



Nader ecologisch onderzoek

**Potentiële vliegroute vleermuizen, tracé
WarmtelinQ Rijswijk-Leiden lot F**

projectnummer 475588.100
definitief revisie 00
5 oktober 2023

Nader ecologisch onderzoek

Potentiële vliegroute vleermuizen, tracé WarmtelinQ Rijswijk-Leiden lot F

projectnummer 475588.100
documentnummer 475588-NO-ECO-004
definitief revisie 00
5 oktober 2023

Auteur

[Redacted]

Opdrachtgever

LdM C.V.
Concourslaan 17
9727 KC Groningen

Gecontroleerd:

[Redacted]

datum

5 oktober 2023

beschrijving

definitief

vrijgave

[Redacted]

[Redacted]

Inhoudsopgave

		Blz.
1	Inleiding	1
1.1	Project	1
1.2	Nader onderzoek vliegroute vleermuizen	2
2	Uitgevoerd onderzoek	4
3	Conclusie	5

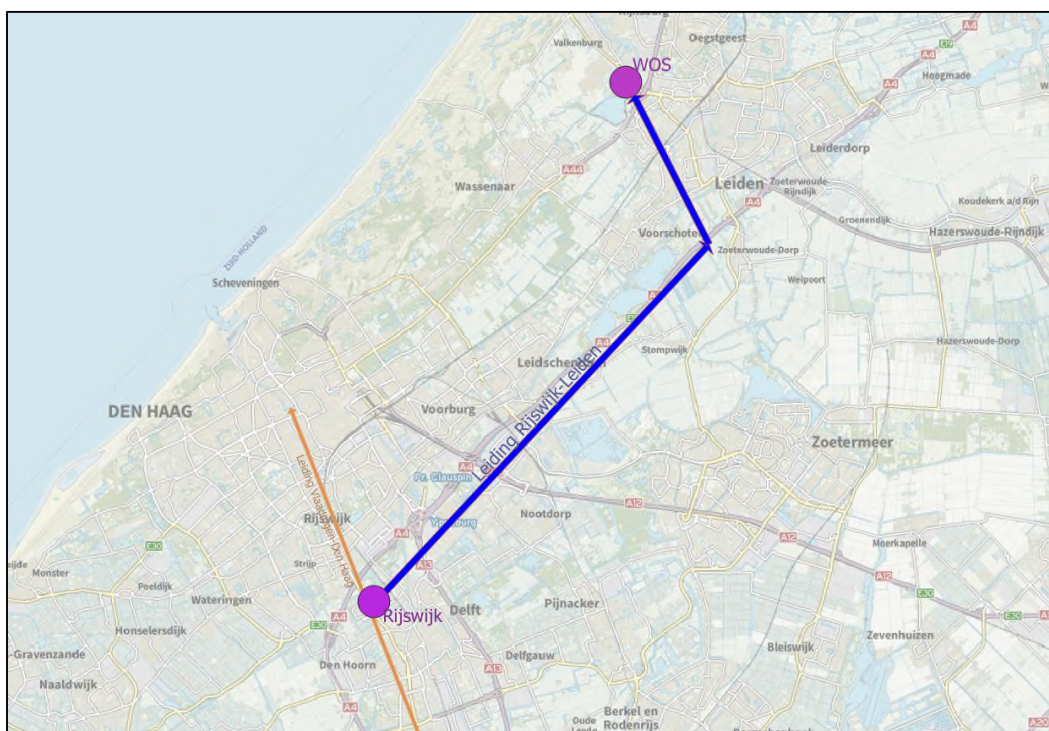
Bijlage

1. Rapport nader onderzoek vliegroute vleermuizen

1 Inleiding

1.1 Project

LdM C.V., werkend onder de handelsnaam WarmtelinQ en een onderdeel van Gasunie, is voornemens om de toekomstige warmtetransportleiding WarmtelinQ Vlaardingen – Den Haag ter hoogte van Rijswijk door te trekken naar Leiden. Dit project wordt WarmtelinQ Rijswijk - Leiden genoemd. Beide projecten maken deel uit van het toekomstige bovenregionaal warmtetransportnet in Zuid-Holland. Het doel van de warmtetransportleiding Rijswijk - Leiden is de verduurzaming van zowel de bestaande als toekomstige warmtelevering in Leiden en het aanbieden van restwarmte aan toekomstige warmtedistributienetten in de gemeenten langs het toekomstige tracé (Den Haag, Rijswijk, Leidschendam-Voorburg, Voorschoten, Wassenaar, Katwijk, Zoeterwoude, Leiderdorp, Leiden en Oegstgeest). De leiding takt in Rijswijk af van de warmtetransportleiding Vlaardingen-Den Haag waarvoor Provinciale Staten in oktober 2021 reeds een provinciaal inpassingsplan hebben vastgesteld. Het tracé zal meerdere gemeenten doorkruisen om in Leiden te kunnen aansluiten op het bestaande warmtedistributienet aldaar. De warmtetransportleiding bestaat feitelijk uit twee leidingen (een aanvoer- en een retourleiding), een pompstation en een warmteoverdrachtstation (WOS) bij de aansluiting op het bestaande warmtenet in Leiden. Het start- en eindpunt van de leiding met een grove verbindingslijn is in Figuur 1.1 weergegeven.

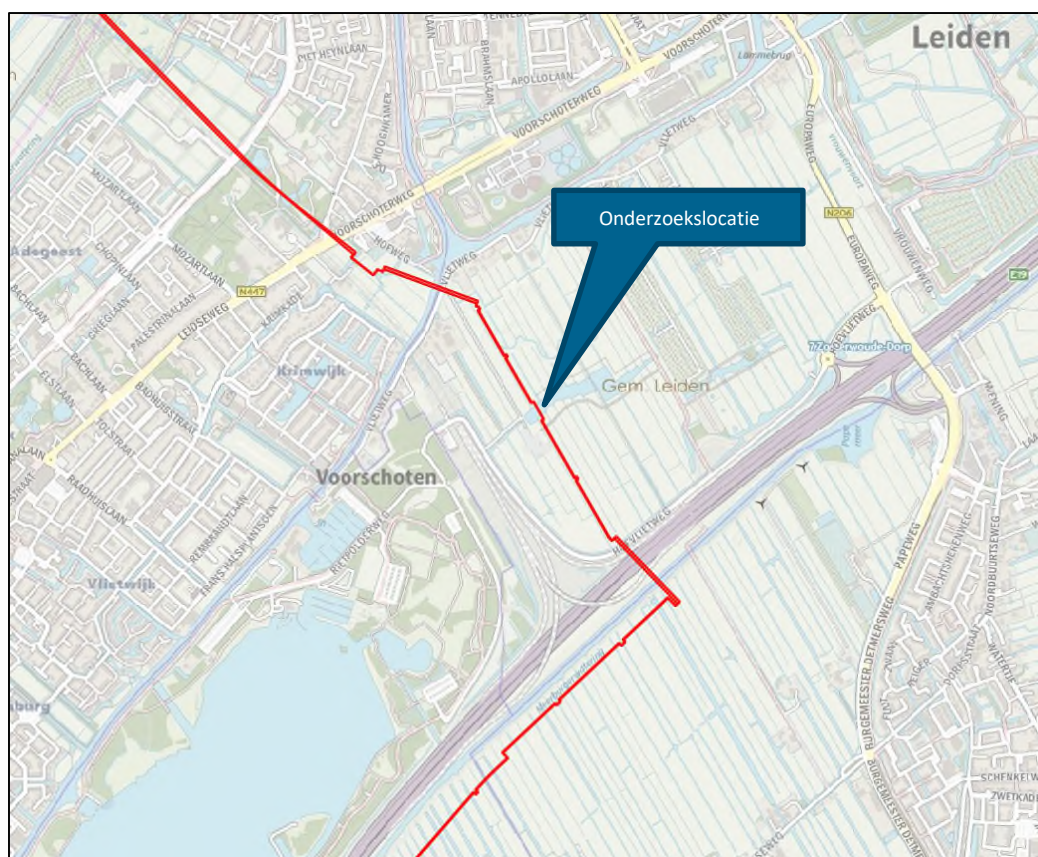


Figuur 1.1: start- en eindpunt WarmtelinQ Rijswijk-Leiden. Bron ondergrond: TopoPlus.

Het project WarmtelinQ Rijswijk-Leiden is onderverdeeld in verschillende loten. Het onderhavige rapport heeft betrekking op lot F, het noordelijke deel lopend vanaf de rijksweg A4 naar het eindpunt van het tracé ter plaatse van het WOS te Oegstgeest.

1.2 Nader onderzoek vliegroute vleermuizen

In opdracht van LdM C.V. is door Antea Group een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd het mogelijke gebruik als vliegroute voor vleermuizen van een in open ontgraving te kruisen watergang op het tracé van WarmtelinQ Rijswijk-Leiden lot F. De betreffende watergang is in figuur 1.2 aangeduid.



Figuur 1.2: ligging onderzochte watergang en het leidingtracé in rood. Bron ondergrond: TopoPlus.

Het nader onderzoek naar de rugstreeppad is uitgevoerd naar aanleiding van de bevindingen tijdens een natuurtoets voor het tracé van lot F, welke is beschreven in de volgende rapportage: “Natuurtoets Wet natuurbescherming warmtelinQ Rijswijk-Leiden lot F, tracédeel Leiden en Oegstgeest”, documentnummer 475588-NT-ECO-001, revisie 00, d.d. 3 maart 2023, Antea Group.

Uit de natuurtoets is gebleken dat de voorgenomen werkzaamheden mogelijk een negatief effect hebben op beschermde soorten. Om negatieve effecten op algemene broedvogels, vleermuizen en de ringslang te voorkomen dienen mitigerende maatregelen genomen te worden. Om mogelijke negatieve effecten van de werkzaamheden op verblijfplaatsen en vliegroutes van

Nader ecologisch onderzoek

Potentiële vliegroute vleermuizen, tracé WarmtelinQ Rijswijk-Leiden lot F
projectnummer 475588.100
5 oktober 2023 revisie 00
LdM C.V.



vleermuizen, nesten van de eekhoorn, jaarrond beschermde nesten van buizerd en ransuil, de rugstreepad en platte schijfhoren te kunnen beoordelen is een nadere inspectie en/of nader onderzoek benodigd.

Voorliggende rapportage betreft het nader onderzoek naar het potentiële gebruik van de in figuur 1.2 aangeduide watergang als essentiële vliegroute door vleermuizen. Andere potentiële essentiële vliegroutes zijn op basis van de bevindingen in de natuurtoets niet te verwachten.

De onderzoeken en de nadere inspectie om de aan- dan wel afwezigheid van jaarrond beschermde nesten van buizerd en ransuil en verblijfplaatsen voor vleermuizen, nesten van de eekhoorn, de platte schijfhoren en rugstreepad worden in separate rapportages beschreven.

2 Uitgevoerd onderzoek

Het uitgevoerde onderzoek is beschreven in het rapport van het specialistische bureau JM Laatvliegers dat als bijlage 1 is opgenomen.

3 Conclusie

Op basis van het nader onderzoek wordt geconcludeerd dat de watergang weliswaar wordt gebruikt als vliegroute ondersteuning, maar dat geen sprake is van een essentiële vliegroute. Voor een onderbouwing van deze conclusie, zie de rapportage die als bijlage 1 is opgenomen. Er is dus geen sprake van de noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor verstoring van een essentiële vliegroute. Wel dienen de algemene mitigerende maatregelen met betrekking tot vleermuizen, zoals beschreven in de natuurtoets, te worden opgevolgd.

De onderzoeken en de nadere inspectie om de aan- dan wel afwezigheid van jaarrond beschermde nesten van buizerd en ransuil en verblijfplaatsen voor vleermuizen, nesten van de eekhoorn, de platte schijfhoren en de rugstreepad zijn in separate rapportages beschreven. Volledigheidshalve wordt erop gewezen dat de in de natuurtoets beschreven mitigerende maatregelen voor vleermuizen, ringslang en algemene broedvogels dienen te worden opgevolgd.

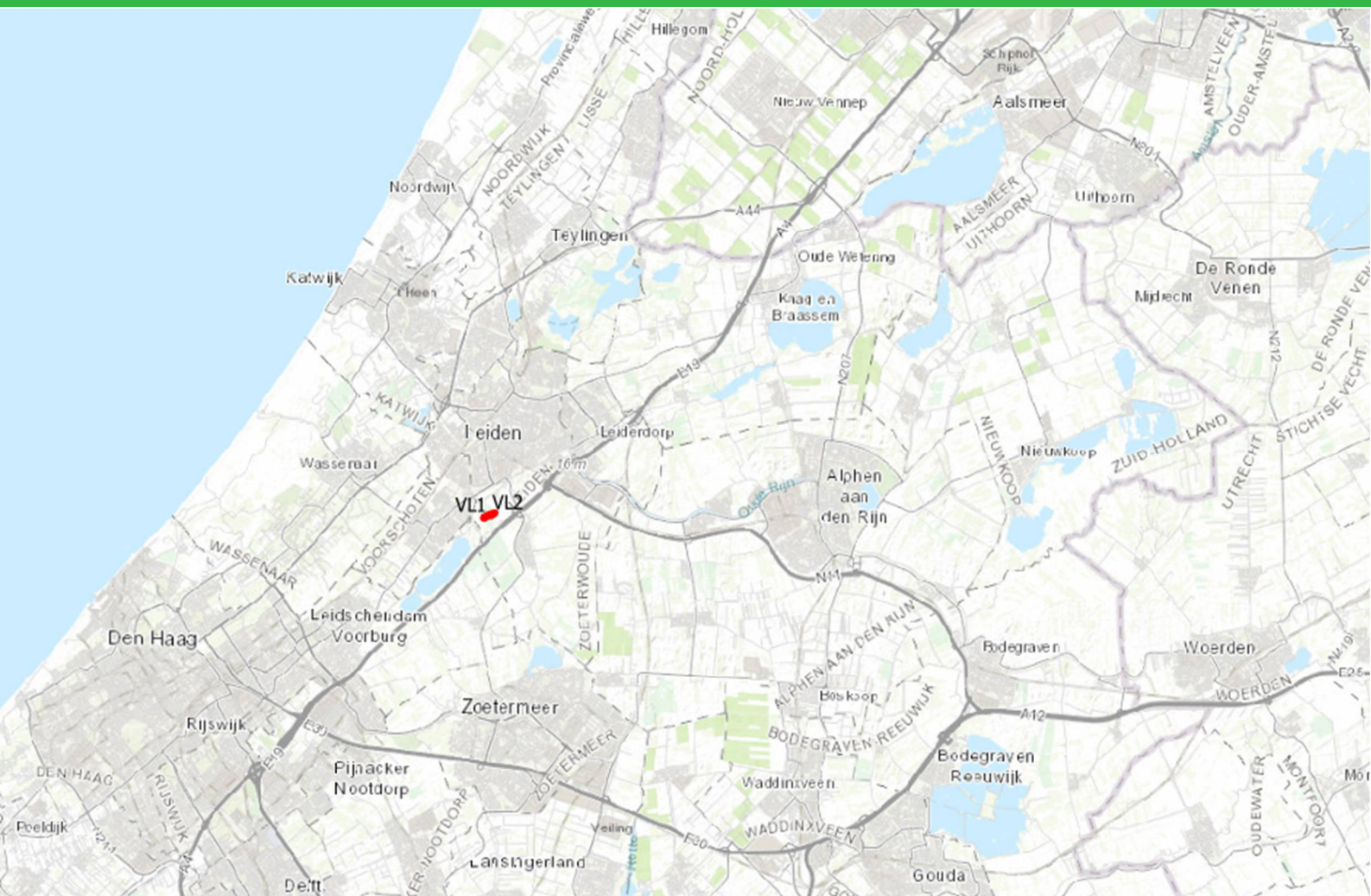
Antea Group
Heerenveen, oktober 2023

**Bijlage 1: Rapport nader onderzoek vliegroute
vleermuizen**



Leiden, WarmtelinQ (vliegroute)

Nader Onderzoek



JM laatvliegers b.v., 2023

Nader Onderzoek Leiden, WarmtelinQ (vliegroute)

Nader Onderzoek in het kader van de soortenbescherming uit de Wet
natuurbescherming (Wnb)

Rapportnummer

R23.151

Status

3.0 (definitief)

Datum

04-10-2023

Opdrachtgever

Antea Nederland B.V.

T.a.v.: [REDACTED]

Postbus 24

8440 AA Heerenveen

Auteur

[REDACTED]

Controle

[REDACTED]

Voorpagina

Globale ligging plangebieden

Te citeren als

Ebbinge, E.Y.C., 2023. Nader Onderzoek Leiden, WarmtelinQ (vliegroute); Nader Onderzoek in het kader van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb). Rapport R23.151 JM laatvliegers b.v., Gorredijk.

JM laatvliegers b.v.

Leitswei 12

8401 CL Gorredijk

Inhoud

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Ligging en indeling plangebied	2
1.3	Gebiedsbeschrijving.....	3
2	Uitvoering	4
2.1	Doelsoorten.....	4
2.2	Bezoeken.....	4
2.3	Resultaten	4
3	Conclusie	6
	Geraadpleegde bronnen	7
	Legenda	7

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Antea Group heeft in opdracht van LdM C.V. een natuurtoets (A.Wiersma, 2022) uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van een warmtenet voor het Gasunie project 'WarmtelinQ Rijswijk-Leiden, lot F'. LdM C.V. is voornemens een leiding ter plaatse van de watergang aan te leggen middels open ontgraving. Hierbij worden damwanden loodrecht op de watergang geplaatst en wordt loodrecht op de watergang een werkput gegraven. Met deze werkzaamheden zal er een tijdelijke onderbreking ontstaan in de watergang.

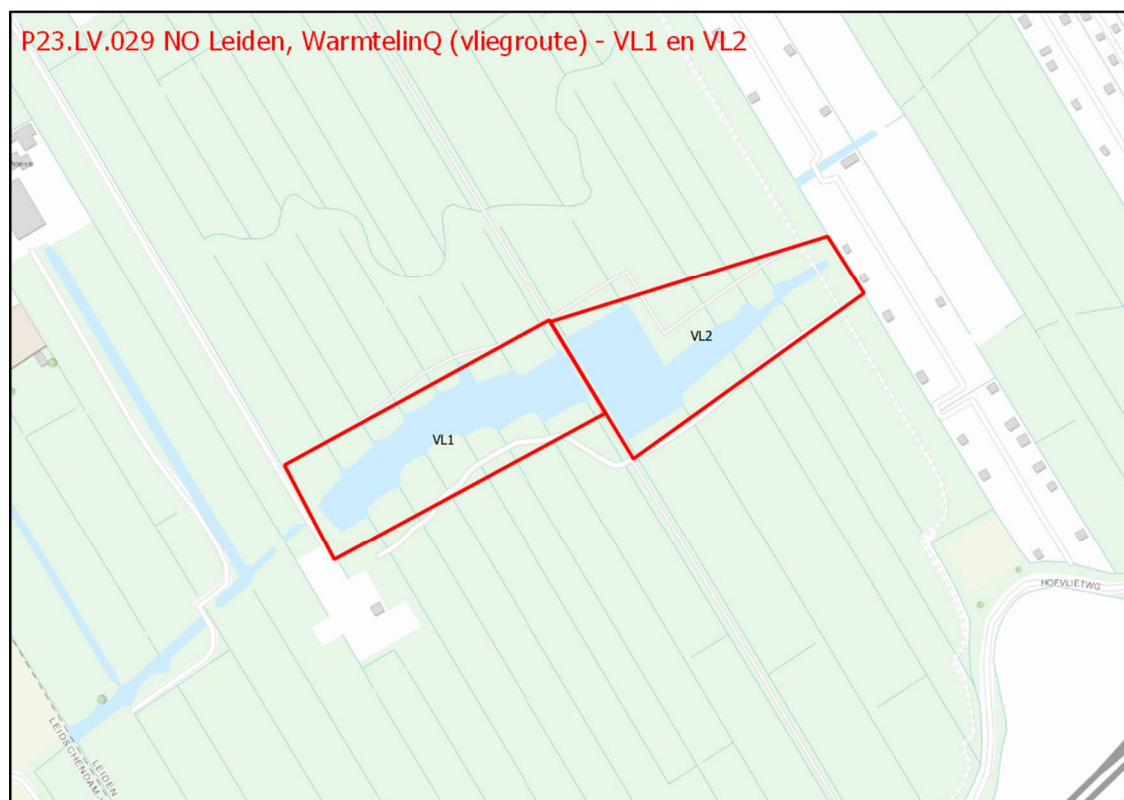
Uit voorliggende natuurtoets is gebleken dat de aanwezige watergang mogelijk functioneert als essentiële vliegroute voor vleermuizen. Om dit te bevestigen of uit te sluiten, is er door JM laatvliegers b.v. nader onderzoek uitgevoerd.

1.2 Ligging en indeling plangebied

Adreslijst van onderzocht gebied

Plaats	Locatie
Leiden	Watergang west van Vlietweg 80

Plankaarten



1.3 Gebiedsbeschrijving

Het tracé start ten zuiden van het toekomstig knooppunt Hofvliet (aansluiting rijksweg A4 en N434) tussen Voorschoten en Zoeterwoude-Dorp. Het tracé loopt daarna in noordwestelijke richting (nagenoeg) parallel aan de N434 tot aan de rijksweg A44. Vervolgens loopt het tracé ten noordelijk van de A44 tot het eindpunt van het tracé. Het tracé bevat meerdere alternatieven in wijze van aanleg (HDD, GFT en open ontgraving). Ter hoogte van het plangebied loopt het tracé door agrarisch grasland (Wiersma, A., 2022). Een indruk van het plangebied:



Afbeelding 1.1. ligging potentiële essentiële vliegroute op tracé (blauwe lijn). (Bron: Wiersma, A., 2022)

2 Uitvoering

De onderzoeken naar vliegroutes zijn uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 en tijdens het veldwerk is gebruik gemaakt van een Pettersson D240x batdetector, gekoppeld aan een Tascam DR05x recorder.

2.1 Doelsoorten

In de Antea natuurtoets staat onder tabel 4.1 een lijst opgenomen: gewone dwergvleermuis, watervleermuis, kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, baardvleermuis/Brandts vleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis. De soorten rosse vleermuis, meervleermuis, tweekleurige vleermuis en laatvlieger zijn voor een vliegroute niet zozeer gebonden aan een dergelijk kleinschalig plat element. Er is in de ruime omgeving slechts 1 waarneming gedaan van baardvleermuis/Brandts vleermuis en kleine dwergvleermuis. Deze worden in dit relatief open gebied niet verwacht. De doelsoorten die over blijven zijn gewone- en ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

2.2 Bezoeken

Ronde	Datum	Projectdeel	Zon op/onder	Begintijd	Eindtijd	Temp (°C)	Wind (Bft)	Neerslag	Bewolking
VR1	02-05-23	VL1	21:09	21:09	23:09	20	3	Geen	Half bewolkt
VR1	02-05-23	VL2	21:09	21:09	23:09	20	3	Geen	Half bewolkt
VR2	06-07-23	VL1	22:01	22:01	00:01	19	1	Geen	Helder
VR2	06-07-23	VL2	22:01	22:01	00:01	19	1	Geen	Helder

2.3 Resultaten

Het onderzoek is uitgevoerd na zonsondergang, waardoor waargenomen vleermuizen naar alle waarschijnlijkheid van een verblijfplaats naar een foerageergebied vliegen. Het is waarschijnlijk dat, wanneer het onderzoek in de vroege ochtend voor zonsopkomst wordt uitgevoerd, er vliegbewegingen zichtbaar zijn in omgekeerde richting (van foerageergebied terug naar verblijfplaatsen).

Vleermuizen op vliegroute volgen lijnvormige elementen in het landschap; dit kunnen onder andere bomenrijen, groenstroken, dijken, bebouwing, oevers en watergangen zijn. Binnen de plangebieden is het volgende lijnvormige element aanwezig: de watergang in agrarisch grasland.

Waargenomen soorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en meervleermuis.

De gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger gebruiken de watergang als vliegrouteondersteuning in verschillende richtingen. Daarnaast wordt het pad dat de watergang kruist door de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis gebruikt als lijnvormig element. Beide avonden zijn ook meervleermuizen waargenomen, welke andere elementen rondom het plangebied volgden.

Een overzicht van alle gerapporteerde met zekerheid waargenomen vliegbewegingen:

Datum	Projectdeel	Lijnvormig element	Vliegrichting	Soort	Aantal
04-05-23	VL1 & VL2	Pad dat watergang kruist	Noord naar zuid	Rosse vleermuis	4
				Laatvlieger	2
				Gewone dwergvleermuis	2
04-05-23	VL1 & VL2	Langs watergang	Zuidwest naar noordoost	Ruige dwergvleermuis	2
06-07-23	VL1 & VL2	Watergang	Zuidwest naar noordoost	Laatvlieger	1
06-07-23	VL1 & VL2	Watergang	Zuidoost naar noordwest	Gewone dwergvleermuis	1
06-07-23	VL1 & VL2	Watergang	Oost naar west	Gewone dwergvleermuis	1

Onderstaande aantallen vleermuizen zijn waargenomen tijdens het onderzoek waarbij deze geen binding met het plangebied vertoonden (foeragerend of langsvliegend). Deze gegevens geven extra informatie over de aanwezigheid van de te onderzoeken soorten in de omgeving van het onderzochte plangebied. Waar mogelijk zijn de gegevens gebundeld om de informatie overzichtelijk te houden; in dat geval wordt het maximale aantal individuen per soort dat in één plangebied is waargenomen tijdens een onderzoeksrondte weergegeven. Let op; een individu kan meermaals het gebied bezoeken en dus dubbel worden geteld; de aantallen zijn niet exact, maar geven een algemene indicatie.

Ronde	Soort*	Tijd eerste	Aantal plangebieden	Maximaal aantal foeragerend	Maximaal aantal langsvliegend	Tijd laatste vleermuis
VR1	Nnoc	21:46	2 van 2	-	5	23:09
	Eser	21:54	2 van 2	-	2	
	Pnat	22:01	2 van 2	1	2	
	Ppip	22:10	2 van 2	5	2	
	Mdas	22:42	2 van 2	2	-	
VR2	Nnoc	22:37	2 van 2	-	4	00:01
	Ppip	23:11	2 van 2	2	1	
	Mdas	23:36	2 van 2	1	1	
	Eser	23:37	1 van 2	1	-	

* Nnoc = rosse vleermuis, Eser = laatvlieger, Pnat = ruige dwergvleermuis, Ppip = gewone dwergvleermuis, Mdas = meervleermuis.

3 Conclusie

LdM C.V. is voornemens een leiding ter plaatse van de watergang aan te leggen middels open ontgraving. Hierbij worden damwanden loodrecht op de watergang geplaatst en wordt loodrecht op de watergang een werkput gegraven. Met deze werkzaamheden zal er een tijdelijke onderbreking ontstaan in de watergang. Uit voorliggende natuurtoets is gebleken dat deze watergang mogelijk functioneert als essentiële vliegroute voor vleermuizen. Om dit te bevestigen of uit te sluiten, is er door JM laatvliegers b.v. nader onderzoek uitgevoerd. Hieruit kan de volgende conclusie worden getrokken:

De onderzoeksresultaten duiden er op dat de watergang en bomenrij weliswaar wordt gebruikt door enkele soorten, maar dat dit geen essentiële vliegroute van vleermuizen betreft gezien de verspreiding over de tijd van de waarnemingen en het ontbreken van een eenduidige richting die door individuen werd gevolgd. De zeer kleine aantallen en de verschillende tijden en richtingen duiden op sporadisch gebruik, waarschijnlijk als foerageergebied. Alternatieven voor foerageren zijn er volop voor gewone- en ruige dwergvleermuis. De waargenomen soorten laatvlieger en rosse vleermuis hebben de watergang niet nodig als vliegrouteondersteuning. De soort watervleermuis is niet waargenomen.

Er is geen essentiële vliegroute geconstateerd binnen de plangebieden tijdens dit uitgevoerde nadere onderzoek. De werkzaamheden kunnen op het gebied van de Wet natuurbescherming voor wat betreft essentiële vliegroutes van vleermuizen doorgang vinden op de onderzochte locatie. Wel blijven eventuele voorgeschreven mitigerende maatregelen of overige nadere onderzoeken uit de voorliggende natuurtoets gelden.

Geraadpleegde bronnen

- BIJ12, 2017. Kennisdocumenten.
- Vleermuisprotocol 2021, Netwerk Groene Bureaus (NGB).
- Wiersma, A., 2022. Natuurtoets Wet natuurbescherming; WarmtelinQ Rijswijk-Leiden lot F, tracédeel Leiden en Oegstgeest. Project 475588 Antea Group
- Netwerk Groene Bureaus (NGB), 2017. Soortinventarisatieprotocollen Netwerk Groene Bureaus;

Legenda

Plangebiedscodering

Controleronde	Afkorting in plankaart
Kraam	K
Kraamochtend	Ko
Kraamavond	Ka
Gierzwaluw	G
Paarronde	P
Huismus	H
Foerageergebied	F
Vliegroute	V
Najaarszwermen	N
Winterverblijf	W

Onderzoeksrond

Afkorting	Onderzoeksrond
KR	Kraamcontrole
GZ	Gierzwaluwcontrole
HM	Huismuscontrole
PR	Paarcontrole
NJ	Najaarszwermcontrole
VR	Vliegroutecontrole
FG	Foerageergebiedcontrole

Soorten

Afkorting	Soort
Hm	Huismus
Gier	Gierzwaluw
Ppip	Gewone dwergvleermuis
Pnat	Ruige dwergvleermuis
Eser	Laatvlieger
Nnoc	Rosse vleermuis
Nlei	Bosvleermuis
Mdas	Meervleermuis
Mdau	Watervleermuis
Paur	Gewone grootoorvleermuis
Ppyg	Kleine dwergvleermuis
Vmur	Tweekleurige vleermuis
Mnat	Franjestaart

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN


www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.