek in de kraamperiode verandering in aanwezige aantallen gewone dwergvleermuizen vastgesteld wat mogelijk kan duiden op 'verhuizing' van kraamverblijf binnen een netwerk van kraamverblijfsplaatsen.

Er is ook geen 'terugkeren na uitvliegen' vastgesteld, dit gedrag kan duiden op aanwezige jongen die gezoogd worden. Vrouwtjes vliegen namelijk tijdens de kraamtijd na zonsondergang uit om te foerageren, maar keren na enige tijd geregeld terug om de jongen te zogen en daarna opnieuw uit te vliegen. Dit gedrag 'terugkeren na uitvliegen' is niet waargenomen. Met deze onderzoeksresultaten is aanwezigheid van kraamverblijf van de gewone dwergvleermuis redelijkerwijs uit te sluiten.

- *Overige waargenomen soorten*

Van de overige waargenomen soorten (laatvlieger en ruige dwergvleermuis) is geen kraamverblijf vastgesteld binnen het plangebied of in de nabijheid daarvan. Tijdens de onderzoeken hebben laatvlieger en ruige dwergvleermuis ook geen gedrag vertoont dat kan duiden op de aanwezigheid van een kraamverblijf.

3.2 Resultaten zomerverblijf

- *Gewone dwergvleermuis*

Binnen het plangebied zijn **geen** locaties aangetroffen waar Gewone dwergvleermuis zomerverblijf heeft. Van tevoren is ter plaatse onderzocht door de vleermuisonderzoekers welke potentiële locaties het plangebied voor vleermuisverblijven heeft, de spouwgaten waren daarvoor zeker aangewezen als mogelijk potentieel vleermuisverblijf. Deze spouwgaten zijn ruim en goed aan te vliegen door gebouwbewonende vleermuizen. Echter gedurende de verdiepende onderzoeken blijken geen van de spouwgaten in gebruik door gewone dwergvleermuizen.

In de noordoosthoek **buiten** het plangebied wordt kort na uitvliegen uit de daar aanwezige bebouwing wel foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen. Het is daarmee aannemelijk dat in de nabijheid van het plangebied wel zomerverblijf van Gewone dwergvleermuis aanwezig is. Dit betreft dan één solitaire gewone dwergvleermuis.

In de aanwezige bomen (de metasequoia-bomenlaan en de solitaire treurwilg op het schoolplein) zijn geen scheuren, loszittende schors, holten of verdiepte oksels in de bomen aangetroffen die aanwezigheid van vleermuisverblijven in de bomen mogelijk maakt.

- *Ruige dwergvleermuis*

Binnen het plangebied zijn geen locaties aangetroffen waar Ruige dwergvleermuis zomerverblijf heeft. Van tevoren is ter plaatse onderzocht door de vleermuisonderzoekers welke potentiële locaties het plangebied voor vleermuisverblijven heeft, de spouwgaten waren daarvoor zeker aangewezen als mogelijk potentieel vleermuisverblijf. Deze spouwgaten zijn ruim en goed aan te vliegen door gebouwbewonende vleermuizen. Echter gedurende de verdiepende onderzoeken blijken geen van de spouwgaten in gebruik door ruige dwergvleermuizen.

In de aanwezige bomen (de metasequoia-bomenlaan en de solitaire treurwilg op het schoolplein) zijn geen scheuren, loszittende schors, holten of verdiepte oksels in de bomen aangetroffen die aanwezigheid van vleermuisverblijven in de bomen mogelijk maakt.

- *Laatvlieger*

Er zijn geen verblijven van Laatvlieger waargenomen binnen het plangebied.

3.3 Resultaten paar-/baltverblijf

- *Gewone dwergvleermuis*

Tijdens het verdiepende onderzoek naar paar-/baltverblijf zijn geen waarnemingen gedaan van gebouwgebonden paar-/baltsgedrag van gewone dwergvleermuis binnen het plangebied. In de metasequoia-bomenlaan en in de noordoosthoek bij woningen buiten het plangebied zijn territoria van paar-/baltverblijven waargenomen.

- *Ruige dwergvleermuis*

Binnen het plangebied werd **geen** paar-/baltverblijf van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Op circa 76 meter ten zuidoosten van het plangebied werd aan een gevel in de aanliggende woonwijk één paar-/baltverblijf waargenomen. Ook werden social calls van de ruige dwergvleermuis waargenomen aan de gevel van een woning aan de Van Hogendorpstraat en kruising Beatrixlaan / Herenweg.

- *Laatvlieger*

Van de laatvlieger is geen paar-/baltsgedrag waargenomen binnen het plangebied of in de nabijheid daarvan.

3.4 Resultaten foerageergebied

- *Gewone dwergvleermuis*

De gewone dwergvleermuis gebruikt binnen het plangebied de bomenrij aan de zuidzijde van het schoolplein als foerageergebied.

Buiten het plangebied maakt de gewone dwergvleermuis gebruik van de tuinen van de woningen aan de noordoostzijde van het terrein. Ook werd enkele malen foerageergedrag waargenomen boven het schoolplein aan de oostzijde van het schoolgebouw door exemplaren die uit de tuinen aan de noordoostzijde vlogen.

- *Ruige dwergvleermuis*

De ruige dwergvleermuis werd onregelmatig langsvliegend en foeragerend waargenomen ten oosten van het schoolgebouw en langs de bomenrij aan de zuidzijde van het plangebied.

- *Laatvlieger*

Er werd tijdens het verdiepende onderzoek geen foerageergedrag van de laatvlieger waargenomen binnen of zeer nabij het plangebied.

3.5. Resultaten vliegroutes

Onder een vliegroute van vleermuizen wordt verstaan een route die met regelmaat wordt gevlogen van het verblijf naar het foerageergebied. Deze routes zijn over het algemeen vaste routes met veel donkerte en weinig obstakels. De vliegroute wordt zodanig afgelegd dat deze een minimale hoeveelheid energie verbruikt van de vleermuis.

- *Gewone dwergvleermuis*

Binnen het plangebied is een vliegroute aangetroffen, deze loopt langs de metasequoialaan aan de zuidwestzijde en zuidoostzijde van het schoolgebouw en dicht langs de bomen aan de straatzijde (Beatrixlaan).

Direct buiten het plangebied zijn twee vliegroutes aangetroffen, namelijk ten noordoosten van het plangebied over de tuinen van de daar aanwezige woningen en in het zuidwesten langs de gevels van de woningen aan het Prins Clausplantsoen.

- *Ruige dwergvleermuis*

Binnen het plangebied is geen vliegroute aangetroffen van Ruige dwergvleermuis, anders dan de metasequoialaan aan de zuidwestzijde en zuidoostzijde van de school.

- *Laatvlieger*

Er zijn geen structurele vaste patronen van Laatvlieger aangetroffen die duiden op een vaste vliegroute binnen of rondom het plangebied.

3.6 Resultaten winterverblijf

- *Gewone dwergvleermuis*

Tijdens de najaarsonderzoeken is **geen** zwermgedrag of anderszins hoger aantal van gewone dwergvleermuizen binnen het plangebied waargenomen.

Uit de bevindingen van de najaarsonderzoeken blijkt dat er **geen** massa-winterverblijfsplaatsen van gewone dwergvleermuizen in of nabij het plangebied aanwezig zijn.

- *Overige soorten*

Ook van overige soorten (ruige vleermuis en laatvlieger) werd geen gebouwgebonden activiteit tijdens de najaarsonderzoeken waargenomen dat kan duiden op aanwezige winterverblijfplaatsen.

Winterverblijfplaatsen

Winterverblijfplaatsen worden als rustplek (winterslaap) gebruikt van november tot en met maart. Tijdens iets zachtere omstandigheden in deze periode kunnen de gewone dwergvleermuizen weer actief worden, gaan foerageren of wisselen van verblijfplaats. Vanaf augustus komen de gewone dwergvleermuizen al bij de winterverblijven zwermen en kunnen ze al in gebruik genomen worden. De winterverblijfplaatsen bevinden zich in de regel bovengronds in gebouwen, soms in de ingangen van kelders, forten of kalksteengroeven en dergelijke. Van belang is dat de overwinteringslocatie overwegend vorstvrij is: gewone dwergvleermuizen lijken een voorkeur te hebben voor gebouwen die langzaam op de buitentemperatuur reageren. De winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen bevinden zich in de regel in objecten die een sterkere dag-fluctuatie van de temperatuur hebben dan de objecten waar andere vleermuissoorten in overwinteren. Er zijn weinig overwinteringsplekken bekend. Er zijn twee typen winterverblijfplaatsen: winterverblijfplaatsen waar mannetjes alleen, soms met enkele vrouwtjes verblijven en de winterverblijfplaatsen met groepen van veel exemplaren. Vooral de winterverblijfplaatsen met één tot enkele exemplaren zijn moeilijk aan te tonen. Er mag zekerheidshalve vanuit gegaan worden dat een plek die als zomerverblijfplaats van een mannetje in gebruik is, tevens ook als winterverblijf wordt gebruikt. Plekken met een paarverblijfplaats of een kraamkolonie kunnen ook als winterverblijf gebruikt worden. Daarnaast zijn er dus mogelijk ook plekken die niet als zomerverblijfplaats maar wel als winterverblijfplaats worden gebruikt. In het buitenland zijn dit vaak massawinterverblijven; over het gebruik van winterverblijven in Nederland is nog weinig bekend. De massawinterverblijfplaatsen voldoen beter aan criteria voor opwarmen en afkoelen dan de winterverblijfplaatsen met een enkele gewone dwergvleermuis. Met strenge vorst zullen deze dieren naar verwachting alsnog verhuizen.

[BRON: KENNISDOCUMENT GEWONE DWERGVLEERMUIS – PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS BIJ12 VERSIE 1.0, JULI 2017]







3.7 Samenvatting resultaten

- Van Gewone dwergvleermuis werden **geen** kraamverblijven, geen zomerverblijven, geen paar-/baltverblijven en **geen** massa-winterverblijfsplaatsen vastgesteld binnen het plangebied.
- Zomerverblijfplaatsen van individuele Gewone dwergvleermuis zijn vastgesteld in de gevels van de woningen gelegen aan het Prins Clausplantsoen (2 uitvliegende gewone dwergvleermuis) en ten noordoosten van het plangebied (1 uitvliegende gewone dwergvleermuis).
- Eén paar-/baltverblijfplaats van één gewone dwergvleermuis is vastgesteld in de woning noordoosten van het plangebied (zie kaart 5).
- Van ruige dwergvleermuis werden **geen** verblijven binnen het plangebied vastgesteld.
- Van Laatvlieger werd binnen het plangebied **geen** gebouwgebonden activiteit vastgesteld. De soort werd uitsluitend incidenteel langsvliegend waargenomen. Verblijfsplaatsen van Laatvlieger binnen het plangebied zijn uitgesloten.
- Er zijn drie vliegroutes buiten en langs het plangebied aangetroffen. Met name de vliegroutes langs de zuidwestzijde en zuidoostzijde van het plangebied en daarmee dus langs de metasequoia-bomenlaan is bij het uitvliegen in gebruik (ca. 20 exemplaren gewone dwergvleermuis komt uit de wijk langs deze route naar het foerageergebied toegevlogen).
- Incidenteel foerageren binnen het plangebied vindt plaats door exemplaren van gewone dwergvleermuis die in de tuinen ten noordoosten van de school uitvliegen. Dit foerageren gebeurt dan kortdurend waarna boven de tuinen wordt verder gefoerageerd.
- Ander structureel functioneel gebruik werd binnen het plangebied niet vastgesteld of is redelijkerwijs uit te sluiten.

Kaart 5 geeft een samenvattend overzicht van de resultaten van het vleermuisonderzoek.



Kaart 5: Vleermuizen verblijven binnen het plangebied

-  Zomerverblijfplaats Gewone dwergvleermuis (solitair tenzij anders aangegeven)
-  Paar-/baltsverblijf Gewone dwergvleermuis
-  Vliegroute passerende Gewone dwergvleermuis
-  Paar-/baltsroute passerende Gewone dwergvleermuis
-  Vliegroute passerende Laatvlieger
-  Plangebied

Veldbiologische Werken 2024

5 Conclusies en advies

Om de voorgenomen ingreep te realiseren zal de bestaande bebouwing in het plangebied worden gesloopt, verharding en tuinbeplanting worden verwijderd. Het gehele plangebied zal bouwrijp worden gemaakt voor bouw woningen. De laanbomen van metasequoia zullen worden behouden.

Met het aanvullend onderzoek naar Huismussen is aangetoond dat er geen nestlocaties van mussen aanwezig zijn binnen het plangebied. Echter door de gecreëerde tijdelijke situatie (ruigte kruiden) en de nabijheid van de nestplaatsen, dient bij de uitvoering van de werkzaamheden zorgplicht te worden toegepast in de broedperiode van huismussen. Zorgplicht kan zijn dat Huismussen met behulp van feeders worden bijgevoerd met eiwitrijke voeding gedurende de broedperiode. De vliegroutes en openingen van nesten in naburige gebouwen moeten bereikbaar blijven en mogen niet worden gehinderd door bouwdoek, netten of bouwverlichting die de nesten beschijnt.

Behoudt de slaap- clusterstruiken die ten noordoosten van het plangebied aanwezig zijn in de naburige tuinen. Voer de werkzaamheden alleen bij daglicht uit, omdat deze plaatsen dan niet in gebruik zijn.

Zand- en stofbaden zijn ook in de omgeving van het plangebied aanwezig in plantsoenen en naburig agrarisch gebied. Binnen het plangebied is gebruik van deze locaties niet waargenomen, mogelijk ook omdat Huiskat van de zandbakken gebruik maakt.

Verder kan bij de uitvoering van de woningbouw natuurinclusief worden ontworpen door toevoeging van nestgelegenheden voor huismussen aan de nieuw te bouwen woningen en inzaaipakketten in plantsoenen toe te passen.

Een vergunning omgevingswet, activiteit flora en fauna t.a.v. huismussen is **niet** aan de orde. Tenzij er meer bomen moeten worden gekapt aan de bomenlaan met metasequoia en/of als naburige woningen met tuinen ook worden betrokken bij de nieuwbouwplannen.

Met het aanvullend onderzoek naar vleermuizen is vastgesteld dat er geen functioneel gebruik wordt gemaakt van het plangebied door gebouw- en boombewonende soorten vleermuizen. Binnen het plangebied bevindt zich geen zomer-, winter-, kraam-, zwerm- of paar/baltsverblijf.

Direct nabij het plangebied in woningen aanliggend aan het plangebied komen wel verblijven voor van gebouwbewonende vleermuizen als gewone dwergvleermuis. Deze verblijven liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden, mits de gevels en daken niet door bouwlampen worden beschenen. Gebruik daarom binnen het plangebied geen bouwverlichting met uitstralende lampen, zorg voor speciale armatuur die de lichtstraal bundelt en restlicht voorkomt. Beter nog is het om bij daglicht te werken.

Vlieg- en foerageroutes worden behouden. Wordt er in de metasequoialaan door toepassing van noodzakelijk beheer gekapt, dan mag de vliegroute niet worden onderbroken met een ruimte van meer dan 20 meter. Het onderbreken van een vliegroute vindt plaats als de ruimte tussen de bomen 20 meter of meer wordt, dan dient de ruimte te worden overbrugd met behulp van een ontwerp of opstelling.

Een vergunning omgevingswet, activiteit flora en fauna t.a.v. vleermuizen is **niet** aan de orde. Tenzij er meer bomen moeten worden gekapt aan de bomenlaan met metasequoia en de afstand tussen de bomen groter dan 20 meter wordt en/of als naburige woningen met tuinen ook worden betrokken bij de nieuwbouwplannen.

Geraadpleegde bronnen en literatuur (selectie)

	<p>Kennisdocument Huismus (<i>Passer domesticus</i>) - februari 2023</p> <p>Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) - Versie 2.0, april 2024</p> <p>Kennisdocument Ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>) – Versie 2.0. september 2024</p>
	<p>Limpens, H., Mostert, K. & Bogers, W.: Atlas van de Nederlandse vleermuizen – KNNV-uitgeverij, 1997</p>
	<p>Dietz, Ch. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest Afrika. Tirion, 2011</p>
	<p>Sovon. Vogelatlas van Nederland.</p>

www.zoogdiervereniging.nl

Andere bronnen

Sovon.nl

Zoogdiervereniging.nl