

Telemetrie onderzoek laatvliegers Waldeck Den Haag 2025



September 2025
Maasarend, Praktisch in ecologie
In opdracht van:
Gemeente Den Haag

Telemetrie onderzoek laatvliegers Waldeck Den Haag 2025

Opdrachtgever:

Gemeente Den Haag
Spui 12651
2500 DP Den Haag
Contact persoon:
[redacted]

Opdrachtnemer:

Maasarend, Praktisch in ecologie
Gelkenes 45
2964 AD Groot-Ammers
[redacted]

[redacted]@maasarend.nl
www.maasarend.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 2025-055-1
Datum: 16 september 2025

Auteur:
[redacted]

[redacted]
Kwaliteitscontrole:
[redacted]
[redacted]

Foto op de cover is gemaakt door [redacted]



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel.....	4
2. Onderzoeksgebied en werkwijze	5
2.1 Onderzoeksgebied	5
2.2 Werkwijze	7
3. Onderzoeksinspanning	9
3.1 Vanglocaties.....	9
3.2 Resultaten	11



1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en het doel van het telemetrie onderzoek naar laatvliegers (*Eptesicus serotinus*) in de wijk Waldeck van de gemeente Den Haag beschreven.

1.1 Aanleiding

Gemeente Den Haag heeft in 2024 een Soortenmanagementplan (SMP) laten uitvoeren. Hierbij ligt de nadruk op het vinden van beschermde gebouwbewonende soorten fauna in de bebouwing van de gemeente Den Haag.

Onder deze soorten vallen ook vleermuizen. Vleermuizen zijn Europees beschermde soorten onder de Habitatrichtlijnen en in Nederland onder de Omgevingswet. Tijdens dit SMP zijn er echter geen laatvlieger verblijfplaatsen gevonden, desondanks dat er een kolonie enkele jaren terug aanwezig was in de Waldeck bij de Billie Holidaystraat. Tevens zijn er nog steeds waarnemingen van laatvliegers in Den Haag, wat aantoont dat er wel degelijk verblijfplaatsen zijn van deze vleermuissoort binnen de gemeente. Om deze reden heeft gemeente Den Haag aan Maasarend, Praktisch in Ecologie gevraagd om nader onderzoek uit te voeren naar de kolonie laatvliegers in de omgeving van de Waldeck door middel van telemetrie.

Bij een dergelijk onderzoek worden laatvliegers gevangen en voorzien van een zender. Deze zenders kunnen overdag worden opgespoord. Vervolgens kan de verblijfplaats worden uitgeteld in de avond, waardoor het duidelijk wordt hoeveel dieren gebruik maken van het verblijf en hoe groot uiteindelijk de verwachte populatie is. Ook kan op deze manier in veel gevallen een deel of een bijna compleet netwerk aan verblijven in beeld gebracht worden.

1.2 Doel

Met dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Is er een verblijf van laatvliegers in de wijk Waldeck van de gemeente Den Haag?
- Zijn het mannen of vrouwen?
- Zijn er meerdere verblijven van laatvlieger aanwezig in de wijk Waldeck?

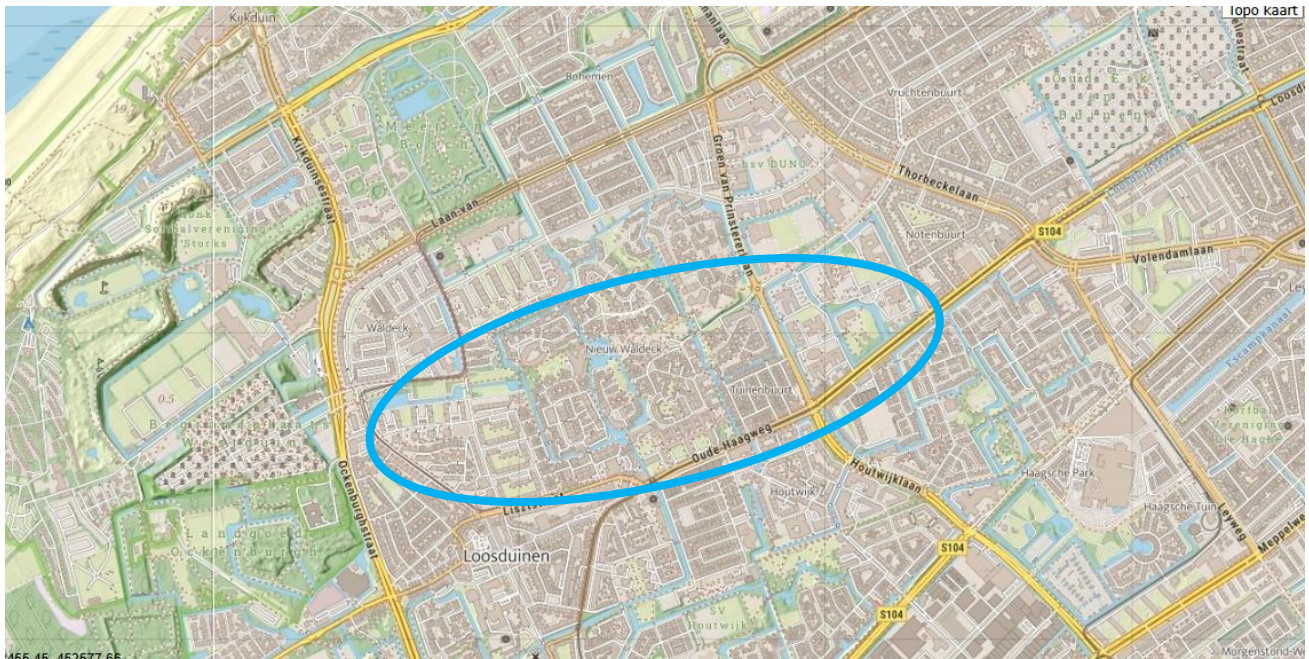


2. Onderzoeksgebied en werkwijze

In dit hoofdstuk wordt het onderzoeksgebied en de werkwijze beschreven.

2.1 Onderzoeksgebied

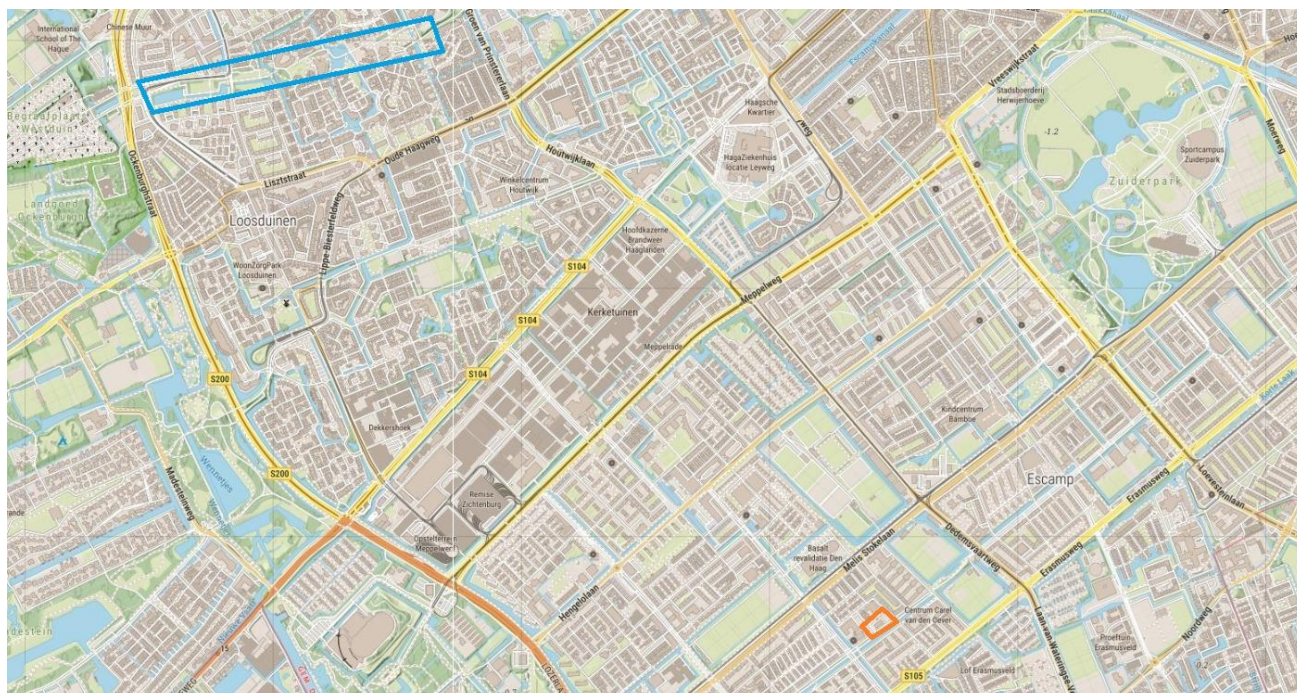
Het SMP Den Haag betreft de bebouwing binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Den Haag. Het telemetrieonderzoek naar laatvlieger werd uitgevoerd in de wijk Waldeck van de gemeente Den Haag (Figuur 1).



Figuur 1 Wijk Waldeck is blauw omcirkeld

Tevens is er een simultaan onderzoek naar laatvliegers uitgevoerd in De Gaarde, waar ook laatvliegers zijn waargenomen bij losstaande onderzoeken. Gezien de afstand van beide locaties, is het aannemelijk dat eventuele kolonies een metapopulatie vormen binnen Den Haag.





Figuur 2 Plangebied De Gaarde is oranje omcirkeld. Waldeck in blauw.

Bij telemetrie-onderzoek is vooraf geen exact onderzoeksgebied aan te geven, omdat het vlieggedrag van laatvliegers vooraf niet te bepalen is. De vangacties zijn wel uitgevoerd binnen de gemeentegrenzen van Den Haag.



2.2 Werkwijze

In deze paragraaf wordt de werkwijze van de uitgevoerde onderzoeken omschreven.

Onderzoek naar vliegroutes en foerageergebieden laatvliegers

Deze onderzoeken naar vliegroutes en foerageergebieden zijn uitgevoerd door Maasarend en vrijwilligers van Stichting Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland voorafgaande aan vangacties, om geschikte vanglocaties te bepalen.

Vangen van laatvliegers

Laatvliegers worden gevangen met behulp van hoge zwarte mistnetten op het land. Het vangen met mistnetten wordt uitgevoerd conform de voorgeschreven methode van het vleermuisvangsysteem van de Stichting Vleermuizenvangen (Stichting Vleermuizenvangen, 2025). Deze methode voorziet naast een werkwijze ook in ethische richtlijnen over de omgang en het hanteren van vleermuizen. Het vangen van vleermuizen is aan strikte regels gebonden en mogen enkel worden uitgevoerd door de daartoe bevoegde en bekwame personen.

De methode ziet er op hoofdlijnen als volgt uit. Mistnetten worden op daartoe geschikte plekken bevestigd aan hoge tentstokken met een hoogte van 8 tot 10 meter. De netten worden bij zonsondergang geopend. Om de 10 minuten worden de netten gecontroleerd op aanwezigheid van vleermuizen. Gevangen dieren worden uit het net gehaald en als eerste wordt gecontroleerd of het dier hoogzwanger is. Als dit het geval is, wordt het dier direct vrijgelaten. Alle andere dieren worden individueel in een katoenen vangzakje gestopt en veilig weggehangen aan een "waslijntje". De vleermuizen worden rustig in het vangzakje en raken minder gestrest. Van de gevangen vleermuizen wordt de soort, het geslacht en de biometrische gegevens als gewicht, conditie van het gebit en onderarm lengte genoteerd. Ook wordt de seksuele status bepaald, bijvoorbeeld zogend, post zogend bij vrouwen en in het geval van mannen of de spermaproductie al dan niet aanwezig is. Als vleermuizen niet in aanmerking komen voor een zender voor het telemetrie gedeelte van het onderzoek, worden deze na het meten en wegen weer vrijgelaten. Het hierboven beschreven proces neemt enkele minuten in beslag.

Voor het vangen is gebruik gemaakt van de ontheffing Wet natuurbescherming van de Zoogdierverseniging (Ontheffingsnummer FF/75A/2016/048).

Vooronderzoek naar vliegroutes laatvliegers

Zenderen van laatvliegers

Het aanbrengen van de zenders voor langer dan 5 dagen valt onder de Wet op Dierproeven. Hiervoor is een speciale toestemming nodig van de Zoogdierverseniging, om vervolgens te mogen werken onder hun vergunning (Ontheffingsnummer FF/75A/2016/048). De toestemming is verleend door Zoogdierverseniging en staat bekend onder nummer 2024-14476-16_SMP laatvlieger.

Gevangen laatvliegers die voldeden aan de ethische criteria zijn voorzien van een



zender. Het bevestigen van de zender wordt gedaan door deze op de rug tussen de schouders van de vleermuis te plakken met chirurgische huidlijm (Sauer hautkleber). De gebruikte zenders zijn van Plecotus Solutions, type V4 of Holohil Systems Ltd., type LB-2 van 0,67 gram met een levensduur van > 15 dagen.

Alle onderzoeken zijn uitgevoerd door [REDACTED] en [REDACTED] beide zelfstandig vanger en opleider binnen het vleermuisvangsysteem. Tijdens het vangen werd zij bijgestaan door diverse aspirant zelfstandig vangers binnen het vleermuisvangsysteem en vrijwilligers van Stichting Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland en de Gemeente Den Haag.

[Uitpeilen laatvliegers](#)

Gezenderde laatvliegers worden ongeveer om de dag uitgepeild, waarbij er gemiddeld 8 uitpeilmomenten zijn geweest per dier. Het uitpeilen van de zenders wordt in eerste instantie gedaan vanuit de auto. Op de auto wordt een richtingsgevoelige 5 of 6 elements Yagi antenne gezet en aangesloten op een ontvanger (Biotracker van Lotek). Als de globale positie van de zender bekend is, wordt de exacte locatie bepaald door te voet met een kleinere handzame 3 element Yagi antenne aangesloten op de ontvanger de zender uit te peilen.



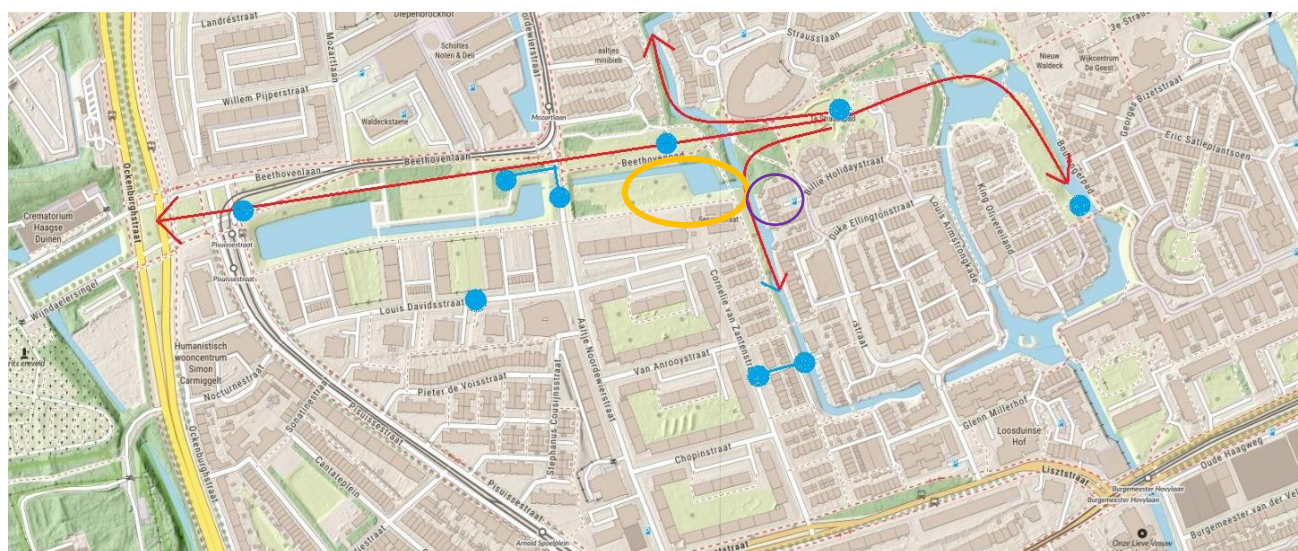
3. Onderzoeksinspanning

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken omschreven.

3.1 Vanglocaties

Op de volgende data en locaties is een vangactie uitgevoerd:

Datum	Locatie
04-04-2025	Groenstrook Strauslaan/Beethovenpad Waldeck
12-04-2025	Beethovenpad
12-04-2025	1 ^e Strauslaan
31-05-2025	Beethovenpad
30-06-2025	Beethovenpad



Figuur 3.1 | Vliegroute onderzoek groenstrook Beethovenpad/1^e Strauslaan te Waldeck Den Haag. Oranje cirkel foerageergebied, paarse cirkel zwermlocatie laatvliegers.





Figuur 2.2 | Foerageerlocatie laatvliegers oranje, zwermlocatie laatvliegers Billie Holidaystraat 26-28 in paars.



3.2 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van de vangacties beschreven, tabel 3.1 geeft het overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Tabel 3.1 | Locaties en data van vliegroute en vangacties Waldeck Den Haag

Datum	Actie	Locatie	Resultaat	Gezenderd
4-4-2025	Vliegroute	Waldeck	Foerageerplek en zwermlocatie	
12-4-2025	Vangactie	Beethovenpad/1 ^e Strauslaan	1x Eser man 1x Eser vrouw 3 ppip	1x Eser vrouw, 1x Eser man gezenderd
31-5-2025	Vangactie	Beethovenpad	8x Eser man 1x Pnat man 2x Ppip vrouw	1x Eser man gezenderd
30-6-2025	Vangactie	Beethovenpad	10x Eser man 2x Ppip man 2x Ppip vrouw 2x Ppip onb.	1x Eser man gezenderd

4 april 2025: Groenstrook Beethovenpad/1^e Strauslaan

Tijdens het vliegroute onderzoek langs de groenstrook bij de Beethovenlaan in de Waldeck zijn er vroeg op de avond meerdere (> 7) laatvliegers foeragerend waargenomen bij de watergang aan het Beethovenpad. Deze dieren kwamen vanaf de richting van de Billie Holidaystraat. Dieren bleven enkele minuten tot een kwartier foerageren voordat zij richting westen de groenstrook wegvlogen. Tijdens dit onderzoek is er tevens een zwermlocatie van laatvliegers aangetroffen bij de Billie Holidaystraat 26-28 bij de kopgevels.

De daaropvolgende avond, op 5 april is hier een uitvliegtelling uitgevoerd. Er is één uitvliegende laatvlieger waargenomen om 20:50 en om 21:05 vloog er weer één laatvlieger is. Daarna is er één invliegende laatvlieger gezien bij Billie Holidaystraat 30 rond 21:15, aan de linkerzijde van de nok onder de zesde dakpan.

04-04-2025 – Vangactie Beethovenpad en 1^e Strauslaan (speeltuin)

Tijdens deze vangactie zijn er op twee locaties tegelijk gevangen, de foerageerlocatie aan het Beethovenpad en bij de speeltuin aan de 1^e Strauslaan.



Bij de vanglocatie op het Beethovenpad zijn in totaal 2 laatvliegers en 3 gewone dwergvleermuizen gevangen. Van de laatvliegers zijn een vrouw en een man gezenderd. De vliegroute van de laatvliegers was vanuit de Billie Holidaystraat. Beide dieren zijn de daaropvolgende dagen gevolgd (zie tabel 3.2).

31-05-2025 – Vangactie Beethovenpad

Tijdens de tweede vangactie bij de Waldeck in Den Haag is er wederom bij het Beethovenpad gevangen. Tijdens deze vangactie zijn in totaal 8 laatvliegers, 1 ruige dwergvleermuis en 2 gewone dwergvleermuizen gevangen. De laatvliegers kwamen vanuit de richting van de Billie Holidaystraat. Er is een laatvlieger man voorzien van een zender en de daaropvolgende dagen gevolgd (tabel 3.2).

30-06-2025 – Vangactie Beethovenpad

Bij de derde vangactie bij de Waldeck is de vangplek weer ingericht bij het Beethovenpad. Tijdens deze vangactie is er wederom een groot aantal mannen laatvlieger gevangen, in totaal 10 individuen. Opmerkelijk was dat deze groep vanuit de tegenovergestelde richting kwam, in tegenstelling tot de vorige twee vangacties.

Van de 10 mannen, die gevangen zijn, is er één voorzien van een zender en de daaropvolgende dagen gevolgd (tabel 3.2)

Tabel 3.2 | Locaties en data van vliegroute en vangacties Waldeck Den Haag

Datum vangactie	Locatie vangactie	Soort	♂/ ♀	Zender freq	Uitpeil datum	Adres	Locatie/ opmerking	Uitvlieg telling	Aantal
12-4-2025	Beethoven pad	Eser	vrouw	150.037	13-4-2025	Louis Armstrongkade 17	Voorgevel	13-4-2025	0
					14-4-2025	King Olivereiland 3	Achtergevel	14-4-2025	2
					15-4-2025	King Olivereiland 3	Achtergevel		
					17-4-2025	King Olivereiland 3	Achtergevel	17-4-2025	1
					18-4-2025	King Olivereiland 3	Achtergevel		
					20-4-2025	King Olivereiland 3	Achtergevel		
					22-4-2025	Vermist			
					23-4-2025	Vermist			
					24-4-2025	Vermist			
					25-4-2025	Vermist			
					28-4-2025	Vermist	Stop zoeken		
12-4-2025	Beethoven pad	Eser	man	150.083	13-4-2025	Kruidenlaan 55	Kopgevel		
					14-4-2025	Flat Kruidenlaan 1-51	Voorgevel		
					15-4-2025	Flat Kruidenlaan 1-51	Voorgevel	15-4-2025	1



					17-4-2025	Flat Kruidenlaan 1-51	Voorgevel		
					18-4-2025	Flat Kruidenlaan 1-51	Voorgevel		
					20-4-2025	Flat Kruidenlaan 1-51	Voorgevel		
					22-4-2025	Flat Kruidenlaan 1-51	Voorgevel		
					23-4-2025	Louis Armstrongkade 138	Kopgevel	23-4-2025	0
					24-4-2025	Louis Armstrongkade 138	Kopgevel		
					25-4-2025	Louis Armstrongkade 138	Kopgevel		
					28-4-2025	Vermist	Stop zoeken		
31-5-2025	Beethoven pad	Eser	man	150.007	1-6-2025	Geen signaal			
					2-6-2025	Claude Debussystraat 81	Achterzijde	2-6-2025	0
					3-6-2025	Claude Debussystraat 81	Achterzijde		
					5-6-2025	Claude Debussystraat 81	Achterzijde		
					7-6-2025	Vermist			
					8-6-2025	Vermist			
					10-6-2025	Jules Massenetstraat 38	Zijgevel verspringing	10-6-2025	0
					12-6-2025	Jules Massenetstraat 38	Zender aanwezig 00:00-00:45		
					13-6-2024	Jules Massenetstraat 38	Zijgevel verspringing		
					14-6-2024	Jules Massenetstraat 38	Zijgevel verspringing / stop zoeken		
30-6-2025	Beethoven pad	Eser	man	151.116	1-7-2025	Strauslaan 547	Kopgevel kantpan voorzijde	1-7-2025	1 (plus 2x ppip)
					3-7-2025	Strauslaan 503	Kopgevel achterzijde		
					5-7-2025	Strauslaan 529	Kopgevel voorzijde		
					7-7-2025	Strauslaan 529	Kopgevel voorzijde		
					9-7-2025	Strauslaan 529	Kopgevel voorzijde		
					10-7-2025	Strauslaan 529	Kopgevel voorzijde		



18-7-2025	Strauslaan 529	Kopgevel voorzijde
1-8-2025		Zender op/ stop zoeken

Onderzoeksvragen

Voorafgaande aan het onderzoek naar laatvliegers, zijn er drie hoofdvragen gesteld;

- Is er een verblijf van laatvliegers in de wijk Waldeck van de gemeente Den Haag?
- Zijn het mannen of vrouwen?
- Zijn er meerdere verblijven van laatvlieger aanwezig in de wijk Waldeck?

Is er een verblijf van laatvliegers in de wijk Waldeck van de gemeente Den Haag?

- Ja er zijn meerdere verblijven van laatvliegers in de wijk Waldeck in de gemeente Den Haag.
- Er zijn in totaal 9 verblijfplaatsen vastgesteld in de wijk Waldeck (tabel 3.4). Eén dier, de laatvlieger man die op 12 april is gevangen en gezenderd, heeft een periode in Wateringen gezeten. Na enkele dagen, op 23 april is dit individu (terug) verhuisd naar de wijk Waldeck.
In Wateringen zelf heeft dit dier ten minste 2 verblijfplaatsen gehad.

Tabel 3.4 | Overzicht van gevonden verblijven laatvliegers

Soort	Geslacht	Zender freq	Uitpeil datum	Adres
Eser	vrouw	150.037	13-4-2025	Louis Armstrongkade 17
			14-4-2025	King Olivereiland 3
Eser	man	150.083	13-4-2025	Kruidenlaan 55
			14-4-2025	Flat Kruidenlaan 1-51
			23-4-2025	Louis Armstrongkade 138
Eser	man	150.007	2-6-2025	Claude Debussystraat 81
			3-6-2025	Claude Debussystraat 81
			10-6-2025	Jules Massenetstraat 38
Eser	man	151.116	1-7-2025	Strauslaan 547
			3-7-2025	Strauslaan 503
			5-7-2025	Strauslaan 529



Zijn het mannen of vrouwen?

- In totaal zijn er gedurende de drie vangacties in totaal 20 laatvliegers gevangen, waarvan 19 mannen en één vrouw.

Zijn er meerdere verblijven van laatvlieger aanwezig in de wijk Waldeck?

- In totaal zijn er gedurende de drie vangacties in totaal 20 laatvliegers gevangen, waarvan 19 mannen en één vrouw. Het is opmerkelijk dat bij alle vangacties zo'n groot aantal mannen worden gevangen en dat alle dieren vrij jong waren. Daarbij is het ook op te merken dat alle mannen tenminste 3 verschillende verblijfplaatsen hebben, die zijn gevonden door telemetrie. De literatuur duidt dat laatvliegers 5 tot wel 30 verblijfplaatsen kunnen hebben, waarbij het gemiddelde rond de 5 a 8 verblijfplaatsen ligt. Een extrapolatie van het aantal gevangen dieren per nacht duidt op een populatie laatvliegers tussen de 10 á 15 dieren. Dit aantal ten aanzien van het aantal verblijfplaatsen dat gevonden is door middel van telemetrie én de literatuur van een conservatieve 5 verblijven per individu, geeft indicatie dat er mogelijk 75 verblijfplaatsen aanwezig zijn in de omgeving van de wijk Waldeck ($p=15 \times 5$). Daarbij moet er ook nog rekening gehouden worden met het feit dat in sommige verblijven meerdere dieren kunnen zitten en dat dieren ook gebruik kunnen maken van hetzelfde netwerk.

Bij laatvliegers komen soms gemengde groepen van mannen en vrouwen voor. Er is in dit geval niet met zekerheid te zeggen dat het alleen een mannenverblijven betreft, maar het geringe aantal dieren doet wel vermoeden dat het een mannengroep betreft.

Conclusie en aanbevelingen

Binnen de wijk Waldeck van de gemeente Den Haag zijn tenminste 9 verblijfplaatsen van laatvlieger gevonden middels telemetrie. Eén dier is de eerste week teruggevonden in Wateringen, waarna deze man terug is verhuisd naar Waldeck. Deze meegenomen zijn er in totaal 11 verblijfplaatsen gevonden. Daarbij maken laatvliegers ook gebruik van een netwerk aan verblijven (zoals ook aangetoond met telemetrie), en is het zeer aannemelijk dat de populatie laatvliegers binnen Den Haag een stuk uitgebreider is dan enkel met dit onderzoek aan te tonen is. Een extrapolatie van het aantal gevonden verblijven d.m.v. telemetrie vergeleken met het aantal gevangen dieren, is het mogelijk dat er tenminste 75 verblijven aanwezig kunnen zijn in de omgeving van de wijk Waldeck. Tevens is het met zekerheid te zeggen dat er wel degelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn in Den Haag, in tegenstelling tot wat geconcludeerd is met het SMP.



De wijk Waldeck is geschikt gebleken voor verblijfplaatsen van in ieder geval mannenverblijven van laatvliegers. De locaties welke zijn gevonden met het zenderen, maken mogelijk onderdeel uit van een netwerk aan meerdere verblijfplaatsen van deze soort. Het is niet uit te sluiten dat de verblijfplaatsen die nu gevonden zijn, de enige locaties zijn. Tevens is er een vrouw gevangen en gezenderd. Dit dier was is nog nooit zingend geweest ten tijde van de vangactie, mogelijk dat zij zich inmiddels bij de kraamgroep heeft gevoegd. Het is echter niet bekend waar deze kolonie zich bevindt. Op basis van activiteit van laatvliegers zowel in de Waldeck als bij bijvoorbeeld De Gaarde en verder ten noorden van Den Haag, bij het Haagse Hout, is het zeer aannemelijk dat er nog meer verblijfplaatsen en (kraam-)kolonies van laatvlieger binnen de gemeentegrenzen van Den Haag aanwezig zijn.

Om het volledige netwerk van de laatvliegers binnen Den Haag in kaart te brengen, is het wenselijk om in ieder geval aanvullende onderzoeken uit te voeren in het noordoosten van de stad.

