

SOORTGERICHT ONDERZOEK

NAAR VLEERMUIZEN

SCHARLOO 26

TE BRIELLE



M I L I E U B E H E E R

SOORTGERICHT ONDERZOEK

NAAR VLEERMUIZEN

SCHARLOO 26

TE BRIELLE

Colofon

Opdrachtgever: Rho Adviseurs
Weena 505
3013 AL Rotterdam

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 -249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: Dhr. J. van Bussel

Wijze van citeren: VanderHelm Milieubeheer B.V. (2021). RHBR20210037 *Soortgericht onderzoek naar vleermuizen Scharloo 26 te Brielle*, d.d. 09-11-2021.

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: RHBR20210037

Verantwoording	Status / versie	Definitief, versie 1
	Datum	9 november 2021
Auteur	Dhr. J. van Bussel	
Kwaliteitscontrole	Mevr. J. van de Poel MSc.	
Vrijgave	Mevr. M. Kortlever-Boer MSc.	

INHOUDSOPGAVE

1 PROJECTBESCHRIJVING	4
1.1 HUIDIGE SITUATIE.....	4
1.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE EN WERKZAAMHEDEN	4
2 SOORTGERICHT ONDERZOEK VLEERMUIZEN	5
2.1 METHODE.....	5
2.2 RESULTATEN EN INTERPRETATIE.....	7
2.3 TOETSING WERKZAAMHEDEN.....	8
3 CONCLUSIE	9
REFERENTIELIJST	10

BIJLAGEN

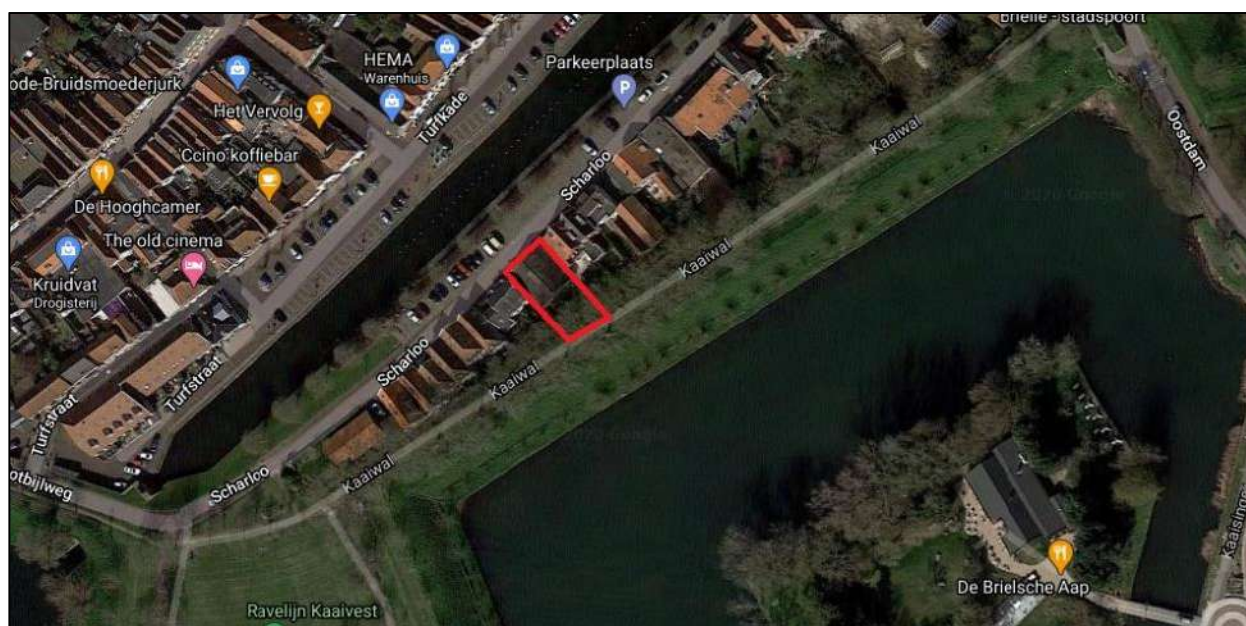
1. Kwaliteitsborging
2. Regionale situatiekaart projectgebied
3. Wettelijke en bestuurlijke kaders natuurbescherming
4. Weersomstandigheden tijdens veldbezoeken
5. Tijdens zonsopkomst- en ondergang 2021
6. Waarnemingen vleermuizen tijdens veldbezoeken

1 PROJECTBESCHRIJVING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Rho Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een soortgericht onderzoek naar vleermuizen ter plaatse van het pand aan de Scharloo 26 te Brielle. De gegevens van het projectgebied staan weergegeven in tabel 1 en de projectbegrenzing is weergegeven in afbeelding 1. De aanleiding tot het uitvoeren van dit onderzoek zijn de voorgenomen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden binnen het projectgebied en de Wet natuurbescherming.

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Projectgebied:	Scharloo 26 Brielle
Straat:	Scharloo
Plaats:	Brielle
Gemeente:	Brielle
Provincie:	Zuid-Holland



Afbeelding 1: Begrenzing projectgebied met een rode lijn (Bron: Google Maps)

1.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied (gegevens projectgebied staan weergegeven in Tabel 1) bestaat uit een schuur aan de Scharloo 26 te Brielle en de bijbehorende tuin. De schuur wordt gebruikt als opslag van diverse materialen waaronder auto's. De voorkant van het pand bestaat uit een bakstenen muur met enkele scheuren, het dak is gemaakt van golfplaten en de achterzijde is afgedicht met houten planken. De tuin is enigszins verwilderd en bestaat uit grasveld met enkele struikgewassen zoals buxus en hortensia. In het projectgebied zijn geen bomen aanwezig. De projectlocatie is onderdeel van lintbebouwing die bestaat uit rijtjeswoningen. Aan de noordwestzijde loopt kanaal Zuid Spui en aan de zuidoostzijde ligt gracht het Kaaivest. De ruimere omgeving van het projectgebied bestaat uit de bebouwde kom van Brielle en Rugge ten noorden en westen van het projectgebied. Ten oosten ligt watergang/gracht het Molenvest, een landbouwgebied en het Brielse Meer. Ten zuiden ligt restaurant de Brielsche Aap op een eiland en de bebouwde kom van Nieuwland en Zuurland.

De begrenzing van het projectgebied wordt weergegeven in Afbeelding 1. Voor de regionale ligging van het projectgebied wordt verwezen naar bijlage 2.

1.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE EN WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden bestaan uit de sloop van het huidige pand en de nieuwbouw van twee woningen op dezelfde locatie. De planning van de werkzaamheden is tijdens het schrijven van onderhavige rapportage niet bekend.

2 SOORTGERICHT ONDERZOEK VLEERMUIZEN

Op basis van de eerder uitgevoerde ecologische quickscan (VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk RHBR20201348 v2, d.d. 1 november 2021) ter plaatse van Scharloo 26 te Brielle wordt geconcludeerd dat zwaarder beschermde elementen van vleermuizen worden verwacht. Deze zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: verwachte beschermde elementen per vleermuissoort.

Soort	Type verblijfplaats				Vliegroute (niet essentieel)	Foerageergebied (niet essentieel)
	Zomer-	Kraam	Paar	Massa-winter		
Gewone dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Ja
Ruige dwergvleermuis	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja	Ja
Laatvlieger	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja
Rosse vleermuis	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja

2.1 METHODE

Het onderzoek naar beschermde elementen van vleermuizen is gebaseerd op de ethische code van het Netwerk Groene Bureaus - Branchevereniging voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging (juni 2008 en februari 2010), het Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis (2017) en Kennisdocument Ruige Dwergvleermuis (2017) en uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 (2020).

De bezoeken zijn met behulp van een batdetector (Pettersson D240X) en zaklampen uitgevoerd, zodat zowel zicht- als geluidswaarnemingen gedaan konden worden. Tijdens de bezoeken in het paarzeizoen is gebruikt gemaakt van een warmtecamera om de omvang van het baltsterritorium exact in beeld te brengen. Daarnaast is gebruik gemaakt van de opnamefunctie op de batdetector (met behulp van Edirol opname-apparatuur) om waarnemingen terug te luisteren en te analyseren met behulp van het programma BatSound. Alle bezoeken zijn in verband met de veiligheid en grootte van het projectgebied uitgevoerd in een team van twee personen. De inventarisaties zijn uitgevoerd bij goede weersomstandigheden, conform het Vleermuisprotocol 2021.

In tabel 3 staan de data van de veldbezoeken ten behoeve van het soortgericht onderzoek naar vleermuizen weergegeven, evenals de tijden waarbinnen het veldbezoek is uitgevoerd en de onderzochte elementen. De weersomstandigheden van de betreffende data staan weergegeven in bijlage 4. Voor zonsopkomst- en ondergangstijden wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel 2: Data en tijden van veldbezoeken ten behoeve van het soortgericht onderzoek naar vleermuizen.

Datum	Tijd	Element	Veldwerkers
17 mei 2021	21:31 – 23:31	Zomer: GD, RD	Dhr. ing. A.W.M. Loeve Dhr. B. Roobol
8 juni 2021	03:21 – 05:21	Zomer: GD, RD	Dhr. ing. S. van Bekkum Dhr. ing. J. van de Ven
7 september 2021	00:00 – 02:00	Paar: GD, RD	Dhr. ing. N. Alderliesten Mevr. I. Buth
27 september 2021	20:26 – 22:26	Paar: GD, RD	Dhr. ing. S. van Bekkum Dhr. ing. B. van Berkel

GD: gewone dwergvleermuis. RD: ruige dwergvleermuis

Ten behoeve van het vaststellen dan wel uitsluiten van zomer- en paar-, en winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis is de hierna beschreven werkwijze gehanteerd.

2.1.1 ZOMER- EN KRAAMVERBLIJFPLAATSEN

In de periode van 15 april tot en met 15 augustus zijn twee veldbezoeken uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen dan wel uitsluiten van zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Hierbij lagen er minimaal 20 dagen tussen het eerste en het laatste veldbezoek en vond tenminste één bezoek plaats in de kraamperiode. Eén bezoek is uitgevoerd in de avond om uitvliegende vleermuizen vast te stellen. Het andere bezoek is uitgevoerd in de ochtend om zwermende en/of invliegende vleermuizen rond het gebouw vast te stellen. Een uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuis wijst op de aanwezigheid van een voortplantings- of rustplaats in het gebouw.

Tijdens het onderzoek in de avond is door 2 personen gepost op de locaties zoals aangegeven in afbeelding 2. Door op deze locaties te posten is het volledige projectgebied overzien.



Afbeelding 2: Met groene sterren is aangegeven op welke locaties tijdens avondbezoeken voor zomerverblijfplaatsen is gepost door een deskundig ecooloog. Eén ecooloog heeft de noordwestgevel onderzocht, de andere ecooloog de zuidoostgevel. Het dak is ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

Tijdens het onderzoek in de ochtend is het gehele projectgebied onderzocht door 2 personen, waarbij iedere ecooloog één zijde van het gebouw heeft onderzocht. Vleermuizen zwermen een korte tijd voorafgaand aan het invliegen. Door het zwermen voorafgaand aan het invliegen en de hoeveelheid personen kon alles goed worden overzien.

2.1.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN

Ten behoeve van het vaststellen van de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen zijn vanaf 15 augustus tot 1 oktober twee bezoeken in de avond/nacht uitgevoerd. Hierbij is gelet op baltsende vleermuizen. Een paarverblijfplaats kan op twee manieren worden vastgesteld. Indien de baltsende vleermuis de paarverblijfplaats daadwerkelijk invliegt kan de locatie van de paarverblijfplaats worden vastgesteld. Indien deze niet kon worden vastgesteld is aangenomen dat de paarverblijfplaats zich in het baltsterritorium bevindt.

De avond/nachtbezoeken zijn uitgevoerd met 2 personen. Vleermuizen baltsen een groot gedeelte van de avond en door met 2 personen te inventariseren zijn geen baltsende vleermuizen gemist. Omdat in het projectgebied de ruige dwergvleermuis wordt verwacht, is één van de bezoeken laat in de avond/middenin de nacht uitgevoerd.

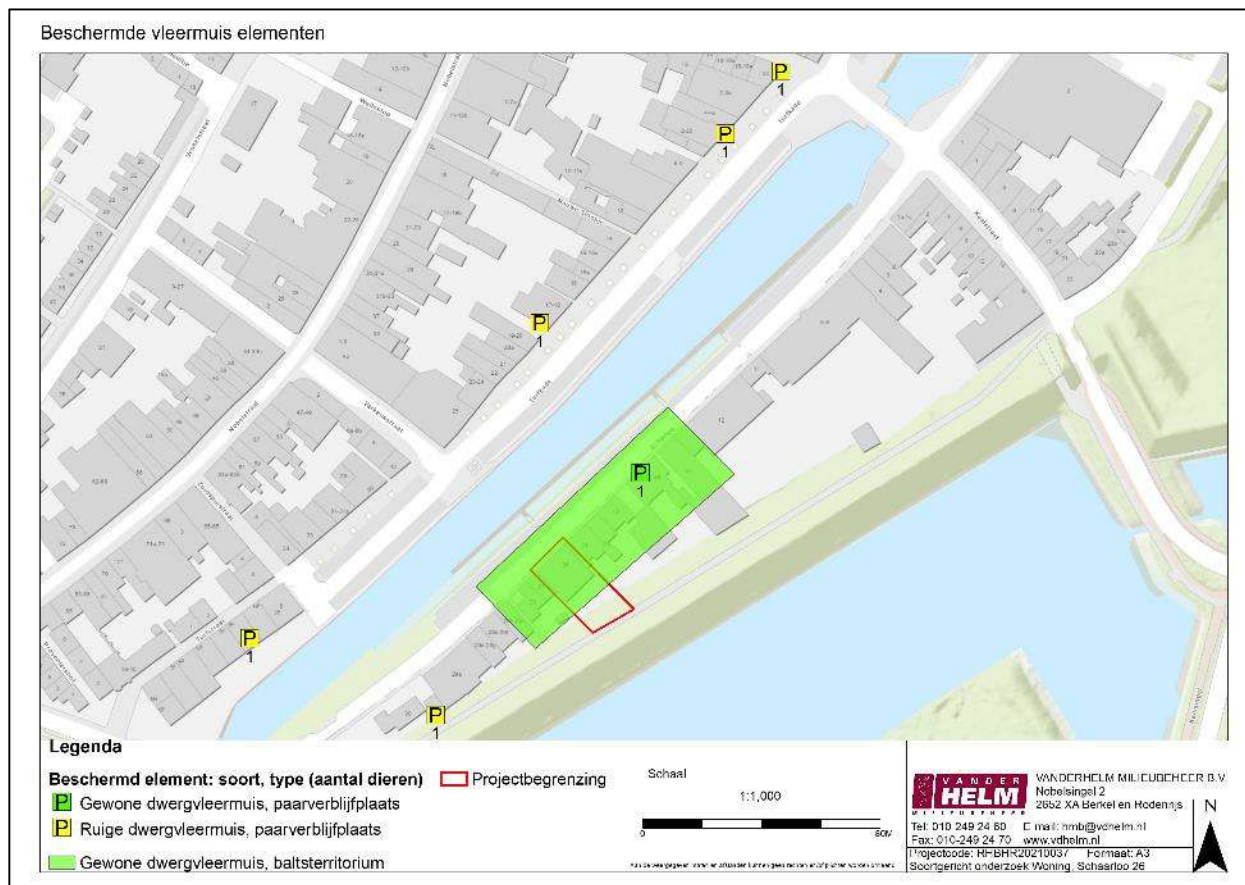
2.1.3 WINTERVERBLIJFPLAATSEN

(Individuele) winterverblijfplaatsen

Vooralsnog is geen betrouwbare methode beschikbaar om individuele winterverblijfplaatsen vast te stellen in gebouwen omdat doorgaans niet de hele spouw of andere ruimte kan worden overzien met een boomcamera of spiegel. Van zomerverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen mag zekerheidshalve aangenomen worden dat deze ook als winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden, zolang de temperatuur niet te laag wordt (vorst) (Bij12, 2017). In onderhavig onderzoek is hier dan ook geen specifiek onderzoek naar verricht en wordt uitgegaan van een mogelijke aanwezigheid van individuele winterverblijfplaatsen indien zomer-, kraam- en of paarverblijfplaatsen zijn aangetroffen in het projectgebied. Bij strenge vorst is het aannemelijk dat gewone dwergvleermuizen verblijven in een massawinterverblijfplaatsen (uitgesloten binnen onderhavig projectgebied).

2.2 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

Uit het soortgericht onderzoek blijkt dat in het projectgebied geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Wel is een baltsterritorium aanwezig dat over het projectgebied heen loopt en waarvan de exacte paarverblijfplaats is vastgesteld buiten projectgebied.



In onderstaande paragrafen worden de resultaten van het soortgericht onderzoek naar:

1. zomer- en kraamverblijfplaatsen;
2. paarverblijfplaatsen nader toegelicht.

2.2.1 ZOMERVERBLIJFPLAATSEN

Tijdens de veldbezoeken ten behoeve van het vaststellen of uitsluiten van zomerverblijven zijn geen zwermende, invliegende of uitvliegende vleermuizen waargenomen binnen het projectgebied. Derhalve wordt geconcludeerd dat geen zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis aanwezig zijn.

Er zijn wel langsvliegende en foeragerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen aangetroffen. Deze hebben echter geen specifieke binding met het projectgebied. Vooral de waterpartij en het groen ten zuiden van het projectgebied worden door vleermuizen druk gebruikt als foeragegebied.

2.2.2 PAARVERBLIJFPLAATSEN

Tijdens de veldbezoeken ten behoeve van het vaststellen of uitsluiten van paarverblijfplaatsen is ter plaatse van het projectgebied een (deel van een) baltsterritorium van een gewone dwergvleermuis vastgesteld. Tijdens het eerste bezoek op 7 september 2021 is ter plaatse van Scharloo 20 (enkele woningen naast het projectgebied) de paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis vastgesteld. De gewone dwergvleermuis baltste korte tijd vanuit de verblijfplaats en vloog hierna uit. Deze vleermuis baltste tijdens het tweede bezoek op 27 september 2021 in de vorm van het aangetroffen baltsterritorium. Hierbij vloog deze dicht bij de verblijfplaats die tijdens het eerste bezoek is aangetroffen.

Derhalve kan geconcludeerd worden dat de paarverblijfplaats van deze gewone dwergvleermuis zich bevindt in de woning van Scharloo 20 en er geen specifieke binding met het projectgebied aanwezig is omdat de naast het projectgebied gelegen woningen (huisnummer 24 en 28) hoger zijn dan het pand van het projectgebied en deze kort bij elkaar liggen. Hierdoor kan wel binding zijn met de naastgelegen woningen, maar zal de vleermuis geen negatieve invloed ondervinden op het moment dat tijdelijk geen gebouw aanwezig is door de sloop.

2.2.3 WINTERVERBLIJFPLAATSEN

Doordat geen zomer- of paarverblijfplaatsen van vleermuizen zijn aangetroffen in het projectgebied, kunnen winterverblijfplaatsen van vleermuizen ook worden uitgesloten. Wel kunnen de aangetroffen paarverblijfplaatsen van vleermuizen in de omgeving van het projectgebied (buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden) dienen als individuele winterverblijfplaats.

2.2.4 OVERIGE WAARNEMINGEN

Tijdens het soortgericht onderzoek naar vleermuizen zijn in de directe omgeving van het projectgebied (buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden) 1 paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis en 5 paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen vastgesteld. De paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis bevindt zich ten oosten van het projectgebied in de woning van Scharloo 20. Eén van de paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis bevindt zich ten westen van het projectgebied in de garagebox van de woning aan de Scharloo 29A. De andere vier aangetroffen paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen bevinden zich in woningen aan de Turfkade ten noorden van het projectgebied.

Daarnaast zijn veel foeragerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuis, laatvliegers, rosse vleermuizen en enkele watervleermuizen waargenomen boven de waterpartij en het groen ten zuiden van het projectgebied. Mogelijk betreft dit een essentieel foerageergebied voor deze soorten. Dit gebied ligt buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

2.3 TOETSING WERKZAAMHEDEN

Uit het soortgericht onderzoek blijkt dat in het projectgebied geen beschermde elementen van vleermuizen aanwezig zijn. Met betrekking tot vleermuizen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming dan ook geen vervolgstappen noodzakelijk. Wel is een baltsterritorium aanwezig boven het projectgebied (zonder binding met het projectgebied) waarmee rekening gehouden dient te worden, net als met vleermuizen in de omgeving van het projectgebied. Wanneer gewerkt wordt met verlichting tussen zonsondergang en zonsopkomst in de actieve periode van vleermuizen, dient deze verlichting niet uit te stralen naar de omgeving en specifiek gericht zijn op de werklocatie.



3 CONCLUSIE

Ter plaatse van de Scharloo 26 te Brielle is een soortgericht onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd. Ter plaatse van het projectgebied is men voornemens in de toekomst sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden uit te voeren.

Het doel van het onderzoek is het uitsluiten dan wel aantonen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van vleermuizen in het projectgebied. Vervolgens is bepaald of door de werkzaamheden sprake kan zijn van het overtreden van de Wet natuurbescherming en welke vervolgstappen mogelijk noodzakelijk zijn.

Op basis van het soortgericht onderzoek is het volgende geconcludeerd:

Tabel 3: Conclusies soortgericht onderzoek.

Soort(groep)	Conclusie
Vleermuizen	- In het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. - Wel loopt een baltterritorium van een gewone dwergvleermuis over het projectgebied waarmee rekening gehouden dient te worden door verstoring door verlichting te voorkomen.. Het projectgebied vormt echter geen essentieel onderdeel van dit territorium.
Overige waarnemingen	- In de omgeving van het projectgebied, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden, zijn 5 paarverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis en 1 paarverblijfplaats (behorend bij het baltterritorium dat gedeeltelijk ter plaatse van het projectgebied ligt) van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. - In het projectgebied kunnen tijdens het broedseizoen nesten of rustplaatsen van algemene broedvogels aanwezig zijn in de tuin van het projectgebied. In de uitgevoerde ecologische quickscan (VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk RHBR20201348 v2, d.d. 01-11-2021) is reeds geadviseerd op welke manier hier rekening mee gehouden dient te worden gedurende de werkzaamheden. Dit geldt ook voor langsvliegende vleermuizen, algemene en/of vrijgestelde grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

REFERENTIELIJST

- Bij12 (2017) Kennisdocument Gewone Dwergvleermuis
- Bij12 (2017) Kennisdocument Ruige Dwergvleermuis
- Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI). *Weeroverzichten*
- Lange, R., P. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, *Zoogdieren van West-Europa*. 2^e druk 2003 VZZ. Uitgeverij KNNV.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (2011) *Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis - Pipistrellus pipistrellus*.
- Provincie Zuid-Holland (2016). *Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 9 november 2016, tot vaststelling van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland, met nummer 6949*
- Provincie Zuid-Holland (2016), *Interactieve atlassen en kaarten*. <https://www.zuid-holland.nl/overons/feiten-cijfers/interactieve/>
- Rijksoverheid (2012). Versie 0.4. *Memorie van toelichting bij het voorstel van wet met regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming)*
- Rijksoverheid (2016). *Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden. Stb-2016-34 ISSN 0920 – 2064 's-Gravenhage 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de Natuur (Wet natuurbescherming)*.
- VanderHelm Milieubeheer B.V., *ecologische quickscan Scharloo 26 te Brielle v2*, kenmerk: RHBR20201348 v2, d.d. 01-11-2021.

BIJLAGE 1 KWALITEITSBORGING EN VERANTWOORDING

DESKUNDIGHEID

De uitvoerend ecologen voldoen aan ten minste één van de door het Ministerie van Economische Zaken genoemde voorwaarden en zijn daarmee gekwalificeerd als deskundige. Deze voorwaarden zijn vermeld in Box 1.

Box 1: Voorwaarden voor deskundigheid, Ministerie van Economische Zaken.

Het Ministerie verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals de Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied); en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of soortenbescherming.

VOLLEDIGHEID ONDERZOEK

De ecologische quickscan betreft een onderzoek naar onder andere de (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna in en nabij het projectgebied. Het onderzoek is gebaseerd op een bureaustudie en een éénmalig veldbezoek. Voor een volledige inventarisatie van alle aanwezige flora en fauna ter plaatse van het projectgebied dient een soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd wat veelal gebonden is aan bepaalde perioden in het jaar.

Uit een soortgericht onderzoek kan naar voren komen dat beschermde soorten aanwezig zijn en dat daarop een negatief effect ontstaat. Mitigerende en/of compenserende maatregelen zijn dan nodig en mogelijk dient een ontheffing te worden aangevraagd om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Deze vervolgstappen zijn geen onderdeel van de ecologische quickscan.

KWALITEITSBORGING

VanderHelm Milieubeheer B.V. is lid van het 'Netwerk Groene Bureaus (NGB) - Brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging'. De werkzaamheden die door VanderHelm Milieubeheer B.V. worden uitgevoerd, zijn gebaseerd op de door de NGB vastgestelde gedragscode.

VanderHelm Milieubeheer B.V. is VCA** gecertificeerd.

Onderhavig project is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V.

VERANTWOORDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het gevoerde onderzoek.

BIJLAGE 2 REGIONALE SITUATIEKAART PROJECTGEBIED



○ = Projectgebied

Bron: OpenStreetMap

BIJLAGE 3 WETTELIJKE EN BESTUURLIJKE KADERS NATUURBESCHERMING

In Nederland wordt de bescherming van natuur geregeld met behulp van de Wet natuurbescherming. Onder de Wet natuurbescherming valt de bescherming van enerzijds in het wild levende dieren (fauna) en planten (flora) en anderzijds de gebiedsbescherming en de bescherming van houtopstanden. In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de vigerende wet- en regelgeving inzake de Wet natuurbescherming.

WET NATUURBESCHERMING (01-01-2017)

De Wet natuurbescherming is een samenkomst van drie voormalige natuurwetten: De Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Onder de Wet natuurbescherming valt nu de soortenbescherming en de gebiedsbescherming.

SOORTENBESCHERMING (FLORA EN FAUNA)

De Wet natuurbescherming beschermd kwetsbare en zeldzame flora en fauna. De wet geldt daar waar beschermde soorten voorkomen. Daarbij is het niet van belang of dat specifieke gebied ook wettelijk beschermd wordt. De beschermde soorten zijn onderverdeeld in Europees- en Nationaal beschermde dier- en plantensoorten. Afhankelijk van de beschermde status van een soort dient bij de aantasting van exemplaren of nesten, voortplantings- of rustplaatsen van deze soort, bij activiteiten die de verbodsbepalingen overtreden, een ontheffing op de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. Belangrijk voor de toekenning hiervan is de status, maar ook of de duurzame instandhouding van de populatie wel of niet in het geding is. Indien geen verbodsbepalingen worden overtreden kan mogelijk worden volstaan met een mitigatieplan.

Europees beschermde dier- en plantensoorten

Deze soorten betreffen in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern, bijlage I bij het Verdrag van Bonn en vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern, bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Voor deze soorten dienen in het geval van ruimtelijke ontwikkeling mitigerende maatregelen opgesteld te worden die ervoor zorgen dat de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen gegarandeerd wordt. Tevens kunnen werkzaamheden, onder voorwaarden, worden uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode. Wanneer dit niet mogelijk is kan, indien de volgende belangen aan de orde zijn: bescherming van flora en fauna, dwingende redenen van groot openbaar belang of volksgezondheid of openbare veiligheid, een ontheffing aangevraagd worden.

Vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn

Voor vogels dienen in het geval van ruimtelijke ontwikkeling mitigerende maatregelen opgesteld te worden die ervoor zorgen dat de functionaliteit van de nesten en rustplaatsen gegarandeerd wordt. Tevens kunnen werkzaamheden, onder voorwaarden, worden uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode. Wanneer dit niet mogelijk is kan, indien de volgende belangen aan de orde zijn: bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer of volksgezondheid of openbare veiligheid, een ontheffing aangevraagd worden.

Nationaal beschermde dier- en plantensoorten

Deze soorten betreffen in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij de Wet natuurbescherming.

Vrijstelling

Middels een vrijstellingsregeling kan in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling vrijstelling verleend worden voor nationaal beschermde dier- en plantensoorten. Derhalve hoeft voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd. Voor deze soorten blijft wel de algemene zorgplicht van kracht. Per provincie wordt een vrijstellingslijst opgesteld. Elke provincie kan ervoor kiezen om verschillende soorten vrij te stellen. Per project zal gekeken moeten worden welke dier- en plantensoorten in de betreffende provincie zijn vrijgesteld. Voor soorten die niet zijn vrijgesteld dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde gedragscode, of dient bij de aantasting van exemplaren nesten, voortplantings- of rustplaatsen van deze soort bij activiteiten die de verbodsbepalingen overtreden, een ontheffing op de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

Verboden handelingen

Naast de zorgplicht zijn een aantal verboden handelingen opgenomen. Deze worden hieronder weergegeven.

Artikel 3.1 Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Nationaal beschermde dier- en plantensoorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;



- c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Gedragscode

Voor zowel Europees als nationaal beschermde soorten geldt dat werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden volgens een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. De betreffende gedragscode moet voor de werkzaamheden en soort(groep) geschreven en beschikbaar zijn. Dit geldt indien de werkzaamheden plaatsvinden in het kader van:

- een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of –bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;
- een bestendig gebruik, of
- een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd onder een gedragscode, mits de functionaliteit van de nesten, voortplantings- of rustplaatsen van de soorten behouden blijft.

Zorgplicht

De zorgplicht valt onder zowel de soortenbescherming (dier- en plantensoorten) als de gebiedsbescherming. Onderstaand worden de maatregelen met betrekking tot zorgvuldig handelen weergegeven, zoals opgenomen artikel 1.11 en artikel 3.31, lid 3, van de Wet natuurbescherming.

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura-2000 gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura-2000 gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Artikel 3.31, lid 3, van de Wet natuurbescherming

3. Van zorgvuldig handelen is in elk geval sprake, indien is voldaan aan de volgende voorwaarden:
 - a. er worden slechts handelingen verricht waarvan geen wezenlijke invloed uitgaat op de soorten, bedoeld in het tweede lid, en
 - b. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op dieren wordt voorafgaand en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken dat:
 - i. dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden gedood;



- ii. nesten van vogels worden vernield, beschadigd of weggenomen, rustplaatsen van vogels worden vernield of beschadigd, dan wel voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de in artikel 3.5, eerste lid, of artikel 3.10, eerste lid, bedoelde dieren worden beschadigd of vernield, en
- iii. eieren van dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden vernield, of
- c. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op planten van soorten als bedoeld in artikel 3.5, vijfde lid, of 3.10, eerste lid, wordt voorafgaand aan en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen dat deze planten worden geplukt, afgesneden, onworteld of vernield.

GEBIEDSBESCHERMING

Onder de gebiedsbescherming vallen de Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland, Beschermde Natuurmonumenten, gebieden ter uitvoering van verdragen en andere internationale verplichtingen (zoals wetlands) en houtopstanden.

Natura2000

Natura 2000-gebieden zijn gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Voor elk Natura2000-gebied wordt door de betreffende provincie een beheerplan opgesteld, waarin de nodige instandhoudingsmaatregelen zijn opgenomen.

Artikel 2.7, lid 2, van de Wet natuurbescherming stelt over Natura2000-gebieden het volgende:
‘ Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.’

De toetsing betreft het vaststellen of het projectgebied in of in de omgeving van een beschermd natuurgebied gelegen is en of er sprake is van een negatief effect op de beschermde natuurwaarden. Als dit niet het geval is dan is verder onderzoek niet nodig. Indien er wel sprake is van een effect op beschermde natuurwaarden is een aanvullende toetsing noodzakelijk, waarbij wordt vastgesteld in hoeverre er sprake is van een negatief effect.

Natuurnetwerk Nederland

Het beschermingsregime voor gebieden die vallen onder het NNN vloeit voort uit het Natuurbeleidsplan uit 1991 en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Het is in de Nota Ruimte op nationaal niveau en vervolgens door de provincies op provinciaal niveau nader uitgewerkt. Bescherming van deze gebieden is op planologische basis en er wordt van uitgegaan van het "Nee, tenzij"-regime en compensatiebeginsel. Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in het NNN het "nee, tenzij"- regime. Indien een voorgenomen ingreep de "nee, tenzij"-afweging met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Indien een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het "nee, tenzij"-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden.



Houtopstanden

Onder de Wet natuurbescherming (houtopstanden) vallen:

- alleen bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are;
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de 'bebouwde kom Boswet' bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de 'bebouwde kom Verkeerswet'. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd.

Wanneer voor het uitvoeren van werkzaamheden houtopstanden zoals hierboven beschreven gekapt moeten worden geldt een meldings- en herplantplicht. De kapmelding is geen kapvergunning. In sommige gemeenten is een kapvergunning vereist, die door de gemeente wordt afgegeven. Voordat gekapt wordt, is het raadzaam bij de gemeente na te vragen of een vergunning vereist is. Als dat zo is, moet die apart worden aangevraagd. Gemeenten leggen in de bomenverordening vast welke bomen zonder vergunning mogen worden gekapt en voor welke bomen een meldings- of vergunningsplicht geldt. Binnen drie jaar nadat een bos is gekapt, moet het worden herplant. Deze termijn van drie jaar geldt ook als het bos door een calamiteit (brand, storm, ziekten of plagen) verloren gaat. Na drie jaar moet er een geslaagde herbebossing zijn uitgevoerd. Een herbeplanting die niet goed is aangeslagen moet, binnen 3 jaar na kap, worden ingeboet.

In de Wet natuurbescherming zijn verboden handelingen ten aanzien van houtopstanden opgenomen in artikel 4.2. Deze worden hieronder weergegeven.

Artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming

1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening regels stellen over de melding, bedoeld in het eerste lid. Deze regels kunnen in elk geval betrekking hebben op:
 - a. de gegevens die bij de melding worden verstrekt;
 - b. de termijn waarbinnen de melding wordt gedaan, en
 - c. de wijze waarop de melding wordt gedaan.
3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.

De meldings- en herplantplicht is niet van toepassing:

- indien houtopstanden worden geveld ter uitvoering van instandhoudingsmaatregelen of ten behoeve van Natura2000-gebieden.
- voor het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode.

In uitzonderingsgevallen kan een kapverbod worden opgelegd als het natuur- en landschapsschoon ernstig geschaad dreigt te worden door de voorgenomen kap. In de praktijk gebeurt dit nagenoeg nooit. Er moet sprake zijn van opstanden of lanen van een uitzonderlijke natuurwaarde of landschappelijke waarde.



BIJLAGE 4 WEERSOMSTANDIGHEDEN TIJDENS VELDBEZOeken

Datum	Temperatuur (°C)		Overheersende windrichting –kracht	Bewolking	Neerslag (mm)
	Min.	Max.			
17-05-2021	9,3	14,7	WZW - 3	Vrijwel geheel bewolkt	6,0*
08-06-2021	12,2	24,7	N - 4	Licht bewolkt	0,0
07-09-2021	12,7	26,1	O - 2	Vrijwel geheel bewolkt	0,0
27-09-2021	11,9	20,2	ZZW – 3	Bewolkt	4,9*

Weersomstandigheden ter plaatse van het dichtstbijzijnde weerstation (Rotterdam). Bron: KNMI

* op het moment van het veldbezoek was het droog



BIJLAGE 5 TIJDEN ZONSOPKOMST EN ZONSONDERGANG 2021

Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

tijden van zonopkomst en -ondergang 2021

52°00' noorderbreedte en 5°00' oosterlengte

	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december													
dag	op	onder	op	onder	op	onder	op	onder	op	onder	op	onder	dag												
01	08.48	16.39	08.20	17.28	07.26	18.20	07.15	20.14	06.10	21.05	05.26	21.51	05.24	22.03	06.02	21.30	06.52	20.27	07.41	19.17	07.35	17.11	08.26	16.32	01
02	08.48	16.41	08.18	17.30	07.23	18.22	07.12	20.16	06.08	21.07	05.25	21.52	05.25	22.03	06.04	21.28	06.54	20.25	07.43	19.15	07.37	17.09	08.27	16.31	02
03	08.48	16.42	08.16	17.32	07.21	18.24	07.10	20.17	06.06	21.08	05.24	21.53	05.26	22.02	06.05	21.26	06.55	20.22	07.44	19.13	07.39	17.08	08.29	16.31	03
04	08.47	16.43	08.15	17.34	07.19	18.25	07.08	20.19	06.05	21.10	05.24	21.54	05.27	22.02	06.07	21.24	06.57	20.20	07.46	19.10	07.41	17.06	08.30	16.30	04
05	08.47	16.44	08.13	17.36	07.17	18.27	07.05	20.21	06.03	21.12	05.23	21.55	05.28	22.01	06.08	21.23	06.58	20.18	07.48	19.08	07.42	17.04	08.31	16.30	05
06	08.47	16.45	08.11	17.37	07.14	18.29	07.03	20.23	06.01	21.13	05.22	21.56	05.29	22.01	06.10	21.21	07.00	20.15	07.50	19.06	07.44	17.03	08.32	16.30	06
07	08.46	16.47	08.10	17.39	07.12	18.31	07.01	20.24	05.59	21.15	05.22	21.56	05.29	22.00	06.11	21.19	07.02	20.13	07.51	19.03	07.46	17.01	08.34	16.29	07
08	08.46	16.48	08.08	17.41	07.10	18.32	06.59	20.26	05.57	21.17	05.21	21.57	05.30	21.59	06.13	21.17	07.03	20.11	07.53	19.01	07.48	16.59	08.35	16.29	08
09	08.45	16.49	08.06	17.43	07.08	18.34	06.56	20.28	05.56	21.18	05.21	21.58	05.31	21.59	06.15	21.15	07.05	20.08	07.55	18.59	07.49	16.58	08.36	16.29	09
10	08.45	16.51	08.04	17.45	07.05	18.36	06.54	20.29	05.54	21.20	05.21	21.59	05.32	21.58	06.16	21.13	07.07	20.06	07.56	18.57	07.51	16.56	08.37	16.29	10
11	08.44	16.52	08.02	17.47	07.03	18.38	06.52	20.31	05.52	21.21	05.20	21.59	05.34	21.57	06.18	21.11	07.08	20.04	07.58	18.54	07.53	16.54	08.38	16.28	11
12	08.43	16.54	08.00	17.49	07.01	18.40	06.50	20.33	05.51	21.23	05.20	22.00	05.35	21.56	06.19	21.09	07.10	20.01	08.00	18.52	07.55	16.53	08.39	16.28	12
13	08.43	16.55	07.59	17.51	06.59	18.41	06.48	20.35	05.49	21.25	05.20	22.01	05.36	21.55	06.21	21.08	07.11	19.59	08.01	18.50	07.57	16.51	08.40	16.28	13
14	08.42	16.57	07.57	17.52	06.56	18.43	06.45	20.36	05.48	21.26	05.20	22.01	05.37	21.54	06.23	21.06	07.13	19.57	08.03	18.48	07.58	16.50	08.41	16.28	14
15	08.41	16.58	07.55	17.54	06.54	18.45	06.43	20.38	05.46	21.28	05.19	22.02	05.38	21.53	06.24	21.04	07.15	19.54	08.05	18.46	08.00	16.49	08.42	16.29	15
16	08.40	17.00	07.53	17.56	06.52	18.47	06.41	20.40	05.45	21.29	05.19	22.02	05.39	21.52	06.26	21.01	07.16	19.52	08.07	18.44	08.02	16.47	08.43	16.29	16
17	08.39	17.02	07.51	17.58	06.49	18.48	06.39	20.41	05.43	21.31	05.19	22.03	05.41	21.51	06.28	20.59	07.18	19.50	08.08	18.41	08.04	16.46	08.43	16.29	17
18	08.38	17.03	07.49	18.00	06.47	18.50	06.37	20.43	05.42	21.32	05.19	22.03	05.42	21.50	06.29	20.57	07.20	19.47	08.10	18.39	08.05	16.45	08.44	16.29	18
19	08.37	17.05	07.47	18.02	06.45	18.52	06.35	20.45	05.40	21.34	05.20	22.03	05.43	21.49	06.31	20.55	07.21	19.45	08.12	18.37	08.08	16.43	08.45	16.30	19
20	08.36	17.07	07.45	18.04	06.42	18.53	06.32	20.47	05.39	21.35	05.20	22.04	05.45	21.47	06.32	20.53	07.23	19.43	08.14	18.35	08.09	16.42	08.45	16.30	20
21	08.35	17.08	07.43	18.05	06.40	18.55	06.30	20.48	05.38	21.37	05.20	22.04	05.46	21.46	06.34	20.51	07.25	19.40	08.15	18.33	08.10	16.41	08.46	16.30	21
22	08.34	17.10	07.41	18.07	06.38	18.57	06.28	20.50	05.36	21.38	05.20	22.04	05.48	21.45	06.36	20.49	07.26	19.38	08.17	18.31	08.12	16.40	08.46	16.31	22
23	08.32	17.12	07.38	18.09	06.35	18.59	06.26	20.52	05.35	21.39	05.20	22.04	05.49	21.43	06.37	20.47	07.28	19.36	08.19	18.29	08.14	16.39	08.47	16.32	23
24	08.31	17.14	07.36	18.11	06.33	19.00	06.24	20.53	05.34	21.41	05.21	22.04	05.50	21.42	06.39	20.45	07.29	19.33	08.21	18.27	08.15	16.38	08.47	16.32	24
25	08.30	17.15	07.34	18.13	06.31	19.02	06.22	20.55	05.33	21.42	05.21	22.04	05.52	21.41	06.41	20.42	07.31	19.31	08.23	18.25	08.17	16.37	08.47	16.33	25
26	08.28	17.17	07.32	18.15	06.29	19.04	06.20	20.57	05.32	21.43	05.22	22.04	05.53	21.39	06.42	20.40	07.33	19.29	08.24	18.23	08.18	16.36	08.48	16.34	26
27	08.27	17.19	07.30	18.16	06.26	19.05	06.18	20.58	05.31	21.45	05.22	22.04	05.54	21.38	06.44	20.38	07.34	19.26	08.26	18.21	08.20	16.35	08.48	16.34	27
28	08.26	17.21	07.28	18.18	06.24	19.07	06.16	21.00	05.30	21.46	05.23	22.04	05.56	21.36	06.45	20.36	07.36	19.24	08.28	18.19	08.21	16.34	08.48	16.35	28
29	08.24	17.23			06.22	19.09	06.14	21.02	05.29	21.47	05.23	22.04	05.57	21.35	06.47	20.34	07.38	19.22	08.30	18.17	08.23	16.33	08.48	16.36	29
30	08.23	17.25			06.20	19.11	06.12	21.03	05.28	21.48	05.24	22.03	05.59	21.33	06.49	20.31	07.39	19.19	08.31	18.15	08.24	16.33	08.48	16.37	30
31	08.21	17.26			06.17	19.12			05.27	21.49			06.00	21.31	06.50	20.29			08.31	18.15			08.48	16.38	31

KNMI

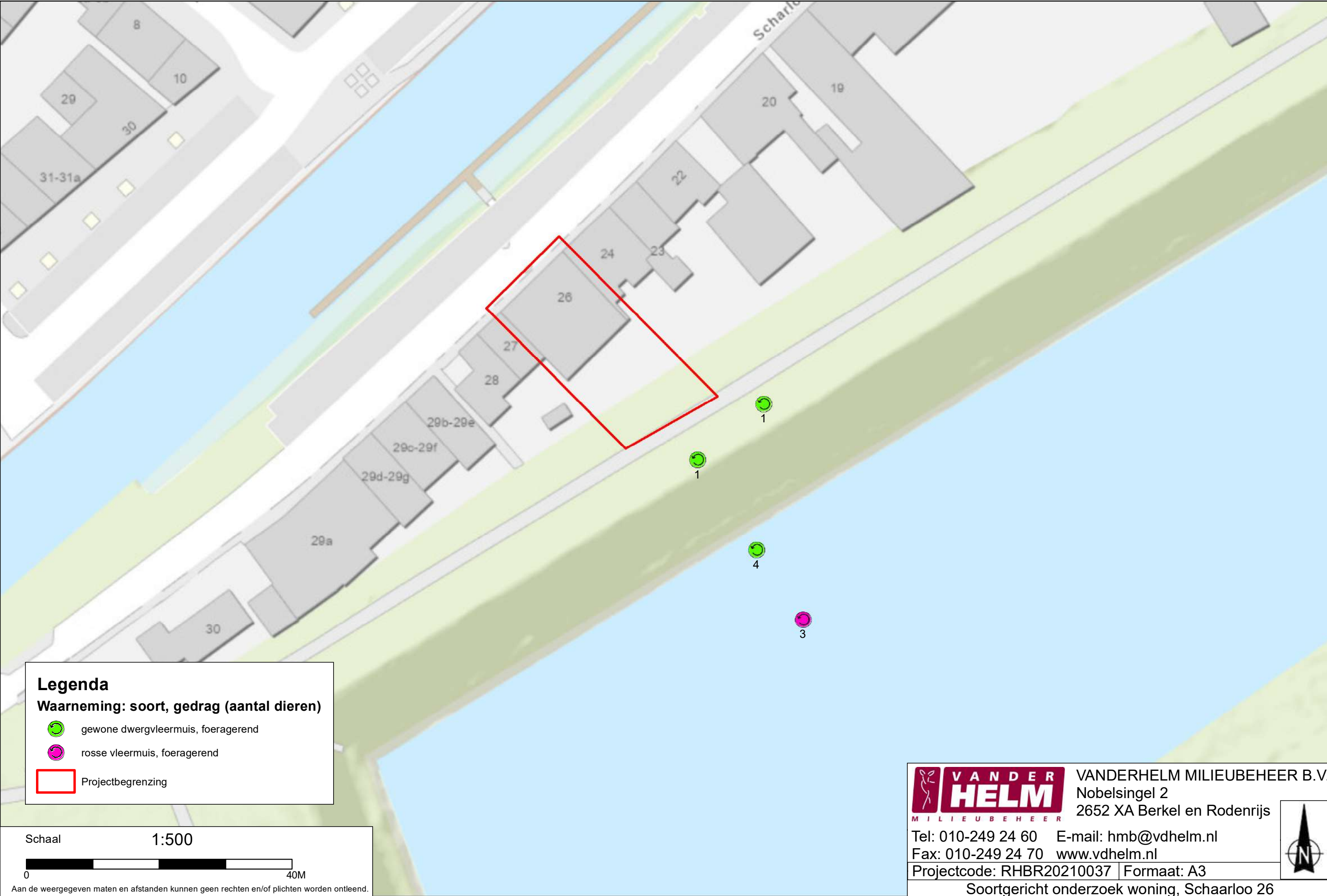
Bezoekadres
Utrechtseweg 297
3731 GA De Bilt
Postadres
Postbus 201
3730 AE De Bilt
T 030-220 69 11
F 030-221 04 07
www.knmi.nl
klimaatsdesk@knmi.nl

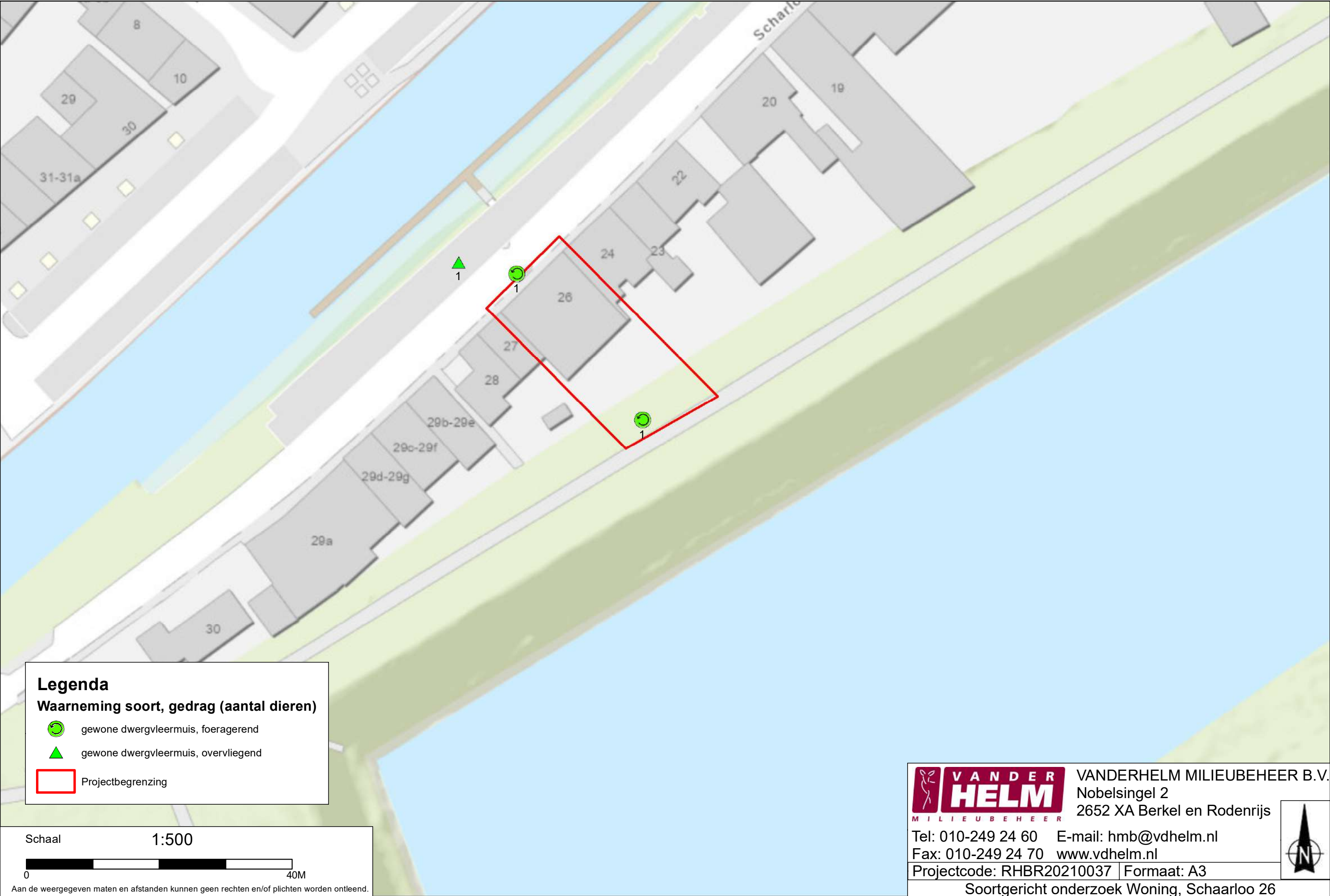
Datum
25 oktober 2020

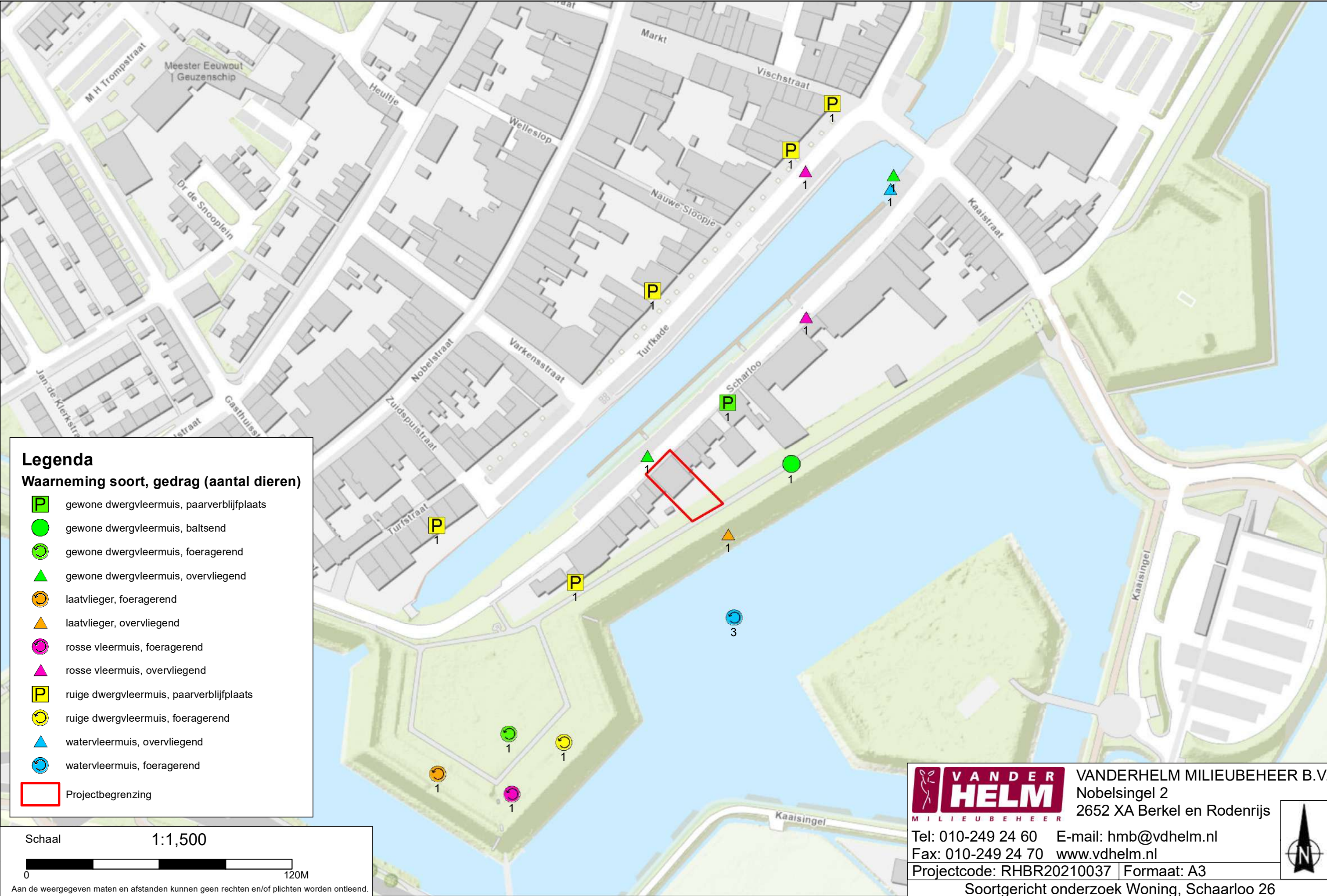
begin van de lente: 20 maart 10.37 MEZ
begin van de zomer: 21 juni 05.32 MEZ
begin van de herfst: 22 september 21.21 MEZ
begin van de winter: 21 december 16.59 MEZ

BIJLAGE 6 WAARNEMINGEN VLEERMUIZEN TIJDENS VELDBEZOEKEN









Bijlage: Vleermuisveldbezoek 2021-09-27 (avond)

