

Activiteitenplan gewone dwergvleermuis

Herontwikkeling Dalwagenseweg - Tolsestraat

Opheusden

Dhr. van Zetten

Activiteitenplan gewone dwergvleermuis

Herontwikkeling Dalwagenseweg - Tolsestraat

Opheusden

Opdrachtgever: Dhr. R. van Zetten

Projectnummer: 3666.01

Datum: 03-01-2023

Projectleider en rapporteur: Jesse van Dijk



Autorisatie: Jur Metselaar



Opdrachtnemer:
Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

1	INLEIDING	3
2	SAMENVATTING	5
2.1	Locatiegegevens	5
2.2	Soort	5
2.3	Ontheffing	5
3	PROJECTGEBIED	7
3.1	Beschrijving projectgebied	7
3.2	Toekomstige situatie	7
4	METHODE EN ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	Vleermuizen	8
5	GEWONE DWERGVLEERMUIS	11
5.1	Staat van instandhouding	11
5.2	Effecten	11
5.3	Maatregelen	12
6	MAATREGELEN EN PLANNING	14
6.1	Uitvoering van de werkzaamheden	14
6.2	Ophangen tijdelijke verblijfplaatsen	14
6.3	Ongeschikt maken van het gebouw	15
6.4	Controle op de effectiviteit	15
6.5	Bescherming tijdelijke verblijven	16
6.6	Sloop van bebouwing	16
6.7	Aanbrengen permanente verblijfplaatsen	16
6.8	Logboek	16
6.9	Planning	17
7	ECOLOGISCH WERKPROTOCOL	18
8	WETTELIJK BELANG EN ALTERNATIEVENAFWEGING	19
8.1	Wettelijk belang	19
8.2	Alternatievenafweging	19
9	KWALIFICATIE EN CONTACTGEGEVENS	20
9.1	Kwalificatie onderzoekers	20
9.2	Contactpersoon opdrachtgever	20
9.3	Opdrachtnemer en begeleidend ecooloog	20
10	LITERATUURLIJST	21
10.1	Referenties	21
10.2	Overige geraadpleegde bronnen	21

1 INLEIDING

In opdracht van Dhr. van Zetten is door Buro Ontwerp & Omgeving een activiteitenplan opgesteld voor de herontwikkeling op de hoek van de Dalwagenseweg en de Tolsestraat te Opheusden. Op 18 maart 2022 is er door Buro Ontwerp & Omgeving (BOO) een quickscan natuurtoets uitgevoerd. Hieruit bleek dat de projectlocatie geschikt is als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen, gierzwaluw en huismus. Voor overige beschermde soorten is er geen overtreding van de Wnb te verwachten als gevolg van de activiteiten. Naar aanleiding van de quickscan is er in 2022 door BOO een nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen, gierzwaluw en huismus uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er op de locatie sprake is van één kraamverblijf en één paarverblijf van de gewone dwergvleermuis (rapportage 13 september 2022). Naar aanleiding van de resultaten van het nader onderzoek is onderhavig activiteitenplan opgesteld.

In onderstaande tabel staat een samenvatting van de resultaten van het nader ecologisch onderzoek. Aangegeven is waar welke soort is aangetroffen, welke artikelen van de Wet natuurbescherming mogelijk overtreden worden en welke vervolgstappen genomen moeten worden.

Tabel 1. Soortenoverzicht

Soort	Aanwezigheid	Locatie	Wnb-artikel	Vervolgstep
Gewone dwergvleermuis	1 kraamverblijf en 1 paarverblijf	Noordoostelijk hoekpunt en de noordzijde van het gebouw	Artikel 3.5 lid 2 en 4	• Activiteitenplan • Ontheffing Wnb
Overige vleermuissoorten	-	-	-	-
Gierzwaluw	-	-	-	-
Huisemus	-	-	-	-

In totaal is er één kraamverblijf en één paarverblijf van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Bij de werkzaamheden op de locatie worden artikel 3.5 lid 2 en 4 Wnb mogelijk overtreden.

Voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 3.5 lid 2 en 4 (soorten opzettelijk storen en verblijfplaatsen vernielen) is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Daarnaast is ook artikel 3.5 lid 1 relevant voor gebouwbewonende vleermuizen. Dit artikel heeft betrekking op het doden en vangen van soorten. Er is echter geen ontheffing in het kader van dit wetsartikel nodig indien mitigerende maatregelen worden getroffen en zorgvuldig wordt gehandeld. Dit is opgenomen in het onderhavige activiteitenplan.

Voor de geplande ontwikkeling wordt daarom een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd voor de verstoring, beschadiging en vernieling van een kraamverblijf en een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis (artikel 3.5 lid 2 en 4 Wnb). Deze ontheffing wordt aangevraagd voor de periode 01-06-2023 tot 01-06-2028. Dit activiteitenplan dient ter onderbouwing van de beschermingsmaatregelen en de ontheffingsaanvraag.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de samenvatting (hoofdstuk 2), het projectgebied (hoofdstuk 3), de methode en onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4), de betrokken soort (hoofdstuk 5), de maatregelen en planning (hoofdstuk 6), het ecologisch werkprotocol (hoofdstuk 7), het wettelijk belang en de alternatieven (hoofdstuk 8) en de kwalificatie en de contactgegevens (hoofdstuk 9) beschreven.

2 SAMENVATTING

2.1 Locatiegegevens

Adres:	Dalwagenseweg 53, 7051 XD Varsseveld
Gemeente:	Neder-Betuwe
Provincie:	Gelderland
Coördinaten:	51.929476, 5.636599
Kadastraal:	OHD00-B-1988, OHD00-B-2114, OHD00-B-2333, OHD00-B-2034

2.2 Soort

Nederlandse naam:	Gewone dwergvleermuis
Wetenschappelijke naam:	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Functie plangebied:	Kraamverblijf en paarverblijf
Periode aanwezig:	Jaarrond
Nader onderzoek door:	Buro Ontwerp & Omgeving
Uitvoeringsjaar:	2022
Vastgesteld:	Conform vleermuisprotocol 2021

2.3 Ontheffing

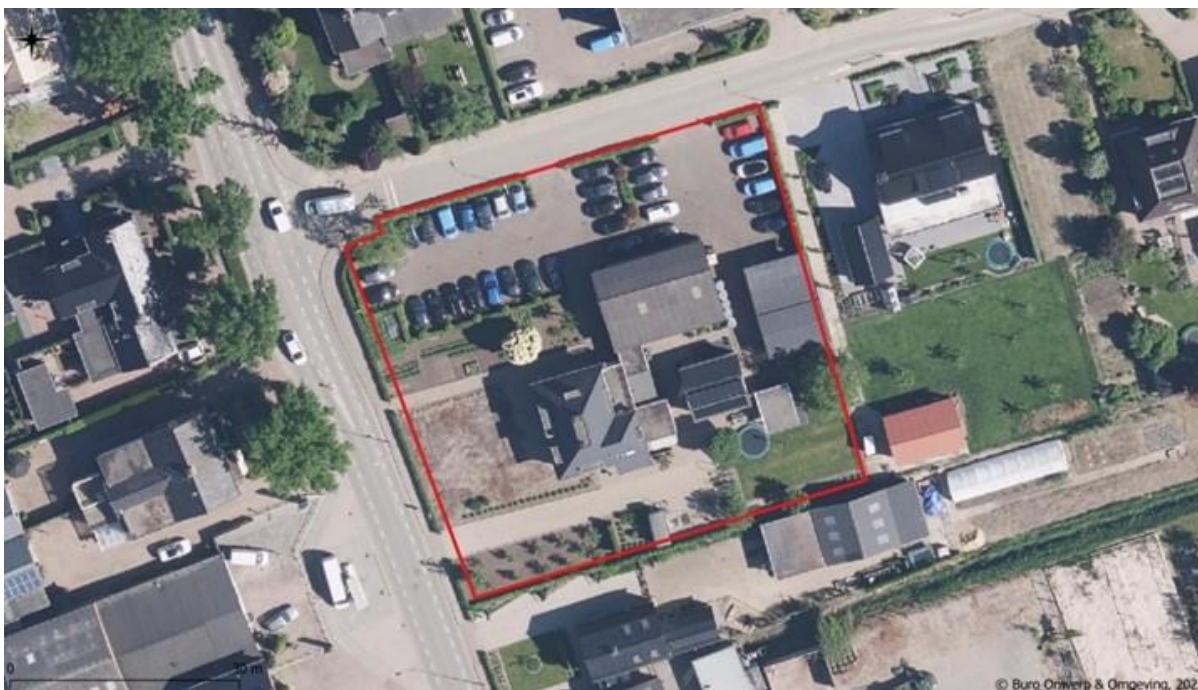
Periode ontheffing:	01-07-2023 tot 01-07-2028
Verbodsbepaling:	Artikel 3.5 lid 2: <i>“het opzettelijk verstoren van de soort”</i> Artikel 3.5 lid 4: <i>“het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen”</i>
Aanvraag op grond van:	Artikel 3.8 lid 5b belang 3°: <i>“in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”</i>
Motivering:	De nieuwbouw wordt gasloos opgeleverd en zal bijdragen aan de verbetering van de volksgezondheid. Dit komt doordat de woningen dusdanig zullen worden geïsoleerd dat vocht en tocht in de huizen zullen worden beperkt. Daarnaast is de woningnood in Nederland hoog. Landelijk gezien is er in 2022 een woningtekort van 390.000 woningen. Uit de Woonvisie 2030 van de gemeente Neder-Betuwe (2022) blijkt dat er ook in Opheusden en de omliggende regio een behoefte is aan woningen. Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de Horsterhoeve draagt daarom bij aan de volksgezondheid doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben.
Alternatieven:	Andere locaties zijn niet voorhanden. Er is behoefte aan duurzame en goed geïsoleerde woonruimtes. De inrichting van het plangebied voldoet niet aan de omgevingsvisie en staat herontwikkeling van de locatie in de weg. Hierdoor is niets doen geen optie.

Alternatief inrichtingsplan:	In de loop van de tijd zijn meerdere alternatieven de revue gepasseerd. Alleen het huidige plan voldoet aan de eisen die aan het project worden gesteld.
Alternatieve werkwijze:	Bij de sloop van de centrale schuur gaan de verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verloren. Dit is niet te voorkomen. De werkzaamheden vinden plaats in de minst kwetsbare periode, nadat het gebouw natuurvrij is verklaard. Daarnaast heeft de gewone dwergvleermuis in een eerder stadium kunnen wennen aan nieuwe tijdelijke verblijfplaatsen (kasten). Dit is het meest gunstige alternatief, waarbij de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt.
Alternatieve planning:	De planning is afgestemd op de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis. Het pand wordt in de minst kwetsbare periode ongeschikt gemaakt. Pas daarna wordt het pand gesloopt.
Mitigatie:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5 en 6
Effectief bewezen:	Alternatieve verblijflocaaties Slopen buiten de kwetsbare periode
Begeleidend ecooloog:	Ja
Instandhouding:	Ja, meer informatie in hoofdstuk 5
Onderbouwing:	Zie hoofdstuk 8.

3 PROJECTGEBIED

3.1 Beschrijving projectgebied

Het projectgebied ligt in het zuidoosten van de kern van Opheusden op de hoek van de Dalwagenseweg en de Tolsestraat. De locatie betreft een vrijstaande woning, twee schuren, een bijgebouw, een kleine overkapping, een parkeerplaats en de bijbehorende tuingrond. De omgeving van het projectgebied bestaat uit een woonmilieu met enkele kleine bedrijven en een benzinestation. Op onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied weergegeven (figuur 1).



Figuur 1. Ligging projectgebied aan de Dalwagenseweg (rood kader).

3.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied opnieuw in te richten en daarbij de bedrijfsparkkeerplaats te verwijderen en de twee schuren te slopen. Hiervoor in de plaats worden twee vrijstaande woningen gebouwd.

4 METHODE EN ONDERZOEKSRÉSULTATEN

4.1 Vleermuizen

Methode

Het nader onderzoek werd uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021).

De onderzoeksmethodes naar de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger werden aangehouden, waarbij ook andere vleermuissoorten aangetoond konden worden m.b.v. vleermuisdetectors. Dit houdt in dat onderzocht werd of de volgende verblijfsfuncties in het gebouw aanwezig zijn:

- Kraamverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarbij minimaal één onderzoeksrunde plaatsvond in juni;
- Zomerverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 mei - 15 juli) met een tussenperiode van minimaal tien dagen;
- Paarverblijven: Twee onderzoeksrondes (15 aug - 1 okt) met een tussenperiode van minimaal tien dagen, waarbij één onderzoeksrunde rond middernacht werd uitgevoerd.

De veldbezoeken werden uitgevoerd onder omstandigheden die gunstig zijn voor het waarnemen van vleermuizen. De temperatuur was bij alle veldbezoeken tenminste 7°C, de windsnelheid lag onder de 5 Bft. en er viel geen neerslag.

Tabel 2. Gegevens vleermuisonderzoek

Type onderzoek	Datum	Tijd	Temp. (°C)	Wind (Bft.)	Weer	Inventariseranten
Zomer	19-05-2022	03:35 - 05:35	- 18	OZO2	Bewolking 80% en droog	D. Lukkezen J. van Dijk
Zomer Kraam	08-06-2022	21:50 - 23:50	- 15	ZW3	Bewolking 70% en droog	J. van Dijk J. Heida
Zomer Kraam	05-07-2022	21:55 - 23:55	- 17 - 13	NW3	Bewolking 30 - 0% en droog	J. van Dijk M. Meyboom
Paar	22-08-2022 - 23-08-2022	22:30 - 00:30	- 18 - 17	OZO1	Bewolking 70% en droog	J. van Dijk
Paar	12-09-2022	21:00 - 23:00	- 18	WNW1	Onbewolkt en droog	J. van Dijk

De onderzoeken werden uitgevoerd met behulp van vleermuisdetectors (Batlogger M en Pettersson D200) waarmee ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar werden gemaakt voor het menselijk oor.

Resultaten

In de nacht van 19 juni werd om 04:57 één invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen bij de noordoostelijke hoek van de centrale schuur. Tijdens het veldbezoek in de avond van 8 juli werden er tussen 22:34 en 22:35 drie uitvliegende gewone dwergvleermuizen vastgesteld op drie verschillende locaties in de centrale schuur. Het betrof de noordoostelijke hoek, de dakrand ten midden van de noordelijke zijgevel en de oostelijke nokvorst (figuur 2 en figuur 3). In de avond van 5 juli 2022 werd definitief een kraamverblijf vastgesteld. Er vlogen namelijk acht exemplaren uit van onder het dak bij de noordoostelijke hoek, tussen 23:37 en 23:49 (figuur 2). Tijdens de paaronderzoeken van 22 op 23 augustus en 12 september werd ten noorden van de centrale schuur een baltsende gewone dwergvleermuis vastgesteld (figuur 4). Dit betekent dat de bebouwing ook gebruikt wordt als paarverblijf. De overige waargenomen vleermuizen toonden geen binding met het projectgebied. Ook was er geen sprake van een vliegroute of essentieel foerageergebied. Zie de rapportage van het nader onderzoek voor een uitgebreidere beschrijving van de vleermuisonderzoeken.



Figuur 2. Locaties vliegopeningen van de gewone dwergvleermuis bij de noordoostelijke hoek (links) en oostelijke nokvorst (rechts).



Figuur 3. Locatie vliegopening van de gewone dwergvleermuis onder het dak de noordelijke zijgevel (gele pijl)



Figuur 4. Locatie waar tijdens het tweede paaronderzoek baltsactiviteit van de gewone dwergvleermuis werd vastgesteld (blauw gearceerd) ten opzichte van het projectgebied (rood kader).

5 GEWONE DWERGVLEERMUIS

5.1 Staat van instandhouding

De gewone dwergvleermuis is een algemeen voorkomende soort, waarvan geen aanwijzingen bekend zijn voor een aantalsverandering (NDFF, 2022). De staat van instandhouding is in de huidige situatie 'ongunstig – ontoereikend' in Nederland. De criteria populatieomvang, verspreidingsgebied en kwaliteit van het leefgebied zijn beoordeeld als gunstig. Het toekomstperspectief wordt beoordeeld als ongunstig, waardoor de eindbeoordeling ongunstig is. Daarbij wordt wel vermeld dat de staat van instandhouding als 'gunstig' beoordeeld wordt indien voldoende mitigerende maatregelen genomen worden (Arcadis, 2018). De staat van instandhouding komt niet in gevaar bij het verwijderen van deze kraam- en paarverblijfplaatsen. Door mitigerende en compenserende maatregelen te nemen, zoals het aanbieden van vervangende verblijfplaatsen, zal de plaatselijke populatie geen negatieve effecten ondervinden.

De gewone dwergvleermuis komt bijna overal in Nederland voor en leeft in verschillende biotopen. De soort jaagt bij opgaande vegetatie, bossen, bomenrijen, water en in de bebouwde kom in tuinen of bij straatlantaarns (Janssen *et al.*, 2008). In de omgeving van het projectgebied is voldoende geschikt leefgebied aanwezig. De bomen langs de Dalwagenseweg kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden om langs te foerageren. Deze bomen liggen op geringe afstand van het projectgebied en zijn bereikbaar voor vleermuizen. Daarnaast zijn er woningen in de omgeving aanwezig die eveneens geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Naast het aanbieden van vervangende verblijfplaats(en) is het voor de soort dus ook mogelijk om naar andere gebouwen in de directe omgeving uit te wijken.

5.2 Effecten

De gewone dwergvleermuis valt onder de Habitatrichtlijn en is beschermd volgens artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het verboden om de soort opzettelijk te doden of vangen (artikel 3.5 lid 1 Wnb), opzettelijk te verstoren (artikel 3.5 lid 2 Wnb) en vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of vernielen (artikel 3.5 lid 4 Wnb).

Overtreding van artikel 3.5 lid 1 moet worden voorkomen door op zorgvuldige wijze te handelen en de werkzaamheden uit te voeren in de minst kwetsbare periode van het jaar. Omdat het gebouw dient als zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats zal de sloop van het pand wel leiden tot overtreding van artikel 3.5 lid 2 en lid 4 van de Wet natuurbescherming.

Zoals hierboven beschreven worden op korte of lange termijn geen negatieve effecten verwacht op de lokale populatie of de staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis. Dit wordt voorkomen door het nemen van maatregelen, zorgvuldig te handelen en de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periodes.

5.3 Maatregelen

De eerste stap die genomen moet worden is het treffen van mitigerende maatregelen door het plaatsen van (tijdelijke) verblijfplaatsen. Deze moeten binnen 200 meter van de huidige verblijven worden aangebracht. Omdat er één kraamverblijf en één paarverblijf zijn vastgesteld moet er gemitigeerd worden met vier vleermuiskasten en vier vleermuiskraamkasten. Geschikte tijdelijke paarverblijven zijn bijvoorbeeld VK WS 02 en VK WS 11 (Vivara Pro) of een gelijkwaardige vleermuiskast (50 cm hoog, 20-30 cm breed). Een voorbeeld van tijdelijke vervanging voor een kraamverblijf is vleermuiskraamkast van het type VK SK 01 (Vivara Pro) of een gelijkwaardige vleermuiskast (80 cm hoog, 70 cm breed, 3-4 lagen). Voor het plaatsen van tijdelijke paarverblijfplaatsen geldt een gewenningsperiode van zes maanden voorafgaand aan de paarperiode. Voor het plaatsen van tijdelijke paarverblijven geldt een gewenningsperiode van minimaal zes maanden voorafgaand aan de start van het paarseizoen. Dit betekent dat tijdelijke kasten ter vervanging van het paarverblijf uiterlijk op 15 februari 2023 aanwezig moeten zijn indien in het najaar van 2023 wordt begonnen met de werkzaamheden. Voor het plaatsen van tijdelijke kraamverblijven geldt een gewenningsperiode van minimaal één volledig kraamseizoen. Dit betekent dat tijdelijke kasten ter vervanging van het kraamverblijf uiterlijk op 10 mei 2023 aanwezig moeten zijn indien in het najaar van 2023 wordt begonnen met de werkzaamheden. Tijdens de gewenningsperiode kan de gewone dwergvleermuis de kasten inspecteren. Vervolgens kan de vleermuis deze kasten gebruiken als tijdelijke verblijfplaats, wanneer het gebouw ongeschikt wordt gemaakt.

De volgende stap die genomen moet worden is het ongeschikt maken van het gebouw. Dit moet plaatsvinden in de periode waarin vleermuizen het minst kwetsbaar zijn, namelijk van 1 april tot 1 mei of van 16 juli tot 15 oktober. Deze periodes zijn aangedragen door het provincieloket van de Provincie Gelderland (persoonlijke communicatie, 05-11-2021). Gelet op de gewenningsperiodes van tijdelijke vleermuiskasten is de eerstvolgende periode waarin het gebouw ongeschikt kan worden gemaakt van 15 augustus tot 15 oktober 2023. Als de gewenningsperiode van de tijdelijke kasten voorbij is én de minst kwetsbare periode is aangebroken kan het gebouw ongeschikt worden gemaakt. Om het gebouw ongeschikt te maken als verblijfplaats moeten de spouwmuur en andere tussenruimtes flink gaan tochten. Het creëren van tocht is echter niet eenvoudig. Het gebouw mag niet instorten, maar er moet wel voldoende luchtcirculatie zijn om de vleermuizen weg te jagen. Het creëren van tocht kan worden bereikt door gaten in de muren te maken (75 x 75 cm) om de 3 meter in de spouw of door de dakbedekking los te maken, dan wel gaten hierin te maken. Er wordt ook aangeraden om de muren op de hoeken van het gebouw volledig te verwijderen of de bovenkant van de muur open te maken, waardoor een flinke tocht in de spouwmuur ontstaat en licht kan doordringen. Regenpijpen worden zoveel mogelijk handmatig verwijderd. Het doel van deze maatregelen is dat vleermuizen uit het gebouw vertrekken voordat de sloopwerkzaamheden plaats gaan vinden. In deze periode kan de vleermuis de tijdelijke vleermuiskasten gebruiken als vervangende verblijfplaats.

Vijf dagen na het ongeschikt maken van het gebouw moet worden gecontroleerd of er nog vleermuizen aanwezig zijn. Er wordt één bezoek uitgevoerd waarbij de methode van het nader onderzoek naar zomerverblijven wordt aangehouden. Wanneer er nog steeds gewone dwergvleermuizen worden aangetroffen dan moeten de maatregelen worden uitgebreid en vindt er na vijf dagen opnieuw een controle plaats. Als er geen vleermuizen meer worden waargenomen kan de begeleidend ecooloog het gebouw natuurvrij verklaren en kan de sloop plaatsvinden. Hiermee is overtreding van 3.5 lid 1 van de Wnb voorkomen.

Als de bouwfase eenmaal begint moeten permanente verblijfplaatsen worden gerealiseerd in de nieuwe bebouwing. Permanente verblijfplaatsen kunnen op meerdere manieren worden gerealiseerd. Duurzame verblijfplaatsen kunnen in een spouwmuur worden gerealiseerd door deze toegankelijk te maken en geschikt te houden voor vleermuizen (bijv. door open stootvoegen). Verder kunnen permanente verblijfplaatsen gecreëerd worden door een meerlaagse gevelbetimmering aan te brengen. Gekozen wordt voor de realisatie van een spouwruimte als onderdeel van de nieuwbouw, aangezien de effectiviteit van permanente kraamkasten nog niet bewezen is (BIJ12, 2017). Dit wordt gedaan door zes spouwruimtes te realiseren en op minimaal twaalf locaties toegankelijk te maken voor de gewone dwergvleermuis.

6 MAATREGELEN EN PLANNING

6.1 Uitvoering van de werkzaamheden

De planning van de werkzaamheden is afgestemd op de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis. De werkzaamheden vinden daarom plaats in de minst kwetsbare periodes van deze soort (zie tabel 3). Deze periodes zijn afgestemd op het document 'Toelichting aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb) Hoofdstuk 3 soorten' van provincie Gelderland

Tabel 3. Kwetsbare periodes van de gewone dwergvleermuis

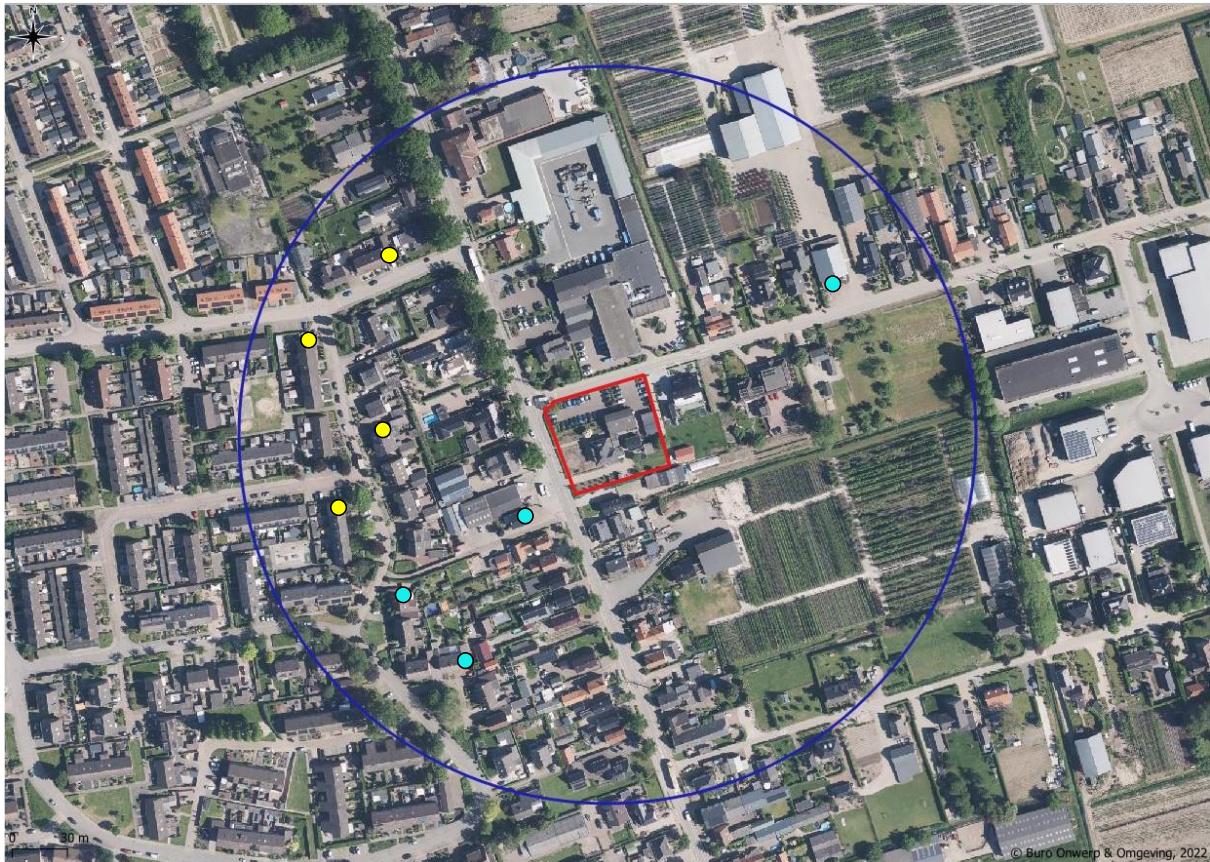
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Gewone dwergvleermuis												

De ecologische maatregelen worden in de onderstaande volgorde uitgevoerd:

- Ophangen tijdelijke verblijfplaatsen;
- Tijdig ongeschikt maken van het gebouw;
- Controle op effectiviteit;
- Bescherming tijdelijke verblijven;
- Sloop gebouw;
- Aanbrengen nieuwe verblijven;

6.2 Ophangen tijdelijke verblijfplaatsen

In totaal worden uiterlijk op 15 februari 2023 vier tijdelijke vleermuiskasten geplaatst van het type VK WS 02 en/of VK WS 11 van Vivara Pro en vier tijdelijke vleermuiskraamkasten van het type VK SK 01 en/of VK SK 02 van Vivara Pro (figuur 4). Deze kasten worden opgehangen conform de voorschriften van het kennisdocument van BIJ12. Dit houdt in dat ze allemaal binnen 200 meter van de huidige verblijven moeten worden aangebracht. Verder moeten ze allemaal op drie meter hoogte zijn geplaatst (gemeten vanaf de onderkant van de kast) met een vrije invliegrouwe en buiten het bereik van predatoren (BIJ12, 2017). Voor de tijdelijke vleermuiskasten geldt een gewenningsperiode van minimaal zes maanden, dit betekent dat de vleermuizen zes maanden de tijd moeten hebben om de nieuwe verblijven te inspecteren voorafgaand de werkzaamheden. Voor de tijdelijke vleermuiskraamkasten geldt een gewenningsperiode van minimaal één volledig kraamseizoen. Dit betekent dat de vleermuizen van 10 mei tot en met 20 juli de tijd moeten hebben om de nieuwe kraamverblijven te inspecteren voorafgaand de werkzaamheden



Figuur 4. Voorgestelde locaties voor de plaatsing van vier tijdelijke vleermuiskasten geschikt als paarverblijf (lichtblauwe stippen) en vier tijdelijke vleermuiskasten geschikt als kraamverblijf (gele stippen) rondom het projectgebied (rood kader). De vleermuiskasten moeten binnen 200 meter van de huidige verblijven worden aangebracht (donkerblauwe cirkel).

6.3 Ongeschikt maken van het gebouw

Gelet op de gewenningsperiodes van tijdelijke vleermuiskasten is de eerstvolgende periode waarin het pand ongeschikt kan worden gemaakt in de periode 15 augustus tot 15 oktober 2023. Dit moet minimaal vijf dagen voorafgaand aan de werkzaamheden gebeuren. Om het gebouw ongeschikt te maken als verblijfplaats moeten de spouwmuur en eventuele andere tussenruimtes flink gaan tochten. Het gebouw mag niet instorten, maar er moet wel voldoende luchtcirculatie zijn om de vleermuizen weg te jagen. Daarnaast is er soms nog oude isolatie aanwezig. Het creëren van tocht kan bereikt worden door gaten in de muren te maken (75 x 75 cm) of door de dakbedekking los te maken, dan wel gaten hierin te maken. Er wordt ook aangeraden om de muren op de hoeken van het gebouw volledig te verwijderen of de bovenkant van de muur open te maken, waardoor een flinke tocht in de spouwmuur ontstaat en licht kan doordringen. Het doel van deze maatregel is dat vleermuizen uit het gebouw vertrekken voordat de sloopwerkzaamheden plaats gaan vinden. In deze periode kan de vleermuis de tijdelijke vleermuiskasten gebruiken als vervangende verblijfplaats.

6.4 Controle op de effectiviteit

Nadat het gebouw ongeschikt is gemaakt moet er na vijf dagen een controle plaatsvinden. Deze controle vindt plaats in dezelfde vorm als het nader onderzoek naar vleermuizen. Er wordt gecontroleerd op het in- of uitvliegen van vleermuizen rond zonsopgang of -ondergang, waarbij de temperatuur minimaal 7 graden Celsius moet zijn. Wanneer er nog steeds gewone dwergvleermuizen aangetroffen worden dan moeten de

maatregelen worden uitgebreid. Na vijf dagen vindt er opnieuw een controle plaats. Wanneer er geen vleermuizen meer aanwezig zijn wordt het gebouw natuurvrij verklaard door de begeleidend ecooloog en mogen de werkzaamheden uitgevoerd worden.

6.5 Bescherming tijdelijke verblijven

De tijdelijke verblijven moeten tijdens de werkzaamheden worden beschermd. Er mag geen (bouw)verlichting schijnen of uitstralen op de tijdelijke verblijven. Daarnaast moeten de invliegopeningen te allen tijde bereikbaar zijn en moet verstoring worden voorkomen. Na uitvoering van de werkzaamheden blijven deze voorzieningen hangen. Als het gewenst is deze voorzieningen te verwijderen, kan dit pas na de realisatie van de spouwruimte als onderdeel van de nieuwbouw, nadat de gewenningsperiode van deze nieuwe verblijfplaatsen voorbij is en nadat de afwezigheid van vleermuizen in de tijdelijke vleermuiskasten is aangetoond.

6.6 Sloop van bebouwing

De bebouwing moet worden gesloopt vanaf één zijde. Op deze manier hebben eventueel nog aanwezige dieren de mogelijkheid om te ontsnappen. Wordt een dier tijdens de werkzaamheden aangetroffen dan moet dit dier de kans krijgen om zichzelf in veiligheid te brengen. Bij onbekende situaties wordt contact opgenomen met de begeleidend ecooloog.

6.7 Aanbrengen permanente verblijfplaatsen

Als de bouwfase eenmaal begint moeten permanente verblijfplaatsen worden gerealiseerd in de nieuwe bebouwing. Deze kunnen op meerdere manieren worden gerealiseerd. Duurzame verblijfplaatsen kunnen worden gerealiseerd door gevelkasten in te metselen in de bebouwing. Omdat er twee verblijfplaatsen zijn aangetroffen moet er conform het kennisdocument met acht permanente kasten worden gecompenseerd. Het plaatsen van permanente gevelkasten wordt echter afgeraden in het geval van deze ontwikkeling. Ten eerste heeft dit te maken met de beperkte omvang van de nieuwbouw, waardoor het onhaalbaar is om acht locaties te selecteren die voldoen aan de voorwaarden van een geschikte verblijfplaats. Ten tweede is de effectiviteit van permanente kraamkasten niet voldoende bewezen (BIJ12, 2017). Als alternatief kunnen er daarom spouwruimtes van meer dan 2 centimeter breed gerealiseerd worden in de nieuwe bebouwing. Ter grip en tegen verstrengeling van de vleermuis in los materiaal worden de binnenzijden van de spouwruimte bekleed met kunststofgaas met een maximale maaswijdte van 1 tot 2 mm (Arcadis, 2019). In totaal zullen er zes spouwruimtes gerealiseerd worden, twee van 1 bij 2 meter in de voorgevels en vier van 2 bij 2 meter in de zijgevels van de nieuwbouw. De spouwruimtes zullen op de hoeken van de voorgevels en zijgevels met elkaar verbonden zijn. Elke spouwruimte dient op minimaal twee plaatsen toegankelijk te zijn voor de gewone dwergvleermuis, in de vorm van open stootvoegen van 1,5 tot 2 centimeter breed en op minimaal 3 meter hoogte (BIJ12, 2017). Op deze manier kan het vereiste aantal verblijfplaatsen gerealiseerd worden als onderdeel van de nieuwbouw, conform het kennisdocument.

6.8 Logboek

Van alle werkzaamheden wordt een ecologisch logboek bijgehouden dat (digitaal) op de projectlocatie aanwezig is. Het is belangrijk dat alle mitigerende en compenserende maatregelen goed gedocumenteerd worden. Dit houdt in dat de locaties van de nestkasten duidelijk in beeld moeten worden gebracht, maar ook de datum waarop deze geplaatst worden. Daarnaast moet hier in komen te staan wanneer de controle wordt uitgevoerd op de afwezigheid van vleermuizen en wanneer het gebouw natuurvrij is verklaard. Ook als er bepaalde soorten worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden moet dit in het logboek worden vermeld.

6.9 Planning

De planning van de maatregelen die in dit hoofdstuk aan bod zijn gekomen staan in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4. Planning van de maatregelen en werkzaamheden. Werkzaamheden in groene periodes kunnen zonder beperkingen worden uitgevoerd, werkzaamheden in oranje periodes kunnen worden uitgevoerd mits aan voorschriften uit dit activiteitenplan wordt voldaan en in rode periodes kunnen de werkzaamheden niet plaatsvinden.

	2023											
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Ongeschikte periodes												
Doorlooptijd ontheffing												
Tijdelijke paarkasten ophangen (uiterlijk)												
Tijdelijke kraamkasten ophangen (uiterlijk)												
Gewenningsperiode												
Gebouw ongeschikt maken									*			
Afwezigheid controleren									*			
Start werkzaamheden									*			

* Bebouwing met verblijfplaatsen van vleermuizen ongeschikt maken mag vanaf 15 augustus 2023 indien de gewenningstijd is verstreken en nadat de ontheffing is verleend. De controle op afwezigheid mag vervolgens vanaf vijf dagen na het ongeschikt maken. De werkzaamheden mogen beginnen nadat de bebouwing natuurvrij is verklaard.

7 ECOLOGISCH WERKPROTOCOL

≥ 1 januari 2023

- Ontheffingsaanvraag wordt ingediend (doorlooptijd van max. 26 weken)
- Vier tijdelijke vleermuiskasten en vier tijdelijke vleermuiskraamkasten ophangen binnen 200 m van de schuur

≥ 15 augustus 2023 (na verkrijgen ontheffing)

- Ongeschikt maken van de schuur d.m.v. het maken van gaten in de spouwmuur om de 3 meter (75 x 75 cm) en het zoveel mogelijk handmatig verwijderen van regenpijpen.
- Het doel is om tocht te creëren in het complex en de spouwmuren, zodat vleermuizen het pand zullen verlaten.
- Let op! Voor de tijdelijke kasten geldt een gewenningstijd van 6 maanden voorafgaand aan de paarperiode (start 15 augustus). De tijdelijke kasten moeten uiterlijk op 15 februari worden geplaatst om een gewenningstijd van zes maanden te kunnen behalen.

≥ 20 augustus 2023 (vijf dagen na het ongeschikt maken)

- Controle op effectiviteit (nachttemperatuur ≥ 7 °C)
- Natuurvrij verklaring als er geen vleermuizen meer aanwezig zijn
- Als er wel vleermuizen aanwezig zijn, gebouw verder ongeschikt maken en na vijf dagen weer een controle

≥ 21 augustus 2023 (na natuurvrij verklaring)

- Aanvang sloop en werkzaamheden
- Realisatie van spouwruides

Maatregelen ten gunste van gebouwbewonende vleermuizen

- Gebruik in de kwetsbare periode 's avonds en 's nachts geen verlichting. Waar verlichting noodzakelijk is, richt deze op de grond en voorkom uitstraling naar de omgeving. Indien verlichting noodzakelijk is, gebruik dan vleermuisvriendelijke, amberkleurige verlichting om verstoring te voorkomen. Groene en witte verlichting gelden als verstorend voor vleermuizen. Houd er ook rekening mee dat bij de nieuwe ontwikkeling geen verstorende verlichting op het gebouw wordt gericht.
- Dit ecologisch werkprotocol dient op de locatie aanwezig te zijn en onder alle betrokken werknemers bekend te zijn. Werkzaamheden rond het bijgebouw dienen conform dit protocol te worden uitgevoerd.
- In onvoorziene situaties dient contact opgenomen te worden met de begeleidende ecooloog.
- Afwijken van dit protocol is alleen toegestaan na goedkeuring door de begeleidende ecooloog (J. van Dijk, Buro Ontwerp & Omgeving)

Logboek

Van alle werkzaamheden en maatregelen wordt een logboek bijgehouden. Hierin komt te staan welke maatregelen er zijn genomen, wanneer deze genomen zijn en wie er bij betrokken zijn geweest. Deze teksten worden zoveel mogelijk met foto's ondersteund.

8 WETTELIJK BELANG EN ALTERNATIEVENAFWEGING

8.1 Wettelijk belang

De nieuwbouw wordt gasloos opgeleverd en zal bijdragen aan de verbetering van de volksgezondheid. Dit komt doordat de woningen dusdanig zullen worden geïsoleerd dat vocht en tocht in de huizen zullen worden beperkt. Daarnaast is de woningnood in Nederland hoog. Landelijk gezien is er in 2022 een woningtekort van 390.000 woningen (Atlas Research, 2022). Uit de Woonvisie 2030 van de gemeente Neder-Betuwe (vastgesteld 27 januari 2022) blijkt dat er ook in Opheusden en de omliggende regio een behoefte is aan woningen (Gemeente Neder-Betuwe, 2022). Het niet kunnen vinden van een woning leidt bij veel starters en gezinnen tot wanhoop en gezondheidsklachten zoals stress en depressie. Het woningbouwplan op de Horsterhoeve draagt daarom bij aan de volksgezondheid doordat de doorstroming op de huizenmarkt wordt bevorderd en er woningen vrijkomen voor mensen die daar grote behoefte aan hebben.

Voor de gewone dwergvleermuis wordt de ontheffing daarom aangevraagd in het kader van artikel 3.8 lid 5b belang 3°: *“in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten”*.

8.2 Alternatievenafweging

Andere locaties zijn niet voorhanden. Er is behoefte aan duurzame en goed geïsoleerde woonruimtes. De inrichting van het plangebied voldoet niet aan de omgevingsvisie en staat herontwikkeling van de locatie in de weg. Hierdoor is niets doen geen optie.

In de loop van de tijd zijn meerdere alternatieven de revue gepasseerd. Alleen het huidige plan voldoet aan de eisen die aan het project worden gesteld.

Bij sloop van de schuur gaan de verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verloren. Dit is niet te voorkomen. De werkzaamheden vinden plaats in de minst kwetsbare periode, nadat het gebouw natuurvrij is verklaard. Daarnaast heeft de gewone dwergvleermuis in een eerder stadium kunnen wennen aan nieuwe tijdelijke verblijfplaatsen (kasten). Dit is het meest gunstige alternatief, waarbij de mate van verstoring zoveel mogelijk wordt beperkt.

De planning is afgestemd op de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis. Het pand wordt in de minst kwetsbare periode ongeschikt gemaakt. Pas daarna wordt het pand gesloopt. De maatregelen die in dit rapport worden besproken zijn gebaseerd op het kennisdocument van BIJ12 en informatie van het provincieloket en zijn daarmee voldoende effectief bewezen.

9 KWALIFICATIE EN CONTACTGEGEVENS

9.1 Kwalificatie onderzoekers

Buro Ontwerp & Omgeving is betrokken als ecologisch adviseur van dit project. De heer J. van Dijk is betrokken als projectleider bij dit project. Het veldwerk voor het vleermuisonderzoek is uitgevoerd door diverse onderzoekers, zie daarvoor het onderstaande overzicht.

Tabel 5. Deskundigheid vleermuisonderzoekers

Aanhef	Naam	Deskundigheid
Mevr.	D. Lukkezen	Ecoloog, afgestudeerd in Biologie aan de Wageningen Universiteit (WUR).
Dhr.	J. van Dijk	Ecoloog, afgestudeerd in Bos- en Natuurbeheer aan de WUR.
Dhr.	J. Heida	Afgestudeerd in Biologie aan de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2022 bij Buro Ontwerp & Omgeving.
Mevr.	M. Meyboom	BSc-student Biotechnologie aan de WUR. Ervaring met vleermuisonderzoek: In 2022 bij Buro Ontwerp & Omgeving.

Dhr. J. Heida en mevr. M. Meyboom die aan het begin van het seizoen nog geen ervaring hadden met vleermuisonderzoek zijn intern opgeleid en tijdens het veldwerk begeleidt door de ecologen werkzaam bij Buro Ontwerp & Omgeving.

9.2 Contactpersoon opdrachtgever

Contactpersoon: R. van Zetten
Adres: Dalwagenseweg 51
Postcode en plaats: 4043 ZG Opheusden
E-mail: roelvanzetten@gmb.eu

9.3 Opdrachtnemer en begeleidend ecooloog

Bedrijf: Buro Ontwerp & Omgeving
Projectleider: Jesse van Dijk
Telefoonnummer: 06 - 10994878
E-mail: j.vandijk@ontwerpenomgeving.nl

10 LITERATUURLIJST

10.1 Referenties

Arcadis (2018). *De staat van instandhouding, Factsheets voor 25 soorten in Gelderland*. Arnhem, Nederland: Arcadis

Arcadis (2019). *Mitigatiecatalogus Gebouwbewonende Soorten*. Amsterdam, Nederland: Arcadis.

BIJ12 (2017). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* Versie 1.0, juli 2017*. Utrecht, Nederland: BIJ12

Gemeente Neder-Betuwe (2022). *Wonen voor iedereen / PROGRAMMA WONEN 2022-2030*. Geraadpleegd op 2 januari 2023 via <https://www.nederbetuwe.nl/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=47344&token=0ab6cf0f6726a42776cc66e015419d22c5dbb78e>

Janssen, J. A. M., Schaminée, J. H. J., Brasseur, S. M. J. M., & de Bruyne, R. H. (2008). *Europese Natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. Tweede sterk herziene en uitgebreide druk*. Zeist, Nederland: KNNV Uitgeverij

Nationale Databank Flora en Fauna (2022). *NDDF Verspreidingsatlas Zoogdieren. *Pipistrellus pipistrellus**. Geraadpleegd op 26 september 2022 via <https://www.verspreidingsatlas.nl/8496199#>

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus & Zoogdierverseniging (2021). *Vleermuisprotocol 2021, januari 2021*. Geraadpleegd via www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdierverseniging.nl

10.2 Overige geraadpleegde bronnen

Dietz, C. & Kiefer, A. (2016). *Bats of Britain and Europe*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Bloomsbury Publishing.

Middleton, N., Froud, A. & French, K. (2016). *Social Calls of the Bats of Britain and Ireland* (2e ed.). Exeter, Verenigd Koninkrijk: Pelagic Publishing.

