

Middelburg, Oosterscheldestraat 1

Nader onderzoek Omgevingswet
Gemeente Middelburg





sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

info@sab.nl - www.sab.nl

In opdracht van:	Bogor Projectontwikkeling B.V.
Contactpersoon:	[REDACTED]
Opsteller:	[REDACTED]
Collegiale toetser:	[REDACTED]
Datum oplevering:	3 februari 2026
Projectnummer:	230135.01
Foto voorblad:	SAB

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen zoals bedoeld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en zoals is beschreven in artikel 7.197j, lid 2, onder a van de Omgevingsregeling. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige. Dat neemt niet weg dat ecologisch onderzoek altijd een momentopname is.

SAB is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassing van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van SAB. De opdrachtgever vrijwaart SAB voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.

De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Besluitgebied	3
1.3	Kwaliteitsborging	6
1.4	Definitie product	7
2	Wettelijk kader	8
2.1	Beschermingsregimes	8
2.2	Opzetvereiste	9
2.3	Omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit	9
3	Ecologie van vleermuizen	10
3.1	Verblijfplaatsen	10
3.2	Vliegroutes	11
3.3	Foerageergebied	12
3.4	Jaarcyclus vleermuizen	12
4	Onderzoekmethodiek	13
4.1	Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden	13
4.2	Methode	14
4.3	Batdetectors	14
4.4	Weersomstandigheden	15
5	Veldbezoeken en effectbeoordeling	16
5.1	Resultaten kraamverblijfonderzoek	16
5.2	Resultaten paarverblijfonderzoek	17
5.3	Effectbeoordeling	18
6	Conclusie en advies	20
6.1	Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig?	20
6.2	Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aanvragen	20
6.3	Mitigerende maatregelen	20
6.4	Broedperiode en specifieke zorgplicht	22
6.5	Vervolgstappen	22
7	Geraadpleegde literatuur	23

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de Oosterscheldsestraat 1 te Middelburg bevindt zich de Ontmoetingskerk. De initiatiefnemer is voornemens om op deze locatie appartementen te realiseren. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing gesloopt.

Voor de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan is het noodzakelijk dat de haalbaarheid ervan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving. In dit kader heeft SAB reeds een quick scan natuur uitgevoerd (SAB, 2023). Uit deze quick scan blijkt dat op voorhand de aanwezigheid van verblijfplaatsen van verschillende soorten vleermuizen niet kan worden uitgesloten. Voorliggende rapportage zet de bevindingen van het nader onderzoek naar deze soorten uiteen.

Het doel van het hierna beschreven onderzoek is om de aan- of afwezigheid van vleermuizen aan te tonen en om vast te stellen wat de functies van het besluitgebied en het omliggende terrein voor deze soorten zijn. Uiteindelijk wordt op basis van deze bevindingen een advies uitgebracht over de wettelijke consequenties hiervan en eventuele vervolgstappen die noodzakelijk zijn.

1.2 Besluitgebied

1.2.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich in de kern van Middelburg (provincie Zeeland). In de omgeving van liggen agrarische gronden en stedelijk gebied. In de nabijheid liggen natuurgebieden als de Westerschelde & Saeftinghe en het Veerse meer.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woonhuizen. In het westen grenst het plangebied aan de Oosterscheldestraat en in het zuiden aan de Kreekrakstraat. Het plangebied grenst in het noorden aan het Roompotpad en in het oosten aan tuinen van woonhuizen. Ten noorden en oosten van het plangebied is tevens een singel aanwezig. Navolgende afbeeldingen geven de globale ligging van het plangebied weer.



Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld). Bron: PDOK.



Luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (rood omkaderd). Bron: PDOK.

Op 23 februari 2023 is voor de quick scan een veldbezoek uitgevoerd. Het plangebied bestaat uit een kerk met twee aaneengesloten gebouwen (ontvangstgebouw en een bijgebouw) en de omliggende grond. De gronden eromheen zijn grotendeels verhard.

De kerk is opgetrokken uit baksteen en beschikt over een licht hellend plat dak met een stenen dakrand. Het ontvangstgebouw is aan de voorzijde opgetrokken uit grijze betegeling en bevat een plat dak met aan de voorzijde een stenen dakrand. De achterzijde van het gebouw bestaat uit bakstenen en bevindt zich ook een stenen dakrand met daarop een metalen dak strip. Het bijgebouw is opgetrokken uit bakstenen en bevat ook een plat dak. Ook dit gebouw bevat een stenen dakrand met daarop een metalen dak strip.

Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het plangebied ten tijde van het veldbezoek in 2023.



Aanzicht westzijde plangebied;



Aanzicht oostzijde bijgebouw;



Aanzicht oostzijde ontvangstgebouw;



Aanzicht oostzijde kerk en aanwezige steeg;



Aanzicht noordzijde bijgebouw;



Aanzicht voorzijde ontvangstgebouw;

1.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal nieuwbouw in het plangebied zijn gerealiseerd. Dit zal gaan om appartementen. Voor de nieuwbouw wordt de bestaande bebouwing gesloopt en worden de aanwezige bomen en het groen binnen het plangebied verwijderd.

1.3 Kwaliteitsborging

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staat bij SAB hoog in het vaandel. Om te allen tijde aan onze standaard te voldoen, hanteren wij de volgende werkwijze:

- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform geldige onderzoeksprotocollen, zoals het vleermuisprotocol geactualiseerd voor meervleermuis (2021), de kennisdocumenten van BIJ12 (2024) en de soortinventarisatieprotocollen van het NGB (2023).
- Het afwijken van de protocollen vindt enkel plaats indien dit ecologisch goed te onderbouwen en te rechtvaardigen is.
- Het onderzoek wordt enkel uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de betreffende soorten. Ecologen in opleiding tot deskundige zijn tijdens veldonderzoek altijd onder begeleiding van een deskundige. Onder een ecologisch deskundige verstaan we de definitie zoals aangehouden wordt door de RVO (www.rvo.nl).
- Nadat het eerste conceptrapport gereed is, beoordeelt een collega het rapport op inhoud en vorm. De auteur verwerkt de geplaatste opmerkingen of bespreekt deze met de beoordelaar om zo tot een eensluidend advies te komen.

Een ecologisch deskundige is een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring. Hij of zij geeft ecologisch advies en/of begeleidt werkzaamheden op het gebied van habitats (natuurlijke leefgebieden) en soorten. En heeft voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hiermee bedoelen we dat de ecologisch deskundige:

- *de functionaliteit van leefgebieden van beschermde soorten (her)kent;*
- *kennis heeft van algemeen erkende onderzoeksmethoden;*
- *ecologische werkprotocollen kan uitwerken;*

- *specifieke maatregelen kan begeleiden.*

1.4 Definitie product

Het product wat in deze rapportage geleverd wordt is een “nader onderzoek beschermde soorten” conform de begrippenlijst van het Netwerk Groene Bureaus (NGB 2020) en omvat daarmee alle eisen die het NGB aan dit product stelt.

2 Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is geregeld onder de Omgevingswet (wetten.overheid.nl). De artikelen waar in dit hoofdstuk naar wordt verwezen, komen uit dit stelsel aan besluiten, regelingen en wetten.

2.1 Beschermingsregimes

Voor alle activiteiten in de leefomgeving is de specifieke zorgplicht aan de orde. In de context van dit onderzoek betreft de specifieke zorgplicht alle van nature in Nederland levende wilde planten en dieren en gaat het over negatieve gevolgen voor de biodiversiteit. Ingevolge de specifieke zorgplicht is degene die een activiteit verricht verplicht om:

- In de eerste plaats alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
- Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
- Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

De specifieke zorgplicht vraagt nadrukkelijk aandacht voor dieren en planten van bijlage II van de Habitatrichtlijn, van het beschermingsregime 'andere soorten' en soorten van rode lijsten.

Daarnaast is voor een aantal soorten door middel van verboden een beschermingsregime opgenomen. Er gelden aparte en strengere beschermingsregimes voor 'vogel-richtlijnsoorten' (artikel 11.37 t/m 11.40 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)), zie 2.1.1 en voor 'habitatrichtlijnsoorten' (artikel 11.46 t/m 11.48 Bal), zie 2.1.2.

Voor soorten die niet onder de specifieke zorgplicht vallen, zoals uitheemse soorten, geldt wel nog de algemene zorgplicht (artikel 1.6 en 1.7 Omgevingswet) paragraaf 3.13. Daarnaast moet hoe dan ook voor ieder dier voorkomen worden dat het onnodig lijdt (artikel 11.28 Bal). Kortom ten allen tijden moet bij de uitvoering van werkzaamheden rekening worden gehouden met alle aanwezige dieren, ook als dat niet is voorzien.

2.1.1 Vogelrichtlijnsoorten

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (Artikel 11.37 Bal), geldt voor:

- a) Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van levende vogels;
- b) Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
- c) Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels;
- d) Het opzettelijk storen van vogels.

De verboden in de wet zorgen voor een goede bescherming van nesten van alle in het wild levende vogelsoorten tijdens het broedseizoen. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot half augustus, maar ook de nesten van broedende vogels buiten deze periode zijn beschermd. Daarnaast zijn van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd, dus ook als ze niet als broedlocatie worden gebruikt. Het betreft dan over het algemeen soorten die hun nest het gehele jaar als verblijfplaats gebruiken of soorten die niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten

Voor flora- en fauna-activiteit zijn de volgende verboden van belang voor dieren en planten genoemd op de Habitatrichtlijn en van het verdrag van Bern (Artikel 11.46 Bal):

- a) Het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren;
- b) Het opzettelijk verstoren van dieren;
- c) Het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren;
- d) Het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren;
- e) Het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

2.2 Opzetvereiste

Bij veel van de hierboven genoemde verboden is er sprake van een opzetvereiste. Zo is het verboden om vogelnesten *opzettelijk* te beschadigen. In de wet wordt bij deze opzet uitgegaan van 'voorwaardelijke opzet'. Bij voorwaardelijke opzet is men zich bij het handelen bewust van de mogelijke negatieve consequenties, terwijl men de handeling toch uitvoert (Europese Commissie, 2007). Een voorbeeld van voorwaardelijke opzet is iemand die in het voorjaar een boom omzaagt en daarbij 'per ongeluk' een vogelnest beschadigt. De persoon had niet de opzet dit nest te beschadigen. Maar in de broedtijd van vogels is er wel een aanzienlijke kans dat er in een boom een vogel nestelt. Er kan daarom toch sprake zijn van opzettelijke beschadiging van het nest: voorwaardelijke opzet.

2.3 Omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit

Schadelijke handelingen die bij ruimtelijke ontwikkelingen aan de orde kunnen zijn, zijn het doden of verwonden van dieren, het verstoren of vernielen van nest- en verblijfplaatsen, of het verdwijnen van essentieel leefgebied wat leidt tot aantasting van de functionaliteit van nest- en verblijfplaatsen. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat een beschermde soort aanwezig is en een schadelijke handeling niet te voorkomen is, kan de provincie onder voorwaarden een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verlenen. In dat geval kan de voorziene ruimtelijke ontwikkeling uitgevoerd worden indien aan de voorschriften van de vergunning wordt voldaan en voldoende mitigerende maatregelen getroffen worden (artikel 8.74j t/m l, Bkl).

3 Ecologie van vleermuizen

Elke vleermuissoort heeft een eigen specifiek scala aan eisen waaraan een leefgebied moet voldoen, om zich succesvol te kunnen handhaven. De verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden nemen hierin een centrale plaats in. Deze worden hieronder besproken.

3.1 Verblijfplaatsen

Net als alle zoogdieren zoeken ook vleermuizen een beschermde ruimte op om te slapen, hun jongen te baren en groot te brengen. Dit is de zogenaamde vaste rust- en verblijfplaats. Vleermuizen bezitten door het jaar heen een groot scala aan verschillende soorten verblijfplaatsen om in bovengenoemde behoefte te voorzien. Er wordt voor deze diergroep onderscheid gemaakt tussen kraamverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen.

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis. Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al., 2011; Zoogdiervereniging en Probos, 2012).

Vleermuizen leven door het jaar heen in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen, maar ook in een netwerk van verschillende verblijfplaatsen tijdens hetzelfde seizoen. Afhankelijk van soort en situatie is er sprake van een hoofdverblijfplaats met satellietverblijfplaatsen of van meer gelijkwaardige verblijfplaatsen. Zelfs kraamverblijfplaatsen kunnen van de ene op de andere dag verlaten zijn, waarbij de vrouwtjes hun jongen hangend aan de buik met zich meedragen. Tussen winterverblijfplaatsen wordt minder gewisseld (www.vleermuis.net). Bij de gewone dwergvleermuis liggen alle verblijfplaatsen binnen een straal van 20 kilometer bijeen (BIJ12, 2024). Bij grotere vleermuissoorten als de rosse vleermuis is dit gebied vele malen groter (BIJ12, 2017d).

3.1.1 Kraamverblijfplaatsen

In de kraamverblijfplaats worden de jongen (één per vrouwtje) gebaard en gezoegd. In dergelijke verblijfplaatsen scholen meerdere vrouwtjes (met jongen) bij elkaar. De omvang van een dergelijke kolonie verschilt per locatie en per soort. Van de gewone dwergvleermuis is bijvoorbeeld bekend dat zij groepen vormt van circa 50 tot 120 individuen (BIJ12, 2024). Bij de laatvlieger zijn deze groepen geregeld kleiner: 10 tot 60 vrouwtjes (Dietz et al., 2011).

3.1.2 Zomerverblijfplaatsen

In zomerverblijfplaatsen bevinden zich de volwassen mannetjes en vrouwtjes die zich niet voortplanten. Hier zijn geen grote groepen vleermuizen aanwezig. Het kan voorkomen dat meerdere mannetjes bij elkaar zitten, er is dan sprake van een satellietkolonie.

3.1.3 Paarverblijfplaatsen

In de paarverblijfplaatsen vindt de paring plaats. Mannetjes bezetten dan een verblijfplaats met daaromheen zijn territorium en proberen vrouwtjes hiernaartoe te lokken om te paren.

3.1.4 (Massa)winterverblijfplaatsen

In de winterverblijfplaats overwinteren de vleermuizen (www.vleermuis.net). De meervleermuis overwintert weer in grotten of bunkers en andere soorten trekken weg uit Nederland naar warmere oorden (www.vleermuis.net). Gebouwbewonende vleermuizen kunnen in de winter in rust gaan in hun zomer-, kraam of paarverblijfplaatsen (BIJ12, 2024). Gewone dwergvleermuizen kunnen zowel in kleine als in grote groepen overwinteren (BIJ12, 2024). Zodra het in de herfst en winter echt koud wordt, trekken de gewone dwergvleermuizen van hun solitaire winterverblijfplaatsen naar massawinterverblijfplaatsen. De dieren vertrekken als er sprake is van vorst, zij trekken dan naar vorstvrije massawinterverblijven. Zover bekend zijn dit voornamelijk grote, massieve gebouwen, waar ze diep weg kunnen kruipen in diepe spleetvormige ruimten zoals een spouw, dilatatievoeg of hol vloerelement (Brekelmans & Korsten, 2014).

Het gebouw is beoordeeld als niet geschikt voor massawinterverblijven. Vleermuizen kunnen niet diep genoeg wegkruipen waardoor de aanwezigheid van een massawinterverblijf is uitgesloten. Indien de spouw vorstvrij wordt gehouden zal dit gebeuren door opwarming vanaf de binnenmuur. Dit zal voor ongunstige temperatuurwisselingen zorgen. Voor een massawinterverblijf is dit niet geschikt. Een massawinter verblijf heeft een gebufferde maar natuurlijke temperatuurwisseling nodig waarbij juist de buitentemperatuur van invloed is op het klimaat in de spouw.

3.2 Vliegroutes

Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaats en foerageergebied. Bepaalde vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, gebruiken hiervoor vaak een vaste route naar het foerageergebied. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing zijn hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie (www.vleermuizenin-destad.nl, Limpens et al., 2004).

3.3 Foerageergebied

Vleermuizen gebruiken verschillende typen gebieden om voedsel te vinden. Hiertoe heeft elke vleermuissoort zich op enige wijze gespecialiseerd. Een overeenkomst is dat ze allen beschutting van wind zoeken. Enerzijds om energie te besparen, anderzijds vanwege de hoeveelheid insecten. De gewone dwergvleermuis foerageert bijvoorbeeld vooral in open ruimtes in bosachtig gebied of langs wind beschutte, lijnvormige elementen, zoals bomenrijen of watergangen (BIJ12, 2017c). De laatvlieger foerageert ten opzichte van de gewone dwergvleermuis in dezelfde soort gebieden maar dan hoger in de lucht en zolang de wind het toe laat boven opener terrein. De watervleermuis foerageert meestal boven open water (www.vleermuizenindestad.nl).

3.4 Jaarcyclus vleermuizen

Vleermuizen gebruiken dus een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. De in Nederland meest voorkomende soorten volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens migratie, kraamperiode, balts- of paartijd, trek en tenslotte weer winterslaap (www.vleermuizenindestad.nl). zie onderstaand tijdschema.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
activiteit	winterslaap			migratie		kraamtijd		paartijd / migratie			winterslaap	
functie	winterverblijf			tussen-verblijf		kraamverblijfplaats / zomerverblijfplaats		paarverblijfplaats			winterverblijfplaats	

Jaarcyclus van vleermuizen. Bron: Zoogdiervereniging

4 Onderzoeksmethodiek

4.1 Onderzochte soorten, functies en onderzoeksomstandigheden

Het vleermuisonderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2021 geactualiseerd voor de meervleermuis (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al., 2021). Om aan deze richtlijnen te kunnen voldoen is allereerst beoordeeld welke vleermuissoorten mogelijk in het besluitgebied voor kunnen komen en welke functies het voor deze soorten kan vervullen. Deze beoordeling is gebaseerd op de bekende verspreiding van in Nederland voorkomende vleermuizen, de ecologie van de soorten en de aangetroffen situatie. In navolgend overzicht is deze beoordeling uiteengezet.

Beoordeling van mogelijk aanwezige soorten en de functies die de situatie in het onderzoeksgebied zou kunnen vervullen (x = functie is niet uit te sluiten, - = functie is uit te sluiten)

Vleermuissoort	Kraamverblijf	Zomerverblijf*	Paarverblijf	Winterverblijf
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x
Ruige dwergvleermuis	-	x	x	x
Laatvlieger	x	x	x	x
Meervleermuis	-	x	-	-
Gewone grootoorvleermuis	x	x	x	-
Watervleermuis	-	-	-	-

* Voor de meervleermuis betreft het een satellietverblijfplaats in plaats van een zomerverblijf

De mogelijk aanwezige vleermuissoorten en functies, zoals weergegeven in voorgaand overzicht, zijn in dit onderzoek onderzocht. Om voor deze soorten te voldoen aan de onderzoekseisen van het vleermuisprotocol zijn de veldbezoeken uitgevoerd zoals is weergegeven in navolgende tabel. In deze tabel zijn ook de weersomstandigheden en het aantal onderzoekers weergegeven. Tevens is weergegeven wanneer welke functies zijn onderzocht.

Data, tijden, weersomstandigheden, onderzochte soorten en functies tijdens de veldonderzoeken

Veldonderzoeksdata	06-06-2025	03-07-2025	09-07-2025	28-08-2024	20-09-2024
Zon op	05:30	05:34	05:40	06:54	07:27
Zon onder	21:57	21:49	22:01	20:38	19:49
Tijd (start)	21:57	02:34	22:01	23:00	00:00
Tijd (eind)	00::27	05:34	00:31	01:00	02:00

Temperatuur (°C)	14-16	15-16	17-19	16-18	17-20
Windkracht (Bft)	2-3	2-3	2-3	2	2-3
Neerslag	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Weersomstandigheden	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Aantal onderzoekers	4	3	4	2	2
Onderzochte soorten	Alle	Alle	Alle	Alle	Alle
Onderzochte Functies					
Kraamverblijfplaatsen	X	x	X		
Zomerverblijfplaatsen/ satellietverblijfplaats	X	X	X		
Paarverblijfplaatsen				X	X
Winterverblijf				X	X

4.2 Methode

De onderzoekers hebben zich gedurende het veldonderzoek over het onderzoeksgebied verspreid en gezocht naar vleermuizen door middel van zichtwaarnemingen en het gebruik van batdetectors. Navolgende waarnemingen zijn belangrijk en zijn in ieder geval genoteerd:

- Vleermuizen die in of uit een gebouw, boom, etc. vliegen. Dit wijst op de aanwezigheid van een verblijfplaats;
- Zwermgedrag; vleermuizen die een tijdje en op een typische manier op een bepaalde plek rondvliegen. Vaak met meerdere vleermuizen, maar kan ook alleen. Dit kan duiden op een verblijfplaats.
- Paargedrag, zoals baltsactiviteit van mannelijke vleermuizen. Dit kan bijvoorbeeld wijzen op de aanwezigheid van een paarterritorium en paarverblijfplaatsen.

4.3 Batdetectors

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors. In dit onderzoek zijn de typen Elekon batlogger M2, Petterson M500 en/of Pettersson U256 gebruikt. Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van deze detectoren kunnen opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van computerprogramma's. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.

4.4 Weersomstandigheden

De vleermuisveldbezoeken mogen alleen bij goede weersomstandigheden uitgevoerd worden. Deze eisen zijn ook in het vleermuisprotocol opgenomen. Als de weersomstandigheden onvoldoende zijn, is de vleermuisactiviteit lager dan bij goede weersomstandigheden en geven de waarnemingen geen goed beeld van het vleermuisgebruik van het onderzoeksgebied. In dit geval zijn alle veldbezoeken bij goede weersomstandigheden uitgevoerd. Weergegevens zijn vastgesteld tijdens het veldbezoek en aangevuld met gegevens van de websites van het KNMI, Weer.nl en/of Buienradar.nl.

5 Veldbezoeken en effectbeoordeling

5.1 Resultaten kraamverblijfonderzoek

6 juni 2025

Tijdens het veldbezoek op 6 juni 2025 kwamen vanaf 22:08 ongeveer 10 tot 25 gewone dwergvleermuizen uit het oosten aanvliegen. De dieren vliegen voornamelijk ten noorden van het plangebied via de bomen naar west. Ongeveer 5 dieren vlogen over het lage deel van het plangebied. Vermoedelijk is er een kraamkolonie aanwezig ten oosten van het plangebied. Enkele gewone dwergvleermuizen bleven foerageren bij de bomen maar deze vlogen allen vrij snel door. Er bleven 2 a 3 gewone dwergvleermuizen wat langer rond het plangebied foerageren. Om 22:35 is een vermoedelijk uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen aan de noordgevel bij de dakstrip. Om 22:29 is er een uitvlieger waargenomen van de gewone dwergvleermuis aan de oostgevel van het plangebied. Dit dier bleef rond het plangebied foerageren maar vloog ook veel strak langs de gevel. Het dier maakte soms sociaal geluid maar leek niet heel territoriaal. Bij de waterhang ten noorden van het plangebied foerageerde gedurende het onderzoek 2 tot 4 gewone dwergvleermuizen. Er zijn geen andere soorten waargenomen tijdens dit veldbezoek. Er zijn twee zomerverblijven van gewone dwergvleermuis vastgesteld.

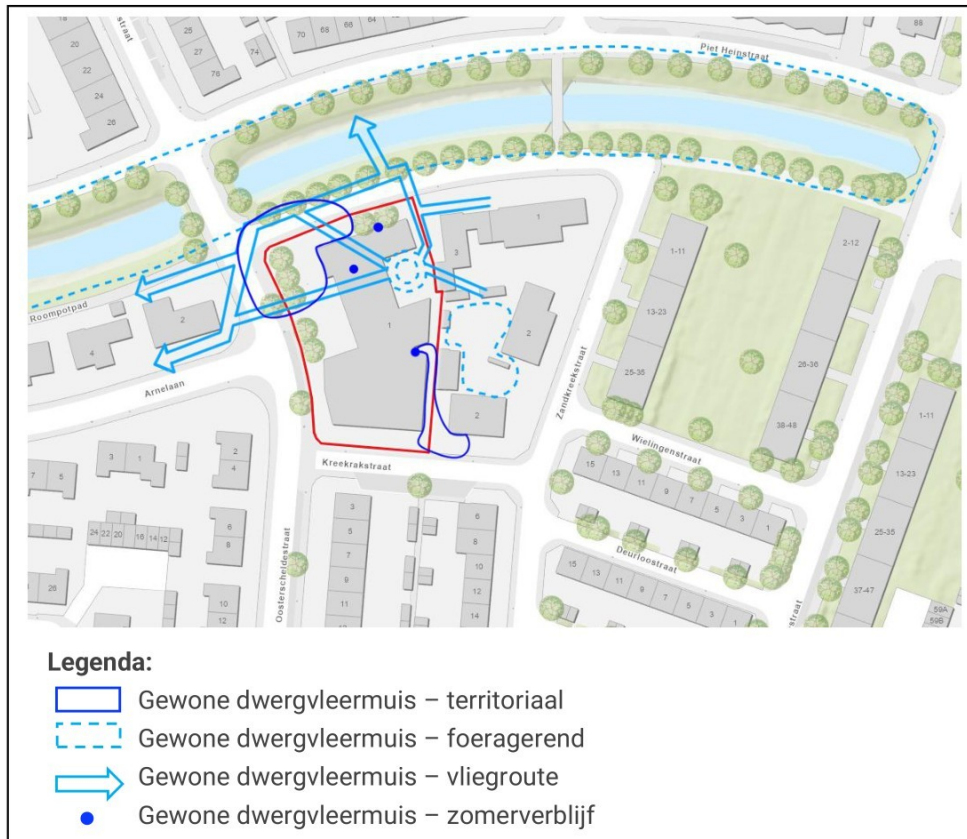
3 juli 2025

In de ochtend van 3 juli is het tweede vleermuisonderzoek uitgevoerd. Om 2:41 is er een aantikkende gewone dwergvleermuis waargenomen aan de zuidoost zijde van het plangebied. In de omgeving foerageerde enkele gewone dwergvleermuizen bij de watergang. Ook is hier een watervleermuis foeragerend waargenomen. Tijdens het onderzoek is enkele malen een laatvlieger langs gevlogen, deze dieren hadden geen binding met het plangebied. Vanaf 4:30 is er met regelmaat territoriaal gedrag van de gewone dwergvleermuis waargenomen aan de noordwest zijde van het plangebied en aan de oostzijde. Het ging om twee verschillende dieren. Vermoedelijk is het territoriale dier aan de oostzijde hetzelfde dier als de uitvlieger die is waargenomen op 6 juni 2025. Het dier was zeer actief rond deze uitvlieglocatie. Er zijn geen invliegende vleermuizen waargenomen. Er is echter een zeer sterke indicatie dat er een tweede zomerverblijf aanwezig was in het plangebied.

9 juli 2025

Het derde vleermuisonderzoek is uitgevoerd op de avond van 9 juli 2025. Er kwamen vanaf 22:20 gewone dwergvleermuizen vanuit het oosten aangevlogen. Gedurende het eerste uur kwamen er 25 tot 30 gewone dwergvleermuizen langs. De dieren vlogen langs de bomenrij door richting west of staken de watergang over richting noord. Het vermoeden is dat er net als het onderzoek op 6 juni een kraamverblijf gewone dwergvleermuis aanwezig is ten oosten van het plangebied. Tussen 23:00 en 23:40 was de activiteit stilgevallen. Vanaf 23:40 kwamen 3 laatvliegers langs aan de noord- en westzijde van het plangebied. Deze dieren vlogen door

richting zuid en west. Ook kwamen er wat gewone dwergvleermuizen langs waarvan een deel richting oost vloog, vermoedelijk terugkerend naar de kraamkolonie ten oosten van het plangebied. Één gewone dwergvleermuis bleef actief rond het plangebied maar er was geen indicatie dat het dier hier een verblijfplaats had. Tijdens het onderzoek zijn er geen verblijfplaatsen vastgesteld.



Kaart van omgeving besluitgebied met de tijdens de veldbezoeken gedane waarnemingen van kraamverblijfonderzoek.

5.2 Resultaten paarverblijfonderzoek

28 augustus 2025

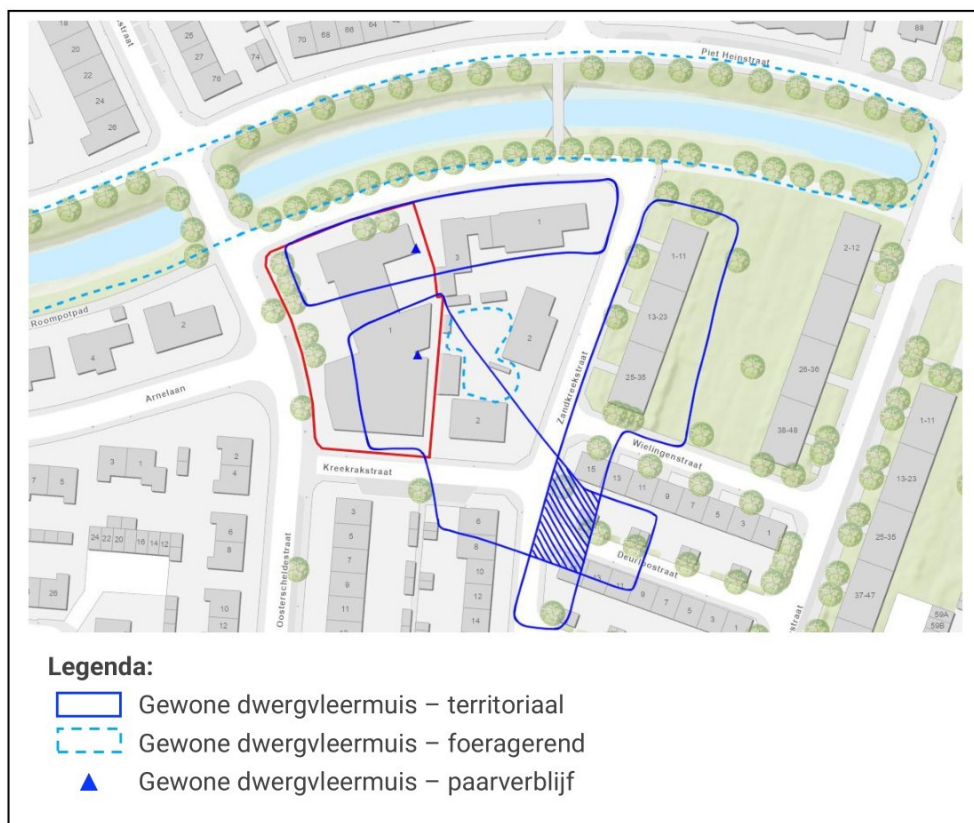
Gedurende het gehele eerste paarverblijfonderzoek werden baltsroepjes van drie gewone dwergvleermuizen waargenomen in en rond het plangebied. Er waren drie paarterritoria aanwezig waarvan één wat verder ten oosten van het plangebied. De andere twee paarterritoria bevonden zich deels in het plangebied zelf. Het noordelijk deel van het plangebied valt binnen een paarterritorium dat ook wat verder doorloopt ten oosten van het plangebied. Om 00:50 is de baltsende gewone dwergvleermuis ingevlogen in het noorden van het plangebied.

Het zuidelijk deel van het plangebied valt binnen een paarterritorium dat verder doorloopt ten zuidoosten van het plangebied. Het dier was zeer regelmatig met balts aanwezig en zwermde ook om 23:58 kort bij de dakrand. Dit maakt de aanwezigheid van een paarverblijfplaats binnen het plangebied dusdanig waarschijnlijk dat deze niet kan worden uitgesloten. Bij de watergang ten noorden van het

plangebied foerageerde 2 a 3 gewone dwergvleermuizen. Naast de gewone dwergvleermuis zijn er geen andere soorten waargenomen tijdens het onderzoek. Er zijn tijdens het onderzoek twee paarverblijven van gewone dwergvleermuis vastgesteld binnen het plangebied.

20 september 2025

Tijdens het tweede paarverblijfonderzoek was de activiteit vrij laag. Eerder op de avond heeft het geregend waardoor dieren mogelijk wat meer tijd in het foerageren hebben moeten steken gedurende het onderzoek. Er is slechts zeer kort sociale roep van de gewone dwergvleermuis waargenomen maar zonder territoriumvlucht. Dit dier is ook niet teruggekomen. Er zijn tijdens het onderzoek geen vleermuizen waargenomen die binding hadden met het plangebied. Ten noorden van het plangebied foerageerde een enkele gewone dwergvleermuis rond de bomenrij en boven het water. Naast de gewone dwergvleermuis is eenmalig kort een laatvlieger waargenomen. Er zijn tijdens het onderzoek geen verblijfplaatsen vastgesteld.



Kaart van omgeving besluitgebied met de tijdens de paarverblijfonderzoeken gedane waarnemingen. Het gearceerde deel geeft overlapping weer van territoria.

5.3 Effectbeoordeling

Voor vleermuizen zijn alle vormen van verblijfplaatsen essentiële elementen om de huidige staat van instandhouding niet aan te tasten. In het besluitgebied zijn drie

zomerverblijven en twee paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig.

Grote groepen vleermuizen kunnen ook gebruik maken van massawinterverblijfplaatsen. Dergelijke verblijfplaatsen De aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats binnen het besluitgebied is uitgesloten omdat het klimaat in de spouw hier niet geschikt voor is.

Ook foerageergebieden en vliegroutes kunnen essentiële elementen vormen. In dit geval wordt redelijk veel gefoerageerd boven de watergang en langs de bomenrij ten noorden van het plangebied. De watergang en bomenrij worden met de geplande werkzaamheden niet aangetast. Met de werkzaamheden treedt dan ook geen negatief effect op, op het aanwezige foerageergebied.

Ten noorden van het plangebied loopt een vliegroute van de gewone dwergvleermuis. De locatie van deze vliegroute wordt met de geplande werkzaamheden niet aangetast. Er loopt ook een vliegroute deels langs de oostgevel van het plangebied. Vleermuizen kunnen echter zeer gemakkelijk van deze route uitwijken door volledig de vliegroute langs de bomenrij aan te houden. Met de werkzaamheden is een negatief effect dan ook niet te verwachten.

6 Conclusie en advies

6.1 Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig?

In het besluitgebied is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van essentiële elementen van vleermuizen. Er zijn zomerverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig in het gebouw. Met de geplande werkzaamheden gaan de verblijfplaatsen verloren. Ook is kans aanwezig op het verwonden of doden van vleermuizen bij de werkzaamheden. In dat geval is sprake van een schadelijke handeling die leidt tot een vergunningsplicht. Voor de werkzaamheden is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig in combinatie met het treffen van mitigerende maatregelen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met broedende vogels en de zorgplicht.

6.2 Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit aanvragen

Het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen waarbij beschermde soorten (zoals de gewone dwergvleermuis) worden verstoord is wettelijk gezien mogelijk als men in het bezit is van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit. Een dergelijke omgevingsvergunning dient voor dit project aangevraagd te worden bij de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland (RUD).

Bij het indienen van een aanvraag omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit dient een projectplan te worden opgesteld. In dit plan wordt onder andere de verspreiding van de betreffende beschermde soort in het besluitgebied verwoord alsmede het (wettelijk) belang van de ingreep onderbouwd. Daarnaast dient een uitgebreide alternatievenafweging plaats te vinden over waarom de versterking van vaste rust- en verblijfplaatsen niet is te voorkomen.

Een omgevingsvergunning wordt enkel verleend als voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen om zoveel mogelijk schade aan de gewone dwergvleermuis en huismus te voorkomen. Daarnaast dient te allen tijde rekening gehouden te worden met alle broedende vogels en de zorgplicht.

6.3 Mitigerende maatregelen

Er dienen maatregelen genomen te worden voor de gewone dwergvleermuis. Deze soort heeft zomer- en paarverblijfplaatsen in het plangebied.

6.3.1 Tijdelijke maatregelen

Per verblijfplaats dienen vier tijdelijke vleermuiskasten geplaatst te worden in de directe omgeving van het plangebied. Er zijn 3 zomerverblijfplaatsen en 2 paarverblijfplaatsen vastgesteld. In totaal zal het gaan om 20 tijdelijke vleermuiskasten. De kasten dienen in de directe omgeving van het plangebied worden opgehangen. Er geldt een gewenningsperiode van 3 maanden. De actieve periode eindigt bij

zomerverblijfplaatsen op 15 oktober en voor paarverblijfplaatsen op 1 oktober. Dit betekent dat 20 tijdelijke kasten voor 1 juli geplaatst moeten worden maar bij voorkeur vroeg in het voorjaar.

6.3.2 Permanente maatregelen

Met de bouwactiviteiten zullen de zomer- en paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis verloren gaan. Er zullen dan ook permanente maatregelen in of aan het gebouw getroffen moeten worden om de functionaliteit van deze verblijfplaatsen voor te behouden. In totaal zal het gaan om 20 permanente inbouwkasten voor de gewone dwergvleermuis. Volgens het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (2024) moet een gewenningsperiode van drie maanden aangehouden worden, daarna kunnen de geplaatste tijdelijke kasten verwijderd worden

Op pagina 73 t/m 76 van het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (2017) <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2024/04/Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-versie-2.0.pdf>. De uiteindelijke keuze is afhankelijk van het ontwerp van de nieuwe situatie. Permanente voorzieningen zijn dus maatwerk. Er dient ook rekening te worden gehouden met spreiding in (micro)klimaat. Er dienen aan meerdere zijdes kasten te worden ingebouwd zodat er een spreiding is in o.a. temperatuur. Daarnaast mag er geen verlichting op staan en moet er voldoende vrije ruimte zijn voor vleermuizen om in te vliegen. Vleermuiskasten worden aan gevels moeten op minimaal 3 meter hoogte worden geplaatst waarbij er ook rekening wordt gehouden met de hoogte van de oorspronkelijke verblijfplaatsen. Dit dient ook zoveel mogelijk overeen te komen.

6.3.3 Ongeschikt maken gebouw in relatie tot de planning

Voorafgaand aan de bouwactiviteiten zal het gebouw ongeschikt gemaakt moeten worden. Het is niet uit te sluiten dat zomer- en paarverblijfplaatsen in de winter, al dan niet tijdelijk, als winterverblijfplaats gebruikt worden. Wanneer de verblijfplaats niet meer vorstvrij is zullen de dieren de verblijfplaats verlaten om naar massawinterverblijfplaatsen te migreren. Het is echter niet met veldonderzoeken uit te sluiten dat er nog dieren in het gebouw zitten in de winter. Dit kan enkel met een endoscoop worden gedaan wanneer ruimtes volledig te inspecteren zijn met een endoscoop, dit is echter bij het plangebied niet het geval. Om deze reden kunnen er ook geen werkzaamheden in de winter plaatsvinden zonder vooraf het gebouw ongeschikt te maken in de periode dat de gewone dwergvleermuis actief is.

Volgens het Kennisdocument Gewone dwergvleermuis (2024) kunnen activiteiten waarbij zomer- en paarverblijfplaatsen betrokken zijn uitgevoerd worden in de periode van april tot en met oktober. Daarnaast dient de gewenningsperiode van 3 maanden voor de tijdelijke voorzieningen te zijn verstreken. Het ongeschikt maken van het gebouw kan van april tot half oktober. Hierbij is ook rekening gehouden met de tijd die nodig is om een nacontrole uit te voeren.

Er worden om de 2 meter exclusion flaps geplaatst op bestaande openingen in het gebouw waar vleermuizen het gebouw in kunnen. Via deze exclusion flaps kunnen vleermuizen het gebouw verlaten maar niet meer invliegen. Alle overige openingen waar vleermuizen het gebouw in kunnen dienen gedichtgemaakt te worden. Het is noodzakelijk dat dit door of onder begeleiding gebeurt van een ecologisch deskundige. Zo kan voorkomen worden dat dieren opgesloten raken in het gebouw. Nadat het gebouw ongeschikt is gemaakt wordt een laatste controleonderzoek uitgevoerd. Wanneer tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat er zich geen vleermuizen meer in het gebouw bevinden wordt het gebouw vrij verklaard en kunnen de bouwactiviteiten van start gaan.

6.4 Broedperiode en specifieke zorgplicht

De specifieke zorgplicht van de Omgevingswet is altijd van toepassing. Iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor alle in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden te verrichten buiten kwetsbare periodes (het voortplantings- en winterslaapseizoen). Ook kan er gefaseerd worden gewerkt om dieren de kans te geven om te vluchten.

Broedende vogels, vanaf het bouwen van het nest tot het uitvliegen van de jongen, zijn strikt beschermd. De broedende vogels en hun jongen mogen niet verstoord, verwond en gedood worden. Daarnaast mogen in gebruik zijnde nesten ook niet beschadigd en vernield worden. Zonder maatregelen kan dit bij ruimtelijke ingrepen wel gebeuren. Er is echter voor ruimtelijke ontwikkelingen geen vrijstelling hiervoor te verkrijgen in het kader van de Omgevingswet. Wij adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedperiode te starten, zodat er vanwege de dan aanwezige verstoring geen vogels in de buurt gaan broeden. De werkzaamheden kunnen dan vervolgens wel in de broedperiode doorlopen.

6.5 Vervolgstappen

- Aanvragen omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit Omgevingswet;
- Tref tijdig voldoende mitigerende maatregelen;
- Houd rekening met broedende vogels;
- Houd rekening met de specifieke zorgplicht.

7 Geraadpleegde literatuur

BIJ12, 2024. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 2.0, april 2024. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2017. Kennisdocument Rosse vleermuis. *Nyctalus noctula*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12, 2024. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, versie 2.0, september 2024. BIJ12, Utrecht.

Dietz, Ch. von Helversen, O. Nill, D. 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.

Haarsma, 2011. De Meervleermuis in Nederland. De Zoogdierverseniging, Nijmegen

Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen overweg. Brochure Rijkswaterstaat en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.

Ministerie EZLI. 2012. Memorie van toelichting bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk.

Ministerie EZ. 2015. Memorie van antwoord bij Wet natuurbescherming. Kamerstuk Eerste Kamer der Staten-Generaal.

Netwerk Groene Bureaus, 2023. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie november 2023). Netwerk Groene Bureaus, Odijk.

Netwerk Groene Bureaus, Definitielijst Netwerk Groene Bureaus 2020, 16 januari 2020.

SAB, 2023. Quick scan natuur. Middelburg, oosterscheldestraat 1. SAB, Arnhem.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5: 1-584. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging, 2025 Vleermuisprotocol 2021 (geactualiseerd voor meervleermuis 20250324), 24 maart 2025

Zoogdierverseniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.

Websites:

www.bij12.nl

www.ndff.nl

www.rijksoverheid.nl

www.sovon.nl

www.vleermuizenindestad.nl

www.vogelbescherming.nl

www.wetten.nl

www.zoogdiervereniging.nl