

**Nader ecologisch onderzoek
Gemaal P. vd Sterr**



Auteurs:	J. Georgiades Drs. W.P.J. Teunissen
Opdrachtgever:	Hoogheemraadschap Hollands Noorder- kwartier
Datum:	8 maart 2024
Collegiale toets:	Dr. W. Gotjé
Status rapport:	Definitief
Projectcode waterproef:	hbodz002-144
Registratienummer:	471771



Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Onderzoeksopgave	2
1.3	Beoordelingskader soortenbescherming	2
2	Projectomschrijving	3
2.1	Ligging	3
2.2	Geplande werkzaamheden	5
3	Methode	6
3.1	Bronnenonderzoek	6
3.2	Veldbezoeken	6
3.3	Inventarisatie algemeen	6
3.4	Inventarisatie Vleermuizen	6
4	Resultaten	7
4.1	Vleermuizen	7
5	Effectbeoordeling en toetsing.....	9
5.1	Vleermuizen	9
6	Conclusies & aanbevelingen	10
6.1	Samenvatting toetsing	10
6.2	Aanbevelingen vervolgtraject	10
7	Bronnen	11
	Bijlage 1 Aangetroffen vleermuizen per veldbezoek (bron: Kramer, 2023).	12



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) wil een nieuw gemaal bouwen aan de P. van der Sterrweg, gelegen langs de westkant van het Waardkanaal te Wieringerwaard. Dit gemaal wordt gebouwd ter vervanging van het oude gemaal, dat zal worden gesloopt. Het plangebied ligt in de gemeente Hollands Kroon in de provincie Noord-Holland. Het totale plangebied is circa 60 meter breed en 90 meter lang.

HHNK wil graag weten met welke beschermde soorten en gebieden ze rekening moet houden, zodat in lijn met de wet- en regelgeving voor natuur gewerkt kan worden. Naar aanleiding van voorgaand ecologisch onderzoek (Teunissen *et al.*, 2023) is nader onderzoek nodig naar de volgende soorten en functies:

- Verblijven van gebouwbewonende vleermuizen in het gemaalgebouw;

HHNK heeft opdracht gegeven aan Stichting Waterproef om dit nader onderzoek uit te voeren.

1.2 Onderzoeksopgave

Het nader onderzoek heeft als doel om te beoordelen of het project leidt tot overtreding van verbodsbepalingen van de Omgevingswet ten aanzien van de vleermuissoorten: Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Kleine dwergvleermuis, Laatvlieger, Meer-vleermuis, Ruige dwergvleermuis.

1.3 Beoordelingskader soortenbescherming

De soorten zijn beschermd via de Omgevingswet, ongeacht of de soorten binnen of buiten beschermde natuurgebieden aanwezig zijn. De vleermuissoorten vallen onder de categorie Habitatrichtlijnsoorten. Voor overtreding van verbodsbepalingen (Tabel 1) is een vergunning noodzakelijk.

Tabel 1. Verbodsbepalingen Omgevingswet.

Verbodsbepaling	Van toepassing op ^A		
	V ¹	HR ²	NL ³
Verbod op opzettelijk verstoren van individuen	X ⁴	X	
Verbod op opzettelijk eieren te rapen/onder zich te hebben	X	X	
Verbod op opzettelijk verwonden/doden van individuen	X	X	X
Verbod op opzettelijk beschadigen/verwijderen van verblijven/nesten	X	X	X
Verbod op verwijderen van planten		X	X

Ad 1. Vogelrichtlijnsoorten van artikel 11.37 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal)

Ad 2. Habitatrichtlijnsoorten van artikel 11.46 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal)

Ad 3. 'Nationale' andere soorten van artikel 11.54 van het Besluit Activiteiten Leefomgeving (Bal)

Ad 4. Tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort.

Het beoordelingskader voor overtreding van het verbod in lid 4 (verblijfplaatsen) is de laatste jaren in jurisprudentie over de voormalige Flora- en faunawet verhelderd. Onder verblijfplaatsen wordt verstaan: de onmisbare functionele leefomgeving (box 2) die nodig is om verblijven in hun huidige functie en omvang als zodanig te kunnen laten voortbestaan.

Box 2. Toelichting onmisbare functionele leefomgeving laanbeplanting voor vleermuizen.

Vleermuizen leven in een netwerk van verblijven, waarbij verblijven een functie kunnen hebben als kraam-, zomer-, paar- en/of winterverblijf voor één dier of een groep dieren (o.a. kolonie). Vleermuizen verplaatsen zich tussen verschillende verblijven en tussen verblijven en foerageergebieden.

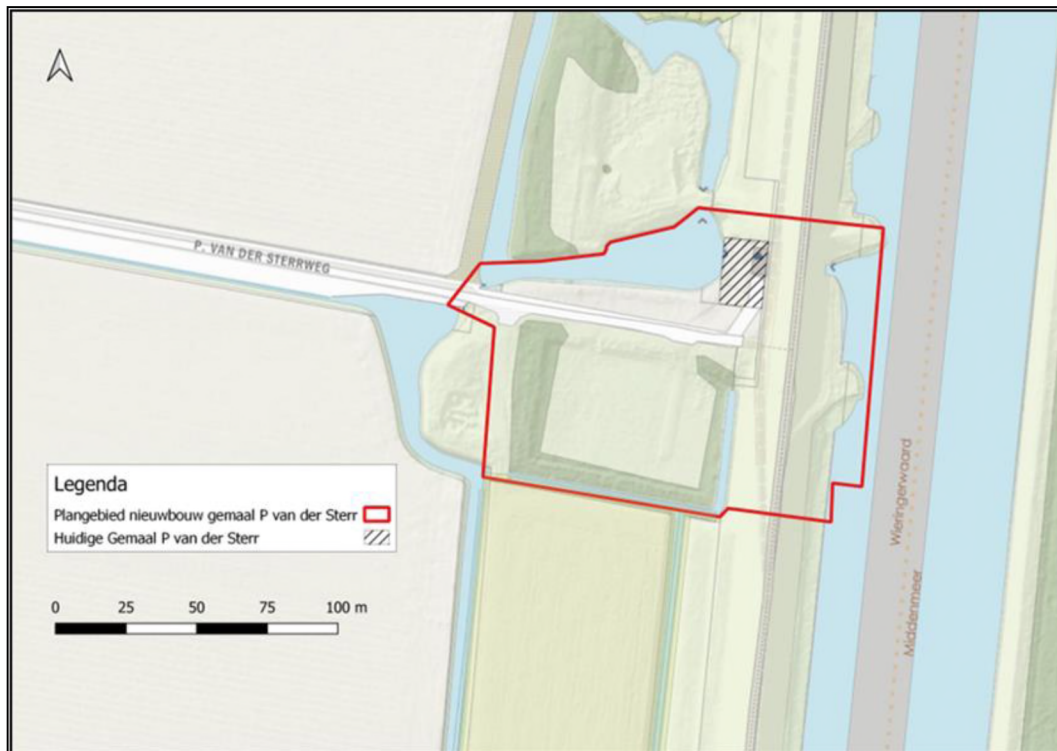
Foerageergebieden en vliegroutes zijn onmisbaar voor vleermuizen zodra het verlies van het foerageergebied of de vliegroute leidt tot een verminderd functioneren van verblijven. Met andere woorden: zodra de functie en omvang (aantal dieren) van een verblijf niet gewaarborgd kan worden.



2 Projectomschrijving

2.1 Ligging

Het plangebied bestaat uit een oppervlakte van circa 90 bij 60 meter aan de westoever van het Waardkanaal te Wieringerwaard. Het oude gemaal is te bereiken via de P. van der Sterrweg. Het betreft een aaneengesloten plangebied. Het plangebied ligt in gemeente Hollands Kroon, in de provincie Noord-Holland (Afbeelding 1) (bron: Teunissen et al., 2023).



Afbeelding 1. Plangebied (rood) (bron: Teunissen et al., 2023).



Afbeelding 2. Impressie plangebied (bron: Kramer, 2023).



Afbeelding 3. Impressie plangebied (bron: Kramer, 2023).



Afbeelding 4. Impressie plangebied (bron: Kramer, 2023).



Afbeelding 5. Impressie plangebied, Waardkanaal ten oosten van het plangebied (bron: Kramer, 2023).

2.2 Geplande werkzaamheden

HHNK wil het oude gemaal verwijderen. Door de nieuwbouw zal en het oude gebouw overbodig worden. Om verkrotting tegen te gaan, is het nodig om het oude gebouw te verwijderen.

- Het **oude gemaalgebouw** wordt gesloopt, nadat het nieuwe is geplaatst en geheel functioneel is;
- Oude constructies, inclusief de uitstroombokers in het kanaal, worden verwijderd;
- Bij het plaatsen van de nieuwe uitstroomvoorziening en het verwijderen van de oude voorziening wordt de functie van de waterkering geborgd. Mogelijk moeten hiervoor tijdelijke damwanden worden ingetrild;



3 Methode

3.1 Bronnenonderzoek

Om de aanwezigheid van de vleermuissoorten (Gewone dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Kleine dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Ruige dwergvleermuis) in en nabij het plangebied in kaart te brengen, is diverse literatuur geraadpleegd (hoofdstuk 7) en zijn gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF 2013-2023) geraadpleegd.

3.2 Veldbezoeken

In totaal zijn 5 veldbezoeken uitgevoerd in de periode juni 2023 t/m september 2023 (Tabel 2).

Tabel 2. Kenmerken veldbezoeken.

Datum	Tijd	Weer	Wnrmer*	Inventarisatie**
22 juni 2023	22:09-00:09	15 °C, 3 Bft, 7/8 bewolkt en droog	ECO	Vleermuisinventarisatie (zomer- en kraamverblijven)
13 juli 2023	22:00-00:00	18 °C, 4 Bft, 4/8 bewolkt en droog	ECO	Vleermuisinventarisatie (zomer- en kraamverblijven)
14 juli 2023	02:32-05:32	17 °C, 3 Bft, droog, bewolking 8/8	ECO	Vleermuisinventarisatie (zomer- en kraamverblijven)
21 augustus 2023	20:55-23:55	15 °C, 2 Bft, 4/8 bewolkt en droog	ECO	Vleermuisinventarisatie (paarverblijven)
13 september 2023	20:00-01:00	13 °C, 3 Bft, droog, bewolking 7/8	ECO	Vleermuisinventarisatie (paarverblijven)

* Ecologisch deskundigen: Adviesbureau ECO Logisch: ing. J.C.H. den Hollander, L.E. Kramer, ing. S. van Lieshout en S.W.A. Osinga

** Tijdens het vleermuisonderzoek zal simultaan gekeken worden naar eventuele vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen

3.3 Inventarisatie algemeen

Inventarisaties zijn uitgevoerd bij geschikte weeromstandigheden en door ecologisch deskundigen op het gebied van de te onderzoeken soorten. Waarnemingen van beschermde soorten zijn ingevoerd in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

3.4 Inventarisatie Vleermuizen

De inventarisatie heeft als doel om essentiële functies van het plangebied voor vleermuizen vast te stellen. Binnen het onderzoeksgebied is gericht gezocht naar verblijven en essentieel leefgebied voor vleermuizen met verblijven in- of in de omgeving van het plangebied.

De inventarisatie is uitgevoerd in lijn met het Vleermuisprotocol 2021 (Vleermuisvakberaad *et al.*, 2021). Hierbij is het plangebied met behulp van een Batdetector (Pettersson D240x) onderzocht. Aanvullend is gebruikt gemaakt van warmtebeeldcamera's van het type Hikmicro Owl, Lynx, Pulsar Axion XM30s of Accolade.

Van de waargenomen vleermuizen is beoordeeld hoe deze het plangebied gebruiken. De aanwezigheid van verblijven is vooral gebaseerd op in- en uitvliegende dieren, zwermen en baltsroep vanuit verblijven. De aanwezigheid van onmisbare functies in het plangebied is beoordeeld op basis van de aanwezigheid van verblijven binnen en buiten het plangebied, de aanwezigheid van aanzienlijke aantallen vleermuizen op specifieke momenten en aantallen in een specifieke richting vliegende vleermuizen, de aanwezigheid van geschikte alternatieven in de omgeving van het plangebied en overige biotoopgebruik van aanwezige vleermuizen.



4 Resultaten

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Bronnenonderzoek

Ten opzichte van de ten tijde van het opstellen van de Quicksan soorten bekende waarnemingen (Teunissen & Georgiades, 2023) zijn door andere onderzoekers/ vrijwilligers binnen het onderzoeksgebied in het afgelopen jaar geen andere, nieuwe belangwekkende meldingen van vleermuizen aan de NDFF toegevoegd (NDFF 2014-2024). Het bronnenonderzoek leidt daarom niet tot eventuele andere bevindingen.

4.1.2 Waarnemingen batdetector onderzoek

In en nabij het plangebied zijn gedurende de onderzoeksperiode vijf vleermuissoorten waargenomen (Tabel 3 en Tabel 4). Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Ruige dwergvleermuis werden zowel in de zomer-/kraamperiode als de paarperiode minimaal tijdens één bezoekronde vastgesteld. Alleen de Gewone dwergvleermuis is tijdens alle batdetector bezoeken waargenomen. De functiebeoordeling wordt nader toegelicht in paragraaf 4.1.3.

Tabel 3 Aantallen waargenomen vleermuizen in het plangebied in de zomer-/kraamperiode Waarnemingen buiten het plangebied zijn in grijs weergegeven. Lege cellen betreffen nul waarnemingen.

Soort*	Gedrag	Locatie	Zomer-/ kraamperiode (2023)		
			22 juni	13 jul	14 jul
GD	Foeragerend	Plangebied	3	3	2
	Foeragerend	Buiten plangebied			2
	Passerend	Over plangebied		4	
LV	Foeragerend	Plangebied	4	2	1
	Foeragerend	Buiten plangebied			1
	Passerend	Over plangebied	3	4	2
	Vliegroute	Plangebied	12		
MV	Foeragerend	Buiten plangebied	1		
RD	Foeragerend	Plangebied	2		1
	Foeragerend	Buiten plangebied		1	1
	Passerend	Langs plangebied		2	1
WV	Foeragerend	Plangebied	2	2	1
	Passerend	Over plangebied		1	1

* GD = Gewone dwergvleermuis, LV = Laatvlieger, MV = Meervleermuis, RD = Ruige dwergvleermuis, WV = Watervleermuis.

Tabel 4 Aantallen waargenomen vleermuizen in het plangebied in de paarperiode. Waarnemingen buiten het plangebied zijn in grijs weergegeven. Lege cellen betreffen nul waarnemingen

Soort*	Gedrag	Locatie	Paartijd (2023)	
			21 aug	13 sept
GD	Foeragerend	Plangebied	2	
	Passerend	Over plangebied	2	1
LV	Passerend	Over plangebied		1
	Passerend	Langs plangebied		1
RD	Passerend	Over plangebied		1

* GD = Gewone dwergvleermuis, LV = Laatvlieger, RD = Ruige dwergvleermuis.

4.1.3 Functiebeoordeling

Vliegroute en Foerageergebieden

In het plangebied is een vaste vliegroute van de Laatvlieger vastgesteld. Tijdens het onderzoek op 22 juni zijn twaalf passerende individuen van de Laatvlieger waargenomen. Er is binding met de bomenrij in het plangebied vastgesteld, hier is gedurende de avond veelvuldig gefoerageerd door meerdere individuen in de zomerperiode.



De omgeving van het plangebied wordt intensief gebruikt door de Laatvlieger en de Watervleermuis en in beperkte mate door de Gewone dwergvleermuis en de Ruige dwergvleermuis gebruikt als foerageergebied. In de directe omgeving zijn geen soortgelijke of geschiktere foerageergelegenheden voor de Laatvlieger en de Watervleermuis aanwezig. Door het intensieve gebruik en de afwezigheid van voldoende alternatieven is het foerageergebied in het plangebied van essentieel belang voor de staat van instandhouding van de lokale populaties vleermuizen.

Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuis is zowel in de zomer-/ kraamperiode als in de paartijd zowel foeragerend als passerend in het plangebied waargenomen. Er zijn geen verblijven van deze soort vastgesteld. Enige binding met de bomen in het plangebied is wel waargenomen. Gewone dwergvleermuis maakt gebruik van het water en de luwte van de bomen om in het plangebied te foerageren. Gezien deze soort het plangebied gebruikt als foerageergebied en door het gebrek aan alternatieven in de omgeving, is er voor de Gewone dwergvleermuis ook sprake van essentieel foerageergebied binnen het plangebied. Er is voor deze soort echter geen sprake van overige essentiële functies.

Laatvlieger

In het plangebied is een vaste vliegroute en een essentieel foerageergebied van de Laatvlieger vastgesteld. Tijdens het onderzoek op 22 juni zijn twaalf passerende individuen van de Laatvlieger waargenomen. De vliegroute is ingetekend in Afbeelding 6.

Het water en de bomenrij door het plangebied wordt door de Laatvlieger gebruikt als foerageergebied. Door het intensieve gebruik en de afwezigheid van voldoende alternatieven is het foerageergebied in het plangebied van essentieel belang voor de staat van instandhouding van de lokale populaties Laatvliegers.

Meervleermuis

Meervleermuis is slechts een enkele keer passerend buiten het plangebied waargenomen. Een essentiële functie van het plangebied voor de soorten is uitgesloten door het geringe aantal waarnemingen en het gebrek aan binding met het plangebied.

Ruige dwergvleermuis

In het plangebied is Ruige dwergvleermuis foeragerend en/of overvliegend aangetroffen tijdens minimaal één bezoekeronde in zowel de kraamperiode als de paarperiode. Ondanks het geringe aantal waarnemingen, is er voor deze soort ook sprake van essentieel foerageergebied binnen het plangebied. Er zijn namelijk geen alternatieven in de omgeving aanwezig. Omdat er geen aantallen Ruige dwergvleermuizen vliegend in een specifieke richting zijn waargenomen, wordt een essentiële vliegroute uitgesloten. Verblijven zijn niet vastgesteld.

Watervleermuis

Watervleermuis is enkel in de zomer-/ kraamperiode zowel foeragerend als passerend vastgesteld. De soort is niet in de paarperiode waargenomen. Er zijn tevens geen verblijven waargenomen.

Wel is er binding met de bomen en het water in het plangebied waargenomen voor deze soort. Het plangebied wordt door Watervleermuis intensief gebruikt als foerageergebied. Er is derhalve sprake van essentieel foerageergebied voor Watervleermuis. Omdat er geen aantallen Watervleermuizen vliegend in een specifieke richting zijn waargenomen, wordt een essentiële vliegroute uitgesloten.

Andere vleermuissoorten.

Andere soorten vleermuizen zijn niet waargenomen tijdens de inventarisaties. Aanwezigheid van individuen, verblijven en/of territoria of essentieel leefgebied van deze soorten is daarom uit te sluiten.



5 Effectbeoordeling en toetsing

5.1 Vleermuizen

5.1.1 Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis

Er zijn tijdens alle inventarisaties jaar foeragerende en langsvliegende Gewone dwergvleermuizen en Ruige dwergvleermuizen waargenomen in de omgeving van het plangebied. Er zijn echter geen verblijven aangetroffen. Er is evenmin sprake van een essentiële vliegroute en slechts in beperkte mate wordt er gefoerageerd door deze soorten binnen het plangebied. Desalniettemin is er wel sprake van essentieel leefgebied voor deze twee soorten, door de afwezigheid van voldoende alternatieven in de omgeving. Echter zullen de beoogde werkzaamheden geen gevaar vormen voor de instandhouding van de soorten: de luwte van de bomen en het water hieronder is van essentieel belang voor de Gewone dwergvleermuis en voor de Ruige dwergvleermuis. De beoogde werkzaamheden zullen dit gedeelte van het plangebied niet negatief beïnvloeden.

- Voor Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis is bij het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden **geen** sprake van een (dreigende) overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 11.46 van het Besluit activiteit leefomgeving (Bal).

5.1.2 Laatvlieger

Dit is een soort waarvan in Nederland regelmatig verblijven in gebouwen worden aangetroffen. Binnen het plangebied zijn echter geen verblijven aangetroffen van Laatvlieger. Het uitvoeren van de werkzaamheden leidt niet tot het beschadigen of vernietigen van verblijven van deze soorten. De soort is uitsluitend foeragerend en overvliegend waargenomen: er is sprake van een vaste vliegroute en van essentieel foerageergebied. Echter zullen de beoogde werkzaamheden geen negatief effect hebben op deze vliegroute en op het foerageergebied. De bomen en het aanliggende water zullen niet aangetast worden met de werkzaamheden. Hierdoor kunnen effecten op essentiële vliegroutes en/of essentieel foerageergebied worden uitgesloten.

- Voor Laatvlieger is **geen** sprake van een (dreigende) overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 11.46 van het Besluit activiteit leefomgeving (Bal).

5.1.3 Watervleermuis

Eveneens voor Watervleermuis is er binnen het plangebied essentieel foerageergebied vastgesteld. Echter zullen de beoogde werkzaamheden het foerageergebied, bestaande uit de luwte van de bomen en het water, niet beïnvloeden. Hierdoor kunnen effecten of essentieel foerageergebied worden uitgesloten. Voor deze soort zijn er geen overige beschermde onderdelen, zoals vliegroutes of verblijven vastgesteld.

- Voor de Watervleermuis is **geen** sprake van een overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 11.46 van het Besluit activiteit leefomgeving (Bal).

5.1.4 Meervleermuis

De soort is slechts sporadisch langs het plangebied passerend waargenomen. Het plangebied vormt geen onmisbaar onderdeel van het leefgebied van verblijven buiten het plangebied. Het voortbestaan van verblijven buiten het plangebied komt niet in gevaar als gevolg van de beoogde werkzaamheden.

- Voor de Meervleermuis is **geen** sprake van een overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 11.46 van het Besluit activiteit leefomgeving (Bal).

5.1.5 Overige vleermuissoorten

Deze soorten zijn tijdens de bezoeken niet vastgesteld. Aanwezigheid van verblijven, territoria en/of andere essentiële onderdelen van het leefgebied van deze soorten kan daarom worden uitgesloten.

- Voor overige vleermuissoorten is bij het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden **geen** sprake van een (dreigende) overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 11.46 van het Besluit activiteit leefomgeving (Bal).



6 Conclusies & aanbevelingen

6.1 Samenvatting toetsing

Conclusies van dit nader onderzoek zijn als volgt:

- Er zijn 5 soorten vleermuizen in en rondom het plangebied waargenomen: Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis;
- Er is binnen het plangebied essentieel foerageergebied voor Laatvlieger, Watervleermuis en in beperkte mate voor de Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis vastgesteld. Het uitvoeren van de werkzaamheden leidt echter niet tot een dreigende overtreding van de verbodsbepaling, omdat het gedeelte waar de dieren foerageren niet wordt aangetast.
- Er is voor de Laatvlieger een vaste vliegroute vastgesteld. Het uitvoeren van de werkzaamheden leidt echter niet tot een dreigende overtreding van de verbodsbepaling, omdat de begeleidende elementen niet worden aangetast.
- Er zijn binnen en rondom het plangebied geen verblijven van vleermuizen vastgesteld. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.
- Er zijn geen andere vleermuissoorten vastgesteld en/of verblijven of andere essentiële onderdelen.

6.2 Aanbevelingen vervolgtraject

Voor de onderzochte soort geldt dat, met de huidige voorgenomen werkwijze, de verbodsbepalingen uit de Omgevingswet niet (dreigen te) worden overtreden. Er is geen vergunning nodig.

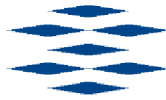


7 Bronnen

- Barataud, M., 2002. *The World of bats*. Sittelle Publishers, Mens;
- BIJ12. 2017a. *Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis – Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017;
- BIJ12. 2017b. *Kennisdocument Ruige Dwergvleermuis – Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, juli 2017;
- BIJ12. 2017c. *Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis – Plecotus auritus*. Versie 1.0, juli 2017;
- BIJ12. 2017d. *Kennisdocument Rosse vleermuis – Nyctalus noctua*. Versie 1.0, juli 2017;
- BIJ12. 2017e. *Kennisdocument Watervleermuis – Myotis daubentonii*. Versie 1.0, juli 2017;
- Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum insecten en andere ongewervelde dieren, Leiden;
- Dietz C., O. von Helvesen, D. Nill, P H.C. Lina, 2011. *Vleermuizen*. De Fontein|Tirion Uitgevers BV, Utrecht;
- Hoogeboom, D.M., F. Visbeen, J. Wondergem, W. Ruitenbeek (red.) 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar;
- Kramer, L.E. 2023. Natuuronderzoek gemaal P van der Sterr – Vleermuizen. Projectcode: WPVL2308. Adviesbureau E.C.O. logisch B.V.
- Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN), 2018. *Toelichting op aanvraagformulier Soortenbescherming WNB*. Formulier, versie 21 februari 2018.
- Vleermuisvakberaad, 2021. Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, *Vleermuisprotocol 2021*.
- Teunissen, W.P.J., Römkens, M. & Georgiades, J. 2023. Natuurtoets Gemaal P vd Ster. Registratienummer: 430708. Stichting Waterproef.

Websites

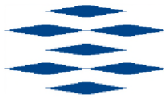
- <http://ndff-ecogrid.nl> (NDFF)
- <http://www.vleermuis.net>
- <http://verspreidingsatlas.nl>
- [Kennisdocumenten Bij12](#)
- <https://www.qgis.org/en/site/>



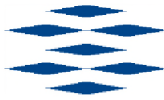
Bijlage 1 Aangetroffen vleermuizen per veldbezoek (bron: Kramer, 2023).



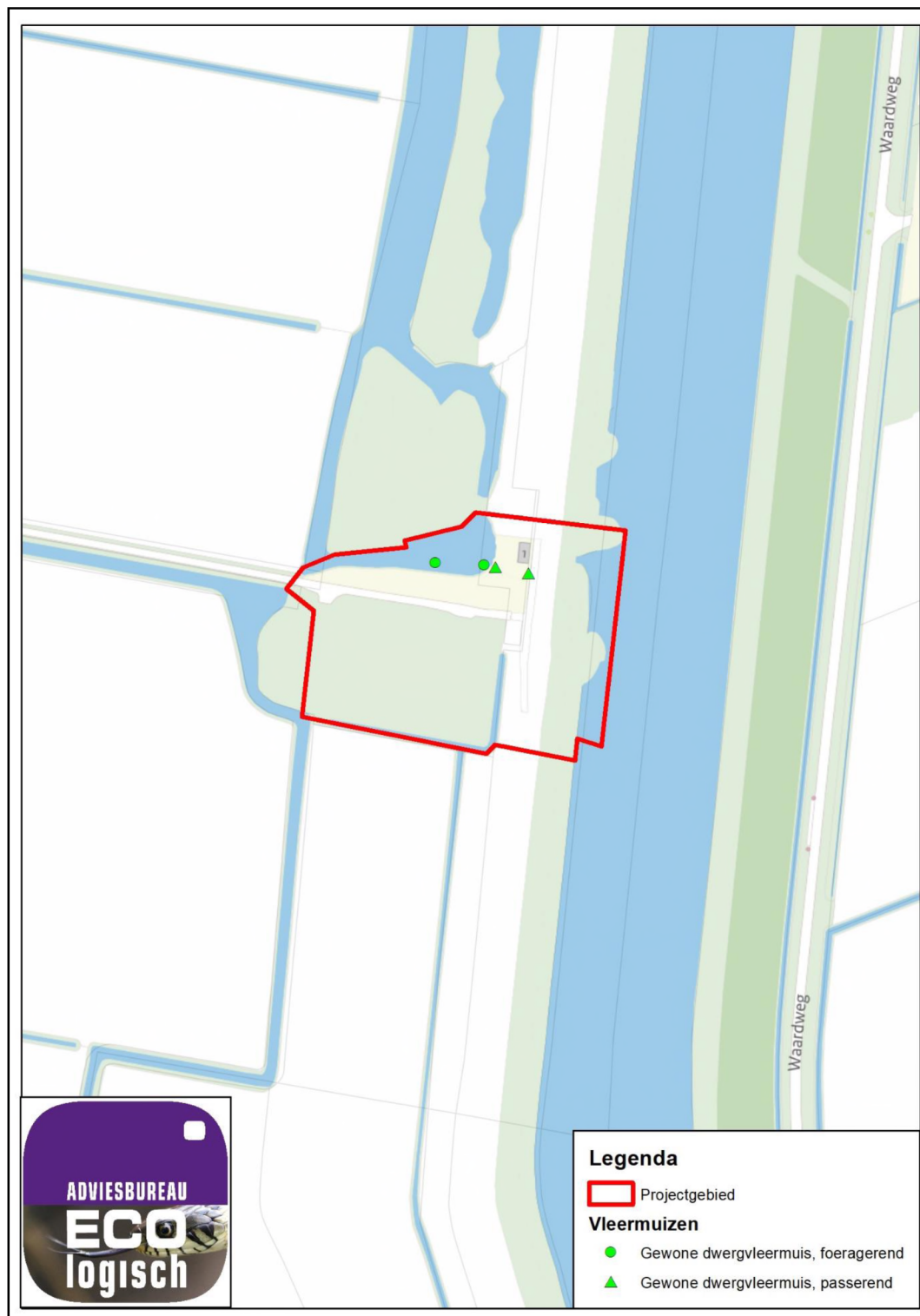
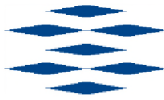
Afbeelding 6. Resultaten waargenomen vleermuizen 22 juni 2023 (bron: Kramer, 2023).



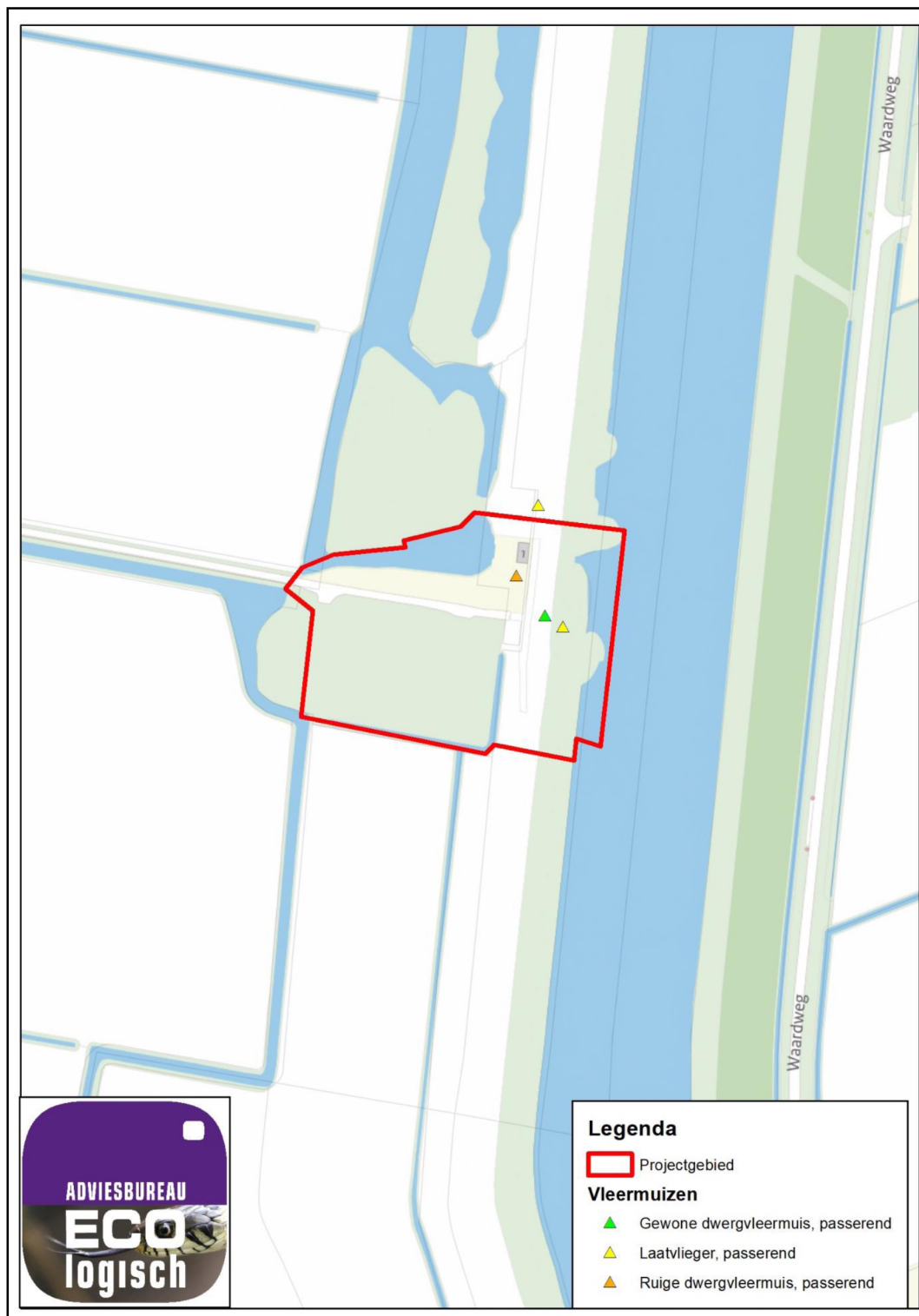
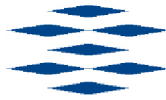
Afbeelding 7. Resultaten waargenomen vleermuizen 13 juli 2023 (bron: Kramer, 2023).



Afbeelding 8. Resultaten waargenomen vleermuizen 14 juli 2023 (bron: Kramer, 2023).



Afbeelding 9. Resultaten waargenomen vleermuizen 21 augustus 2023 (bron: Kramer, 2023).



Afbeelding 10. Resultaten waargenomen vleermuizen 13 september 2023 (bron: Kramer, 2023).