



LRN Oude Spoorbaan

Vervolgonderzoek in het kader van de Wet
natuurbescherming

projectnummer 0459323.400
definitief revisie 1.0
24 november 2021

LRN Oude Spoorbaan

Vervolgonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

projectnummer 0459323.400

definitief revisie 1.0
24 november 2021

Opdrachtgever

Gemeente Leiden
Bargelaan 190
2333 CW LEIDEN

datum vrijgave	beschrijving revisie 1.0
25-11-2021	definitief na bespreking mitigerende maatregelen

gecontroleerd
E. Lange – van der Esch

vrijgave
P.G.C.L. van Kampen

Inhoudsopgave

Blz.

1	Aanleiding en doelstelling	1
2	Vervolgonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming	2
2.1	Conclusie en aanbevelingen	2
2.2	Beheersmaatregelen	3

Bijlage 1 – Vervolgonderzoek Oude Spoorbaan Leiderdorp in het kader van de Wet natuurbescherming

1 Aanleiding en doelstelling

Leidse Ring Noord

Het project Leidse Ring Noord is een gezamenlijk project van de gemeenten Leiden en Leiderdorp. De Leidse Ring Noord vormt samen met de A4, A44, N446 en de RijnlandRoute, die inmiddels wordt aangelegd, de Leidse Ring. Het doel van de Leidse Ring Noord is om de doorstroming en betrouwbaarheid van de Leidse ring te verbeteren, zodat er een robuust en toekomstbestendige ringstructuur ontstaat. Om dit te bereiken moeten de huidige knelpunten in de Leidse Ring Noord worden opgelost. Het doorgaande autoverkeer wordt via de ringweg om de centra van Leiden en Leiderdorp geleid. Dit zorgt voor minder verkeer in de woonwijken en draagt bij aan een leefbare en toegankelijke binnenstad van Leiden en dorpskern van Leiderdorp. Daarnaast ontstaat er meer ruimte voor fietsers, voetgangers en openbaar vervoer, maar ook voor meer groen.

De gehele Leidse Ring Noord is verdeeld in vijf tracédelen

- Tracédeel Oude Spoorbaan;
- Tracédeel Engelendaal;
- Tracédeel Plesmanlaan;
- Tracédeel Willem de Zwijgerlaan;
- Tracédeel Schipholweg.



Afbeelding 1 Leidse Ring Noord

Doelstelling Vervolgonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming Oude Spoorbaan

Opdrachtgever wil het contract voor de realisatie van de Leidse Ring Noord tracé Oude Spoorbaan zodanig voorbereiden dat een aanbesteding mogelijk is met beheersbare risico's. Door tijdens de aanbestedingsprocedure voldoende informatie te verstrekken over de bestaande situatie aan de potentiële opdrachtnemers van het contract wordt hun risicoprofiel kleiner waardoor de opdrachtgever betere aanbiedingen zal krijgen.

Een deel van de voor het contract benodigde informatie komt uit de ruimtelijke en conditionerende onderzoeken. Één van deze conditionerende onderzoeken betreft soortgericht onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming. De eerder uitgevoerde quickscan natuur wijst op de mogelijke aanwezigheid van de Platte schijfhoren in en rondom het plangebied. Daarnaast kan beschermd gebiedsgebruik door de Huismus en de Ruige Dwergvleermuis niet op voorhand uitgesloten worden. Voorts is sprake van beschermd gebied gebruik van de Dwarswatering door de Meervleermuis en de Watervleermuis. Middels nader onderzoek zijn in het veldseizoen van 2021 de potentiële beschermde functies in kaart gebracht.

2 Vervolgonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

Zoals benoemd bij de doelstelling heeft Antea Group een Vervolgonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd. In bijgevoegd rapport zijn het onderzoek en de resultaten weergegeven en de daaraan verbonden gevolgtrekkingen.

2.1 Conclusie en aanbevelingen

Binnen het plangebied is sprake van beschermd voorkomen van:

- De Platte schijfhoren: aanwezigheid en beschermd leefgebied in diverse watergangen binnen het plangebied;
- De Huismus: essentieel leefgebied voor foerageren, baltsen en rusten.

De soorten vallen onder respectievelijk de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn.

Platte schijfhoren en Huismus

Een ontheffing van de geldende verboden voor beide soorten conform de Wet natuurbescherming betreffende de platte Schijfhoren en huismus is nodig om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren. Hiertoe zal onder andere moeten worden aangetoond dat:

- het belang voor de werkzaamheden geldend is zoals benoemd in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- er geen reëel (ruimtelijk) alternatief is voor de voorgenomen werkzaamheden. Dit betekent onder meer dat er een ontwerpopgave ligt om beschermd leefgebied van beide soorten zo mogelijk maximaal te ontzien;
- de gunstige staat van de lokale instandhouding van de betreffende soorten niet in het geding komt.

De te treffen maatregelen en overige bovengenoemde punten dienen in een activiteitenplan uiteengezet te worden. De behandelingstermijn voor een ontheffingsaanvraag is 19 weken (12 weken met 7 weken na verlengingsbesluit), met regulier uitloop tot 26 weken.

Vleermuizen

Buiten het plangebied, maar relevant in het kader van de Leidse Ring Noord, is sprake van beschermd gebiedsgebruik van de Dwarswatering door de Meervleermuis en de Watervleermuis en de mogelijke aanwezigheid van beschermd leefgebied van de Waterspitsmuis.

Ten aanzien van de werkzaamheden aan en rondom de Dwarswatering dient men rekening te houden met de essentiële vliegroute en essentieel foerageergebied van de Meervleermuis en de Watervleermuis.

De werkzaamheden aan en rond de Dwarswatering dienen uitgevoerd te worden onder ecologische begeleiding en ecologisch werkprotocol om overtredingen van verbodsbepalingen te voorkomen.

2.2 Beheersmaatregelen

Als beheersmaatregelen stellen wij het volgende voor:

Platte schijfhoren

Permanente maatregelen

De volgende permanente maatregelen worden geadviseerd ter compensatie van het verlies aan leefgebied van de platte schijfhoren door de werkzaamheden in de watergangen (Creemer et al., 2009; DR, 2012f; DR, 2013b; DR, 2013c; DR, 2013d; Gmelig Meyling & Boesveld, 2008):

- Voor aanvang van de werkzaamheden aan de watergangen, wordt alternatief habitat voor de platte schijfhoren gerealiseerd;
- Van de platte schijfhoren is bekend dat deze goed in staat is nieuwe, pas gegraven oeverzones te koloniseren vanuit bestaand leefgebied. Nieuw leefgebied wordt daarom aangesloten op bestaand leefgebied van het netwerk van de poldersloten;
- Voor het dempen van deze watergangen geldt een compensatieplicht vanuit de Waterwet. De watergangen worden qua diepte, breedte en talud vergelijkbaar met de watergangen die gedempt worden. De nieuwe watergangen zijn daarom qua afmetingen, type water, wijze van beheer en externe invloeden (zoals gebruik van droge weilanddelen) geschikt als om verder in te richten als alternatief habitat voor de platte schijfhoren;
- Het alternatieve leefgebied van deze soort zal daardoor bestaan uit zwakstromend water (geen moeras) wat niet (periodiek) droog komt te staan. Het alternatief leefgebied wordt daardoor gevuld met gebiedseigen water;
- De habitat van de platte schijfhoren bestaat uit watergangen met een rijke plantengroei. De nieuwe watergangen zullen niet direct een dergelijk habitat bevatten. Waterplanten (met daaraan de platte schijfhoren) uit de te dempen watergangen worden daarom overgezet naar de nieuwe watergangen;
- De nieuwe watergangen worden op dezelfde wijze onderhouden en geschoond/gebaggerd als de overige watergangen van de betreffende poldersystemen. Gezien de aanwezigheid van de platte schijfhoren in de polder kan worden aangenomen dat de wijze van onderhoud en schonen/baggeren geen belemmering vormt voor de in stand houding van deze soort.

Tijdelijke maatregelen

- Voorafgaande aan het (tijdelijk) dempen en/of droogleggen van de watergangen wordt ten minste 50% van de (ondergedoken) waterplanten (inclusief draadalg) verzameld. Deze worden verplaatst naar de beoogde watergangen die als alternatief habitat gaan fungeren;
- Naast geschikt habitat worden door het verzamelen en verplaatsen van plantmateriaal ook exemplaren van de platte schijfhoren die aan de waterplanten vastgehecht zijn verplaatst;
- Een ter zake kundige bepaald van welke locaties plantmateriaal verzameld en verplaatst wordt. Deze locaties dienen binnen het plangebied het meest optimale habitat voor de platte schijfhoren te bevatten;
- De verzamelde planten worden direct vanuit het water in een waterdichte bak, emmer of plastic zak gedaan en binnen vijf minuten verplaatst naar het resterende gedeelte van de sloot en/of naar het alternatieve leefgebied van de platte schijfhoren;
- Ook de bagger waarin de verzamelde planten wortelden, wordt verzameld en verplaatst. Deze vormt het substraat op de nieuw gerealiseerde watergang. De bagger wordt in de nieuwe watergang geplaatst voordat het verzamelende plantmateriaal hierin afgezet wordt;
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de Platte schijfhoren te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd;

- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de platte schijfhoren;
- Het verplaatsen van plantmateriaal waar de platte schijfhoren zich aan kan hechten, dient plaats te vinden wanneer de aanwezige onderwatervegetatie maximaal ontwikkelend is. Aangezien deze planten zich in de winterperiode terugtrekken in de waterbodem, dient plantmateriaal verplaatst te worden tussen het late voorjaar en de herfst. In de praktijk kunnen deze werkzaamheden uitgevoerd worden totdat nachtvorst optreedt. Doorgaans kan daarom van medio mei tot in oktober het plantmaterieel verplaatst worden.

Huismus

De functionele leefomgeving van een nest en een rustplaats moet idealiter het volgende leveren:

- Er moet continu voedsel te vinden zijn. Bij de plekken waar voedsel gezocht wordt moet in de directe omgeving (binnen 5 à 10 meter; bij aanwezigheid van predatoren dichterbij) dekking aanwezig zijn. De dekking bestaat uit stekelige struiken, begroeide gevels of schuttingen, groenblijvende begroeiingen zoals klimop;
- Voldoende inheems groen en enkele grote bomen als leverancier van eiwitrijk voedsel (kleine zachte insecten, larven, rupsen) voor de jongen. Deze elementen moeten binnen 50 meter van de nestplaats te vinden zijn;
- Altijd groenblijvende planten in hagen, gevelbegroeiing of plekken onder daken te gebruiken als collectieve slaapplek (en tevens voor dekking) voor mannetjes, ongepaarde vrouwtjes en juvenielen;
- Niet te veel grote bomen;
- Droge, zandige plekken voor het nemen van een zandbad;
- Water om te drinken en water om in te baden. Er moet binnen 1 à 2 meter dekking aanwezig zijn om op te drogen;
- Plekken waar kleine steentjes of grit gevonden kan worden. Dit alles moet bij voorkeur zo dicht mogelijk bij elkaar liggen, maar altijd binnen een straal van 100 à 200 meter rond de plek waar gebroed wordt (figuur 1). Deze elementen moeten op meerdere plekken aanwezig zijn binnen die straal.

Verbeteren habitat in bestaand of nieuw leefgebied

Maatregel: Het verbeteren van de kwaliteit van bestaand of het realiseren van nieuw geschikt habitat voor huismussen. Dit moet tijdig gerealiseerd zijn en moet buiten de invloedsfeer van de activiteiten plaatsvinden.

Toelichting: Als essentiële onderdelen van het leefgebied niet (meer) aanwezig zijn, kunnen voorafgaand aan de start van de eigenlijke activiteiten maatregelen worden genomen om het aanbod en het functioneren van vervangend foerageergebied, slaapplekken en dergelijke te garanderen door het nemen van beheermaatregelen of inrichtingsmaatregelen. Deze inrichtingsmaatregelen zijn al opgenomen in het EPVE en het ontwerp van de Oude Spoorbaan.

Onderstaande maatregelen zijn gericht op het in samenhang in stand houden van voldoende dekking, voedsel en slaapplekken:

- Behoud of verkrijgen van voldoende dekkingsmogelijkheden door bijvoorbeeld:
 - aanplant van doornige struiken als vuurdoorn en meidoorn, groenblijvende heesters, klimplanten als klimop of wingerd, beukenhagen, en dergelijke binnen 5 à 10 meter (bij voorkeur binnen 2,5 meter) van plekken waar gevoerageerd wordt. Bladverliezende soorten zijn in de winterperiode minder effectief;
 - aanplant van inheemse soorten bomen en ander opgaand groen binnen 5 à 10 meter (bij voorkeur binnen 2,5 meter) van de plekken waar gebroed wordt;

- o kant-en-klare hagen of gevelgroen aan te brengen als tijdelijke voorzieningen noodzakelijk zijn. Voor al deze maatregelen geldt dat ze een hoogte van minimaal 3 meter moeten hebben willen ze effectief zijn.
- Behoud of ontwikkeling van slaapgelegenheden door bijvoorbeeld
 - o aanbrengen van groenblijvende gevelbegroeiing of ander verticaal groen, bijvoorbeeld met vuurdoorn, klimop - aanplanten van groenblijvende heesters (bijvoorbeeld liguster, hulst) of coniferen (bijvoorbeeld taxus);
 - o in de winterperiode winternesten aan te bieden in de vorm van bijvoorbeeld takkenhopen of stobalen als een tijdelijke oplossing noodzakelijk is. Voor al deze maatregelen geldt dat ze een hoogte van minimaal 3 meter moeten hebben willen ze effectief zijn en zo mogelijk binnen 100 meter van de nestplaats aanwezig moeten zijn.
- Behoud of ontwikkeling van voldoende plekken waar gefoerageerd kan worden, door bijvoorbeeld:
 - o in stand houden of ontwikkelen van overhoekjes of stroken ruigte met onkruiden als bron voor zaden en kleine zachte insecten. Straatgras, herderstasje en weegbree zijn favoriete onkruiden - extensiever beheer van gazons door het terugbrengen van de maaifrequentie naar 1 maal per jaar. Het maaien vindt niet in het najaar plaats
 - o het bijvoeren met meelwormen in de periode dat er jongen zijn of met zaden e.d kan als tijdelijke maatregel in aanmerking komen;
 - o op plekken met weinig kans op aanrijding gesloten (asfalt)verharding te vervangen door klinkerbestrating.

Voor al deze maatregelen geldt dat voedsel bij voorkeur jaarrond beschikbaar is en zo mogelijk binnen 100 meter van de nestplaats beschikbaar is en dat er binnen 5 à 10 meter (bij voorkeur binnen 2,5 meter) dekking aanwezig is.

- Behoud van voldoende drinkwater door bijvoorbeeld aanleg van vijvers;
- Behoud van voldoende mogelijkheden voor nemen van stofbaden door zandige plekken te realiseren of te handhaven;
- De effectiviteit van de getroffen maatregelen worden gemonitord;
- Het bevoegd gezag kan aanvullende eisen stellen aan het bestendigen van beheer en onderhoud van mitigerende en compenserende inrichtingsmaatregelen.

Vleermuizen en Waterspitsmuis

- Het opstellen van het ecologisch werkprotocol door de aannemer om te borgen dat:
 - o rekening wordt gehouden met de essentiële vliegrouete en essentieel foerageergebied van de Meervleermuis en de Watervleermuis;
 - o de werkwijze rekening wordt gehouden met de mogelijke aanwezigheid van beschermd leefgebied van de Waterspitsmuis.
- De aannemer vooraf en via het contract van voldoende informatie voorzien om het ecologisch werkprotocol op te stellen. Dit betekent dat bij het contract een algemeen randvoorwaarden document wordt gevoegd voor zowel de betreffende soorten. Hierin worden de randvoorwaarden opgenomen voor het werken in bepaalde periodes, met bepaald materieel en hoe hier mee om te gaan;
- Via het opstellen van het randvoorwaarden document wordt duidelijk welke risico's er zijn en kan door de gemeente besloten worden welke werkzaamheden buiten (voorafgaande aan) het contract worden uitgevoerd i.v.m. planning en doorlooptijd;
- De aannemer doet vervolgens de praktische uitwerking in de vorm van het opstellen van het ecologisch werkprotocol waarin hij laat zien hoe hij in zijn werkzaamheden rekening houdt met de gestelde randvoorwaarden.

Bijlage 1 – Vervolgonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming Oude Spoorbaan

Bijlage 1 – Vervolgonderzoek Oude Spoorbaan Leiderdorp in het kader van de Wet natuurbescherming

Vervolgonderzoek Oude Spoorbaan Leiderdorp

In het kader van de Wet natuurbescherming



Colofon

rapportnummer	446
projectnummer	2512
titel	Vervolgonderzoek Oude Spoorbaan Leiderdorp, in het kader van de Wet natuurbescherming.
auteur(s)	W. Moerland & B. Koese (Stichting EIS)
opdrachtgever	D. Visser Antea Group
status	definitief, november 2021
afbeeldingen	Bureau Stadsnatuur & Stichting EIS, alle rechten voorbehouden
kaartmateriaal	Bureau Stadsnatuur; auteursrecht voorbehouden.

Deze uitgave kan geciteerd worden als:
Moerland, W. & B. Koese. 2021. Vervolgonderzoek Oude Spoorbaan Leiderdorp, in het kader van de Wet natuurbescherming. Rapportnr. 446. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam.

© Bureau Stadsnatuur, november 2021.

Bureau Stadsnatuur, Westzeedijk 345, 3015 AA, Rotterdam
www.bureaustadsnatuur.nl | info@bureaustadsnatuur.nl

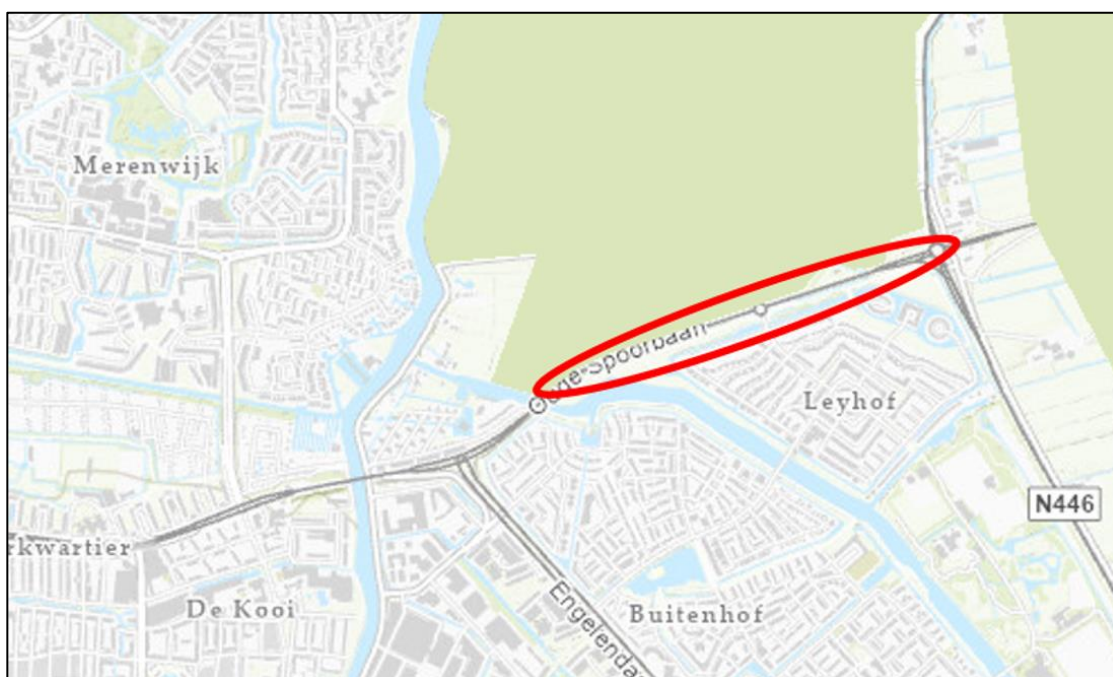
INHOUD

1	Inleiding	2
2	Methodiek	3
2.1	Platte schijfhoren	3
2.2	Huismus.....	3
2.3	Vleermuizen.....	4
3	Resultaten.....	6
3.1	Platte schijfhoren	6
3.1.1	Bespreking locaties.....	6
3.1.2	Factoren van verspreiding	7
3.2	Huismus.....	7
3.3	Vleermuizen.....	9
4	Conclusie en Aanbevelingen	11
	Literatuur	12
	Inhoud bijlagen.....	13

1 INLEIDING

In verband met herinrichting van de infrastructuur rondom de Oude Spoorbaan te Leiderdorp (Figuur 1) is soortgericht onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Voorgenomen ruimtelijke ingrepen kunnen in conflict zijn met verboden in de Wnb. Eerder verkennend onderzoek (Moerland 2021) wijst op mogelijke aanwezigheid van de Platte schijfhoren in en rondom het plangebied. Daarnaast kan beschermd gebiedsgebruik door de Huismus en Ruige dwergvleermuis niet op voorhand uitgesloten worden. Voorts is sprake beschermd gebiedsgebruik van de Dwarswatering door de Meervleermuis en Watervleermuis (natuurmeetnet Leiderdorp: Bakker *et al.* 2021).

Middels nader onderzoek zijn in het veldseizoen van 2021 de potentiële beschermde functies in kaart gebracht. Voorliggend rapport doet verslag van het veldonderzoek met de daaraan verbonden gevolgtrekkingen.

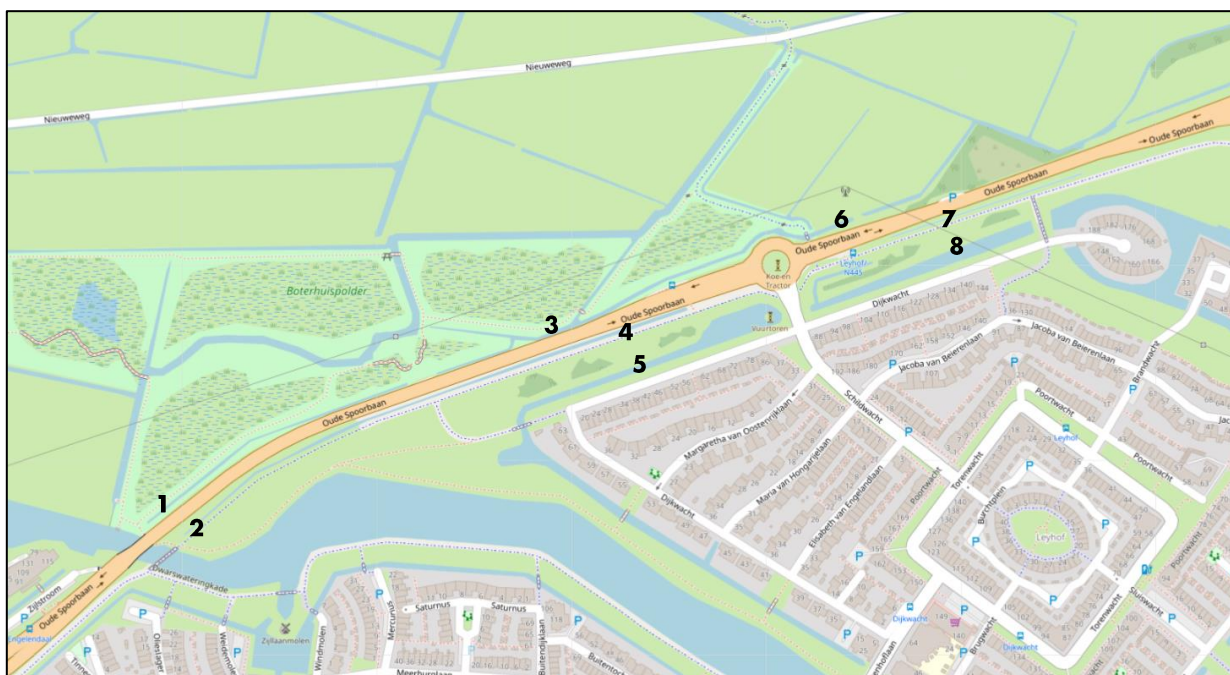


Figuur 1. Globale ligging plangebied Oude Spoorbaan.

2 METHODIEK

2.1 Platte schijfhoren

Op 4, 7 en 9 juni 2021 zijn acht meetlocaties, verspreid door het plangebied, bemonsterd door twee onderzoekers van Stichting EIS (in opdracht van Bureau Stadsnatuur). De meetlocaties zijn gekozen op basis van de meest kansrijke situatie voor de soort binnen de betreffende watergang. Zie Bijlage 1 voor de veldsituatie van de monsterlocaties. Onderzoek is uitgevoerd conform het protocol dat gehanteerd wordt bij het landelijke verspreidingsonderzoek in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) (Gmelig Meyling *et al.* 2014). Dit houdt in dat per meetlocatie vijf submonsters met een standaard macrofaunanet worden genomen die 5-8 meter oeverlengte uit elkaar liggen. Elk submonster wordt ter plaatse onderzocht op levende exemplaren. Deze methode geeft een goede inschatting van de aantallen en aan- of (waarschijnlijke) afwezigheid van de soort. Daarnaast is de overige slakkenfauna geregistreerd per meetlocatie (Bijlage 2). Dit geeft een goed beeld van de waterkwaliteit en intensiteit van de bemonstering.



Figuur 2. Ligging meetlocaties.

2.2 Huismus

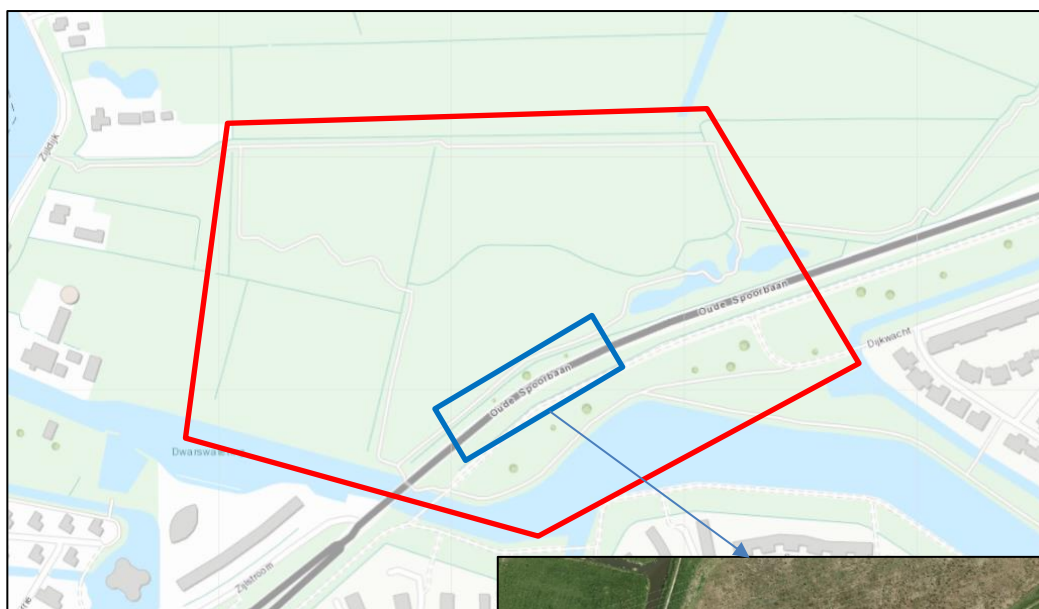
Op 24 maart, 8, 9 en 18 juni is het plangebied, conform het soortinventarisatieprotocol voor de Huismus (NGB, 2017), onderzocht op beschermd gebiedsgebruik door de Huismus. Bezoekfrequentie en gedrag van de soort op locatie is in kaart gebracht.

Tabel 1. Overzicht bezoekgegevens onderzoek Huismus.

begindatum	begintijd	eindtijd	temperatuur	bewolking	windkracht	ecoloog
24-3-2021	14:42	17:08	12	6	2	W. Moerland
8-6-2021	15:48	18:00	19	0	3	W. Moerland
9-6-2021	16:30	18:30	20	2	2	W. Moerland
18-6-2021	12:00	14:30	26	6	2	W. Moerland

2.3 Vleermuizen

Onderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol 2021 (GAN, Zoogdiervereniging en NGB, 2021), gericht op aanwezigheid van beschermde verblijfplaatsen van de Ruige dwergvleermuis. Onderzoek is specifiek uitgevoerd naar één bomenrij in het westelijke deel van het plangebied, daar waar potenties voor beschermd gebiedsgebruik zijn vastgesteld (Moerland 2021a; Figuur 4). Er zijn twee voorjaars-/zomerrondes uitgevoerd, alsmede twee najaarsrondes. Ten behoeve van het vaststellen/uitsluiten van zomerverblijfplaatsen is het plangebied bezocht in de periode van schemering. Op een strategische plek is gepost, waarbij is gelet op zwermende, in- of uitvliegende dieren. In het najaar is het plangebied onderzocht op aanwezigheid van paarverblijfplaatsen. De bezoeken zijn telkens met een batdetector type Pettersson D240X uitgevoerd; bij het bezoek van 7 september is Batlogger M als extra inventarisatiemiddel ingezet. Met bezoekeronde 3 op 7 september werd de vleermuisactiviteit in een groter gebied bepaald (Figuur 3). Tijdens dit bezoek werd de groenstrook wel om de tien minuten langdurig bezocht om gebruik door vleermuizen te bepalen.



Figuur 3. Onderzocht gebied (rode lijn) met bezoekeronde 3.



Figuur 4. Onderzochte groenstrook (geel) relevant voor potentieel beschermde functies voor vleermuizen. De rode stip presenteert de onderzoekspositie in het voorjaar-/zomeronderzoek. Ook met de najaarsrondes is de strook onderzocht op gebruik door vleermuizen.

Tabel 2. Overzicht bezoekgegevens onderzoek vleermuizen.

begindatum	begintijd	eindtijd	temperatuur	windkracht	ecoloog	functie
10-6-2021	03:15	05:45	14	0	W. Moerland	zomer-
7-7-2021	22:04	00:04	18	1	J. van den Beek	zomer-
7-9-2021	23:00	01:00	23	2	W. Moerland	paar-
27-9-2021	22:30	00:30	12	2	W. Moerland	paar-

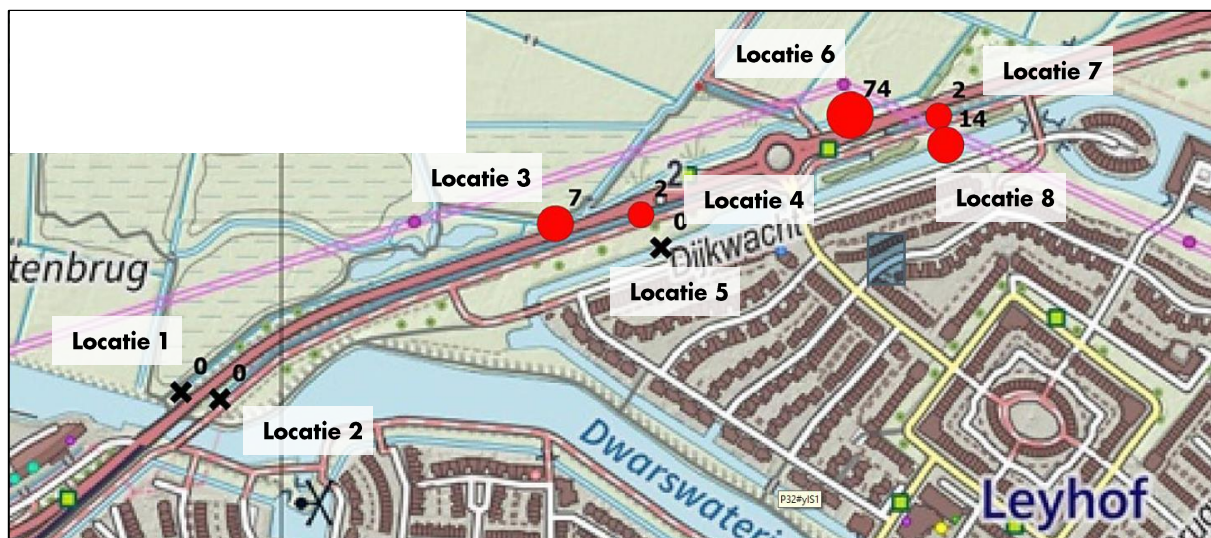
3 RESULTATEN

3.1 Platte schijfhoren

Tabel 3 geeft de resultaten van de bemonstering. In het merendeel van de watergangen is de Platte schijfhoren aanwezig, zowel ten noorden als ten zuiden van de Oude Spoorbaan.

Tabel 3. Overzicht resultaten per meetlocatie.

locatiennr.	datum	Omschrijving	# Platte schijfhoren/deelmonster					Totaal
			1	2	3	4	5	
1	4-6-2021	Noord Oude Spoorbaan, nabij brug Dwarswetering	0	0	0	0	0	-
2	4-6-2021	Zuid Oude Spoorbaan, nabij brug Dwarswetering	0	0	0	0	0	-
3	7-6-2021	Noord autoweg, W. van rotonde	3	2	0	2	0	7
4	7-6-2021	Tussen autoweg en fietspad, W. van rotonde	2	0	0	0	0	2
5	7-6-2021	Watercompensatiezone, W. van rotonde	0	0	0	0	0	-
6	7-6-2021	Noord autoweg, kopeinde O. van rotonde	27	15	9	4	19	74
7	9-6-2021	Tussen autoweg en fietspad, O. van rotonde	0	1	0	1	0	2
8	9-6-2021	Watercompensatiezone, O. van rotonde	1	5	6	0	2	14



Figuur 5. Resultaten Platte schijfhoren.

3.1.1 Bespreking locaties

Zowel locatie 1 als (met name) 2 hebben betrekking op smalle, ondiepe, zeer voedselrijke slootjes ('greppels'), met zeer hoge dichtheden aan zoetwaterslakken. De sloten sluiten niet goed aan bij het optimale biotoop van de Platte schijfhoren en de soort ontbreekt hier vermoedelijk geheel. Locatie 3 en 6 hebben betrekking op sloten ten noorden van de Oude Spoorbaan. Beide sloten zijn hier relatief breed (ca. 4-5 meter) en onbeschadwd, maar op locatie 6 is aanzienlijk meer submerse vegetatie aanwezig dan op locatie 3, waar submerse vegetatie vrijwel ontbreekt. Op locatie 6 lijkt er sprake van een 'stuwings-effect' van vegetatie en daarmee ook van de Platte schijfhoren richting het kopeinde. Hoewel de soort er op alle deelmonsters in aantal aanwezig is, tekent zich een gradiënt af van afnemende aantallen vanaf deelmonster 1 (kopeinde) richting deelmonster 5.

De soort is ook aanwezig in de sloten tussen de Oude spoorbaan en het fietspad op (locatie 4 en 7), maar lijkt hier in lage dichtheden voor te komen. Deze sloten zijn qua (onder)watervegetatie het best en meest gevarieerd ontwikkeld. Duidelijk is dat een groot deel van de vegetatie pas

recent is opgekomen, mogelijk is er hierdoor sprake van enige 'verdunding' van de slakkenfauna. Dit is in tegenstelling tot de meeste andere watergangen waar de slakken (nog) sterk op de directe oevervegetatie zijn aangewezen. Van de beoogde watercompensatiegebieden is zowel de oever- als submerse vegetatie van de oostelijke locatie (8) duidelijk beter ontwikkeld dan de westelijke locatie (5), wat zich lijkt uit te betalen in presentie van Platte schijfhoren.

3.1.2 Factoren van verspreiding

Op basis van bevindingen en veldervaring met de soort zijn de volgende elementen van belang voor de verspreiding van de soort.

Beheer watervegetatie. Binnen het plangebied staan alle sloten onder invloed van een intensief waterbeheer. Aannemelijk is dat dit niet de verschillen in resultaten tussen de meetlocaties verklaart. Niettemin is de soort wel gevoelig voor beheer. Intensief schonen van de watergangen zorgt dat veel exemplaren sneuvelen. Fasen in het beheer zorgt voor een hogere overleving voor het volgende jaar.

Inrichting. De Platte schijfhoren prefereert heldere watergangen met structuurrijke vegetatie van draadalg of sterrenkroos. Meer open watervegetaties lijken minder in geschikte habitat te bieden. Water met losse humus- c.q. modderbodem en een heldere, ondiepe waterlaag heeft de voorkeur. De soort is niet of nauwelijks aanwezig in (gebaggerde) vaarten met een minerale kleibodem. Grotere wateren zijn geschikt wanneer deze ten dele ondiep en onbeschadwd zijn. Een warm microklimaat is voor de soort van belang. Schaduwwerking, bijvoorbeeld door overhangende bomen of hoog opgaande oevervegetatie (van bijv. riet) langs smalle sloten, is ten nadele van de soort.

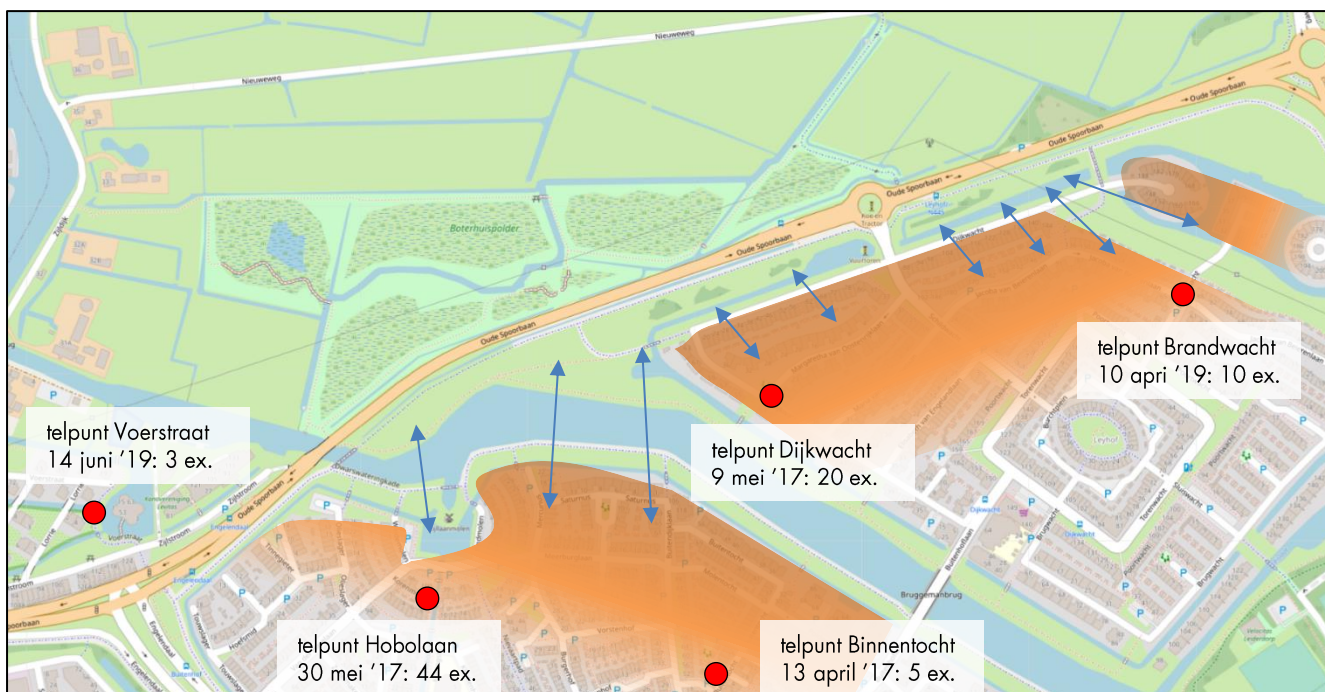
Omgeving. Aannemelijk is dat de Platte schijfhoren in de Boterhuispolder een wijdverspreide soort is. Dit kan gezien worden als de grote populatie waar de dieren binnen het plangebied ook deel van uitmaken. Een toevallige waarneming in 2017 langs de Nieuweweg bevestigt de brede verspreiding van de soort in de polder. Ten aanzien van meetlocatie 6 is duidelijk sprake van een stuwings, waardoor hoge aantallen soorten met de bemonstering zijn aangetroffen. De wind blaast drijvend en submers substraat een kant op, waarin de slakken meeliften. De soort lijkt in allerlei gebieden eutrofiëring (vermesting), al dan niet via mestinjectie, aan te kunnen. Enkel in de zeer voedselrijke situaties (stinkende zwarte modder, uitval van submerse vegetatie) ontbreekt de soort. In zeer intensief beweidde polders, ook met hoge mestinjectie, kan de Platte schijfhoren goed voorkomen. Vermoedelijk speelt de inrichting, met zonbeschenen en zuurstofrijk ondiep water, hierbij een grote rol.

3.2 Huismus

De struwelen ten zuiden van de Oude Spoorbaan vormen essentieel leefgebied van de kolonies Huismus in noordelijk Leiderdorp (Figuur 6). Zowel uit de woonbuurt Leyhof, als de buurt Buitenhof (aan de zuidkant de Dwarswatering), pendelen dieren systematisch tussen broedlocaties en de struwelen. Vanuit het natuurmeetnet Leiderdorp is bekend dat hier grote aantallen Huismussen voorkomen in de huizenblokken (Bakker 2020). De groenstroken zijn in voortdurend gebruik door de soort. De Huismussen baltsen, rusten, foerageren er in. Ook de kleinere structuren in het westen van het plangebied zijn van wezenlijk belang voor de instandhouding van de soort. Uitgevlogen jongen gebruiken de struwelen als rust- en foerageerplek. Gedurende het veldbezoek van 18 juni 2021 gebruikten ten minste 20 dieren, waaronder juveniele, de struiken (Figuur 8), waarvandaan ze foerageerden op insecten en graszaden.



Figuur 6. Voor de Huismus essentieel leefgebied (rood omcirkeld), met als inzet (rechts) het westelijk deel van het plangebied.



Figuur 7. Vaste telpunten in het kader van het natuurmeetnet Leiderdorp. Getoond: het maximum aantal Huismussen per telmoment (vijf keer per broedseizoen, in 2017 en 2019, 10 minuten per telling). De Leyhof en Buitenhof herbergen kolonies Huismussen, pendelend tussen broedplekken en foerageerlocatie (pijlen, volgend uit onderhavig onderzoek).

In het broedseizoen is de populatie Huismussen in noordelijk Leiderdorp voor foerageren aangewezen op de struwelen. In de directe omgeving van de broedlocaties is soortgelijk,

natuurlijke vegetatie beperkt aanwezig. Ook buiten de broedtijd zal de soort intensief gebruik maken van de locatie. De struwelen vormen essentieel en daarmee beschermde leefgebied van de Huismus.



Figuur 8. Foeragerende uitgevlogen jongen in westelijk plangebied.

3.3 Vleermuizen

In het voorjaars-/zomeronderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op aanwezigheid van een verblijfplaats, of een anderszins beschermde functie van de groenstrook. Enkele exemplaren van de Gewone dwergvleermuis foerageren er in deze periode. Hierbij is geen sprake van een beschermde functie. Voor deze soort is voldoende alternatief foerageergebied in de directe omgeving voorhanden (Dwarswatering). Een enkele Laatvlieger en enkele exemplaren van de Rosse vleermuis zijn passerend waargenomen. De Rosse vleermuis is niet gebonden aan landschappelijke elementen en is eenvoudig in staat open gebieden passeren. Ook ten aanzien van de Laatvlieger is er geen aanleiding aan te nemen dat er sprake is van een essentiële route.

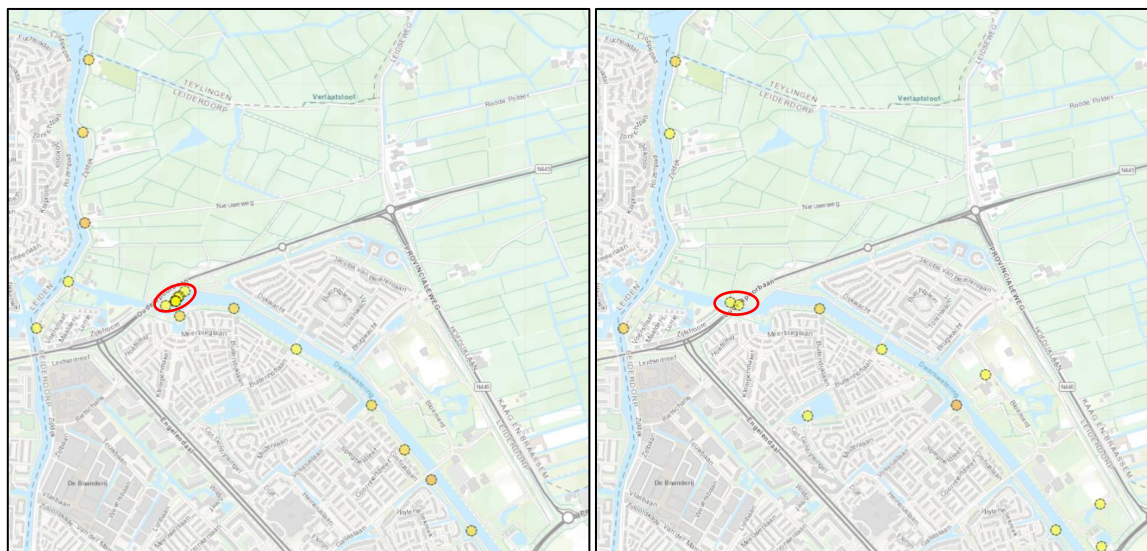
Ook op basis van het najaarsonderzoek is vastgesteld dat geen sprake is van beschermd gebiedsgebruik van de groenstrook. Ruige dwergvleermuizen foerageren er maar beperkt en zijn tijdens het veldbezoek met name boven de Dwarswatering aangetroffen. Er was geen sprake van baltsende Ruige dwergvleermuizen.

Maximaal drie Gewone dwergvleermuizen foerageerden in het najaar langdurig aan de noordzijde, in de luwte van de groenstrook. Vanwege het voedselaanbod en de donkere situatie is dit aantrekkelijk foerageergebied. Hier vertoonde een mannetje Gewone dwergvleermuis ook baltsgedrag met beide najaarsbezoeken. Van een beschermde situatie is geen sprake hier. Het baltsende dier was periodes ook langdurig weg. Op foerageerplekken vertonen mannetjes vaker territoriaal gedrag, ver weg van de verblijfplaatsen in de bebouwing. Dit maakt de locatie niet per definitie tot essentieel leefgebied. Net als in het voorjaarsonderzoek geldt dat er voldoende alternatief foerageergebied is, van waarde voor vastgestelde lage aantallen vleermuizen. Tijdens de najaarsbezoeken is bovendien waargenomen dat de Laatvlieger, Rosse vleermuis, Water- en Meervleermuis foerageren nabij de Dwarswatering. De laatste twee soorten hebben een directe binding met het water. Op basis van het natuurmeetnet Leiderdorp is eerder vastgesteld dat er sprake is van essentieel vliegroute (c.q. foerageergebied).

Tabel 4. Aantallen waarnemingen per bezoek gedurende 2021, per gedrag en soort. * = aantal opnamen middels de Batlogger M. Eén vleermuis kan leiden tot meerdere opnamen, waardoor het aantal 'waargenomen' vleermuizen hoog is. Het werkelijk aantal vleermuizen is naar verwachting in dezelfde orde van grootte als bij de andere bezoeken.

Gedrag	baltsend	foeragerend	foeragerend/ overvliegend	overvliegend	verplaatstend naar noord
Bezoek 10 juni 2021					
Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	2	-
Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	2	-	-	-
Bezoek 7 juli 2021					
Laatvlieger <i>Eptesicus serotinus</i>	-	-	-	1	-
Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	-	1
Ruige dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	1	-
Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	2	-	3	-
<i>Pipistrellus spec.</i>	-	-	-	-	1
Bezoek 7 september 2021					
Laatvlieger <i>Eptesicus serotinus</i>	-	-	2*	-	-
Meervleermuis <i>Myotis dasycneme</i>	-	-	8*	-	-
Watervleermuis <i>Myotis daubentonii</i>	-	-	2*	-	-
Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i>	-	-	4*	-	-
Ruige dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	73*	-	-
Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	103*	-	-
Bezoek 27 september 2021					
Ruige dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	1	-
Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	1	-	-	-
Totaal waarnemingen	1	5	192	8	2

De Dwarswatering is een essentiële watergang in de verspreiding van de watergebonden soorten vleermuizen. Voor verplaatsing en foerageren zijn de Meer- en Watervleermuis afhankelijk van het water. De Zijl, Kagerplassen, de Does en Oude Rijn passen in het netwerk van deze soorten. De onderdoorgang bij de Oude Spoorbaan is een belangrijke schakel in de verplaatsing van deze soorten. De Meervleermuis foerageert enkel boven dergelijke brede watergangen, de Watervleermuis doorgaans boven kleinere watergangen. Voor verplaatsing is ook de Watervleermuis aangewezen op de onderdoorgang bij de Oude Spoorbaan.



Waarnemingen van de Meervleermuis (Figuur 9, links), en van de Watervleermuis (Figuur 10, rechts). Afbeeldingen op basis van het natuurmeetnet Leiderdorp, data van 2017 en 2020. Onderzoek berust op vaste methodiek, waarbij in de periode juni-september op ieder telpunt gedurende 4 minuten per bezoek alle vleermuizen worden genoteerd. Rood omcirkeld: waarnemingen voortkomend uit onderhavig onderzoek. Hoe donkerder de stip, des te meer waarnemingen op het betreffende telpunt zijn gedaan.

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Binnen het plangebied is sprake van beschermd voorkomen van:

- de Platte schijfhoren: aanwezigheid en beschermd leefgebied in diverse watergangen binnen het plangebied;
- de Huismus: essentieel leefgebied voor foerageren, baltsen, rusten.

Deze soorten vallen onder respectievelijk de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn.

Voor de Platte schijfhoren gelden de volgende verboden:

- artikel 3.5, eerste lid, van de Wet natuurbescherming voor wat betreft het opzettelijk doden van de Platte schijfhoren;
- artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming voor wat betreft het opzettelijk verstoren van de Platte schijfhoren;
- artikel 3.5, derde lid, van de Wet natuurbescherming voor wat betreft het opzettelijk vernielen van eieren van de Platte schijfhoren;
- artikel 3.5, vierde lid, van de Wet natuurbescherming voor wat betreft het vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de Platte schijfhoren.

Voor de Huismus gelden de volgende verboden:

- artikel 3.1.2 van de Wet natuurbescherming, voor wat betreft het opzettelijk¹ vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten, rustplaatsen of eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen; in het bijzonder essentieel leefgebied van de Huismus.

¹Van voorwaardelijke opzet is sprake wanneer men redelijkerwijs mag vermoeden dat de voorgenomen activiteit en daaronder vallende handelingen schadelijk zijn, dan wel risico met zich meebrengen voor exemplaren van de soort in kwestie.

Een ontheffing van deze verboden in de Wnb is nodig om voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren. Hiertoe zal onder andere moeten worden aangetoond dat:

- het belang voor de werkzaamheden geldend is zoals benoemd in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- er geen reëel (ruimtelijk) alternatief is voor voorgenomen werkzaamheden. Dit betekent onder meer dat er een ontwerp-opgave ligt om beschermd leefgebied van beide soorten zo veel mogelijk te ontzien;
- de gunstige staat van de lokale instandhouding van de betreffende soorten niet in het geding is.

Te treffen maatregelen en overige bovengenoemde punten dienen in een activiteitenplan uiteengezet te worden. De behandelingstermijn voor een ontheffingsaanvraag is 20 weken (13 weken met 7 weken na verlengingsbesluit), met reguliere uitloop tot 26 weken.

Buiten onderhavig deelgebied, maar relevant in het kader van de Leidse Ring Noord (Moerland 2021b), is sprake van zeker beschermd gebiedsgebruik van de Dwarswatering door de Meervleermuis en Watervleermuis en mogelijke aanwezigheid van de Waterspitsmuis. Ten aanzien van de werkzaamheden aan en rondom de Dwarswatering dient men rekening te houden met de essentiële vliegroute en essentieel foerageergebied van de Meervleermuis en Watervleermuis, alsmede mogelijke aanwezigheid van de Waterspitsmuis. Werkzaamheden aan en rond de Dwarswatering dienen uitgevoerd te worden onder ecologische begeleiding en ecologisch werkprotocol, om overtredingen van verbodsbepalingen uit te sluiten.

LITERATUUR

- Bakker, G. 2020. Natuurmeetnet Leiderdorp 2019 - Resultaten vogels ronde 1. bSR-rapport 398. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam.
- Bakker, G., R.W.G. Andeweg & W. Moerland 2021. Natuurmeetnet Leiderdorp 2020 – Resultaten flora en vleermuizen ronde 1. bSR-rapport 430. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam.
- Gmelig Meyling, A.W., A. Boesveld en I. van Lente. 2014. Eindrapportage ANEM-2013. Verslag van monitoring- en ander onderzoek naar de verspreiding en het leefgebied van weekdieren van de Europese habitatrichtlijn en trendonderzoek naar Typische Soorten van de mariene Europese Habitattypen H1110B en H1160. Stichting ANEMOON, Lisse.
- Moerland, W. 2021a. Quick scan Oude Spoorbaan Leiderdorp. bSR-notitie 2482. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam.
- Moerland, W. 2021b. Quick scan Leidse Ring Noord - Engelendaal Leiderdorp. bSR-notitie 2434. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging. 2021. Vleermuisprotocol 2021, maart 2021. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

INHOUD BIJLAGEN

Bijlage 1 – Monsterlocaties Platte schijfhoren.....	14
Bijlage 2 – overzicht resultaten zoetwaterslakken	17

BIJLAGE 1 – MONSTERLOCATIES PLATTE SCHIJFHOREN



Figuur 11. Locatie 1. Noord Oude Spoorbaan, nabij Dwarswatering. Platte schijfhoren niet aangetroffen.



Figuur 12. Locatie 2. Zuid Oude Spoorbaan, nabij Dwarswatering. Platte schijfhoren niet aangetroffen.



Figuur 13. Locatie 3. Polder Boterhuis, noord van Oude spoorbaan, west van rotonde. Platte schijfhoren aangetroffen (n=7).



Figuur 14. Locatie 4. Tussen Oude spoorbaan en fietspad, west van rotonde. Platte schijfhoren aangetroffen (n=2).



Figuur 15. Locatie 5. Watercompensatie-zone, west van rotonde. Platte schijfhoren niet aangetroffen.



Figuur 16. Locatie 6. Polder Boterhuis, noord van Oude spoorbaan, kopeinde oost van rotonde. Platte schijfhoren aangetroffen (n=74).



Figuur 17. Locatie 7. Tussen Oude spoorbaan en fietspad, oost van rotonde. Platte schijfhoren aangetroffen (n=2).



Figuur 18. Locatie 8. Watercompensatie-zone, west van rotonde. Platte schijfhoren aangetroffen (n=14).

BIJLAGE 2 – OVERZICHT RESULTATEN ZOETWATERSLAKKEN

Tabel 5. Aantallen zoetwaterslakken per soort per meetlocatie. De aantallen zijn geduid in een kleurengradiënt van licht (laag aantal) naar donker (hoog aantal).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Locatienummer							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Ovale kapslak	<i>Acroloxus lacustris</i>			1	1				8
Draaikolk-schijfhoren	<i>Anisus vortex</i>	122	95	187	158	94	196	30	178
Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>			7	2		74	2	14
Riempje	<i>Bathyomphalus contortus</i>	25	68	41	24	3	7	2	
Kleine diepslak	<i>Bithynia leachii</i>	119	56	22	26	5	28	4	7
Grote diepslak	<i>Bithynia tentaculata</i>	112	290	10	7	14	39	53	5
Witte schijfhoren	<i>Gyraulus albus</i>		1	13	3	15		6	5
Traktorwielkje	<i>Gyraulus crista</i>	1		1	1	2	11		
Vlakke schijfhoren	<i>Hippeutis complanatus</i>	119	37	6	9	8			18
Gewone poelslak	<i>Lymnaea stagnalis</i>	6	17	101	11	9	18	19	8
Bron-blaashoren	<i>Physa fontinalis</i>	39	21	23	160	10	51	22	13
Posthorenslak	<i>Planorbis corneus</i>	112	40	16	7		13		
Gekielde schijfhoren	<i>Planorbis carinatus</i>	1	7	5	1	11	5	3	2
Gewone schijfhoren	<i>Planorbis planorbis</i>	5		5			12		
Gewone/gekielde	<i>Planorbis spec. juveniel</i>	83	23	147	3	51	194	5	52
Ovale poelslak	<i>Radix balthica</i>		26	100	230	16	25	78	37
Moeraspoelslak s.l.	<i>Stagnicola spec.</i>			2			12		1
Platte pluimdrager	<i>Valvata cristata</i>	30							
Vijver-pluimdrager	<i>Valvata piscinalis</i>	22	31			91	4	2	
Spitse moerasslak	<i>Viviparus contectus</i>	1				2	4	1	2
Aantal exemplaren		797	712	687	643	331	693	227	350
Aantal soorten		14	12	16	14	14	15	12	13

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

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020

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.