



Bijlage G Trendstudie nulmeting

Auteur:	Team Inkoop gemeente Hilversum
Datum:	15 mei 2024
Naam aanbesteding:	Opstellen soortenmanagementplan
Kenmerk:	1364330

In 2020 is in opdracht van de gemeente Hilversum een startinventarisatie (nulmeting) uitgevoerd voor verschillende gebouwbewonende diersoorten. Per soort is een rapport opgesteld. In deze bijlage zijn deze rapporten gebundeld. Hieronder staan de rapporten op volgende genoemd.

1. Vleermuizeninventarisatie SMP Gemeente Hilversum (november 2020)
2. Laatvliegersinventarisatie SMP Gemeente Hilversum (november 2020)
3. Inventarisatie laatvlieger Hilversumse Meent (oktober 2022)
4. Huismusinventarisatie SMP Gemeente Hilversum (mei 2020)
5. Inventarisatie huismus en spreeuw Hilversumse Meent (september 2022)
6. Gierzwaluwinventarisatie SMP Gemeente Hilversum (november 2020)



NOVEMBER 2020

VLEERMUIZENINVENTARISATIE SMP GEMEENTE HILVERSUM

COLOFON

Opdrachtgever	Gemeente Hilversum
Datum	November 2020
Status	Definitief
Projectnummer	2020-086
Auteur	Babette Eijkelenkamp
Controle	Jeroen Willems, Tim Asbreuk

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
3	RESULTATEN	9
4	DISCUSSIE EN CONCLUSIE	11
5	AANBEVELINGEN	12

1 INLEIDING

In 2020 heeft Buiting Advies in opdracht van de gemeente Hilversum de startinventarisatie (nulmeting) voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis in Hilversum uitgevoerd.

De inventarisatie vormt de basis van de monitoring binnen het Soort Management Plan (SMP). De monitoring is noodzakelijk om in de toekomst de populatieontwikkeling van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis en daarmee de lokale staat van instandhouding te kunnen volgen en zal jaarlijks worden uitgevoerd gedurende 10 jaar.

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethode toegelicht. Als uitgangspunt voor het onderzoek zijn de wat algemener voorkomende soorten gekozen die in gebouwen leven. Dit betreffen de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis.

ACHTERGROND VLEERMUISSOORTEN

De gewone dwergvleermuis is met afstand de algemeenste vleermuis van Nederland, zeker in de bebouwde kom. Voor de ruige dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis geldt dat deze niet zeldzaam zijn, maar wel degelijk schaarser dan de gewone dwergvleermuis. Daar waar de gewone dwergvleermuis voornamelijk gebruik maakt van gebouwen, gebruiken de andere twee soorten (met name de ruige dwergvleermuis) ook vaak bomen als paarlocatie. Bij de hier uitgewerkte methodiek worden de aantallen paarterritoria genomen als maat voor de populatiegrootte van deze soorten. Een paarterritorium is te herkennen aan zogenoemde sociale roepen. Dit stoten alleen de mannetjes uit, wanneer zij in hun eigen territorium vliegen rondom het paarverblijf of roepen vanuit het paarverblijf.

MONITORING MIDDELS LIJNTRANSECTEN

De paarterritoria van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis zijn in beeld gebracht middels lijntransectmonitoring. Er zijn hiervoor 31 lijntransecten uitgezet. Elk van ongeveer 1,5 kilometer lang. De transecten zijn gelijkmatig verdeeld over heel Hilversum en de routes zijn random gekozen. Op deze wijze is een representatieve steekproef verkregen van de populaties van de drie vleermuissoorten. De transecten zijn gelopen met een normaal wandeltempo. Hierbij is getracht zo min mogelijk halt te houden en het tempo zo gelijk mogelijk te houden, zodat de omstandigheden zo gelijk mogelijk bleven.

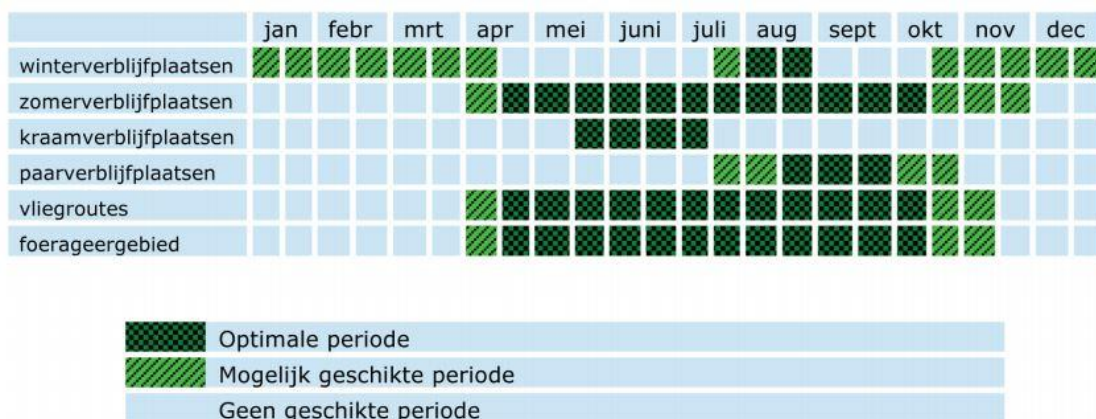
Tijdens het lopen van de lijntransecten is een batlogger vastgehouden met de hand, waarmee de sociale roepen en echolatie-geluiden van de vleermuizen zijn opgenomen. Naderhand zijn deze opnames geanalyseerd.



Afbeelding 1: De geïnventariseerde lijntransecten (rood). Linksboven is de Hilversumsche Meent ingevoegd.

UITVOER VELDONDERZOEK

De lijntransecten zijn gelopen in de paarperiode namelijk van 15 augustus tot en met 30 september. Volgens de kennisdocumenten van B12 is de meest geschikte periode om baltsgedrag van de gewone- en ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis waar te nemen. De routes werden gelopen vanaf een half uur na zonsondergang tot 3,5 uur na zonsondergang. De onderzoeken zijn onder goede weersomstandigheden (geen regen, harde wind en/of kou) uitgevoerd (zie tabel 1).



Afbeelding 2: beste perioden om gewone dwergvleermuis (en ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis) te inventariseren (bron: Kennisdocument gewone dwergvleermuis opgesteld door BIJ12).

TABEL 1: VELDBEZOEKEN				
Ronde	Datum	Transecten	Onderzoeker*	Weersomstandigheden
1	24-08-2020	GD05; GD06; GD13; GD14; GD15; GD16; GD17; GD20; GD21; GD26; GD28	BE; JW	19° tot 15°C Zwak tot matige wind Droog Half- tot zwaarbewolkt
2	25-08-2020	GD1; GD2; GD08; GD9; GD10; GD11	BE; JW	20° tot 19°C Matig tot krachtige wind Droog Halfbewolkt
3	26-08-2020	GD03; GD04; GD07; GD12; GD18; GD19; GD27; GD28 GD29; GD30	BE; JW	16° tot 14°C Zwak tot matige wind Droog Halfbewolkt
4	27-08-2020	GD22; GD23; GD24; GD25	BE; JW	19° tot 17°C Zwakke wind Droog tot lichte motregen Zwaarbewolkt

* JW= J. Willems, BE= Babette Eijkelenkamp

ANALYSE GELUIDSOPNAMEN

De batlogger geluidsopnames zijn geanalyseerd met behulp van het programme Batexplorer. De opnames van elk lijntransect zijn apart behandeld. Wanneer de geluiden van de opnames van de sociale roepen vertraagd worden afgespeeld, dan zijn de verschillen tussen de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis (goed) te horen.

Omdat de mannetjes van de dwergvleermuizen hierbij vaak rondvliegen en de individuele dieren niet van elkaar zijn te onderscheiden, worden roepen met een minimaal tijdsverschil van 30 seconden als verschillende individuen beschouwd.

Er is daarom vanaf aanvang van een lijntransect elke halve minuut aangevinkt of er één of meer roepende vleermuisgeluiden in voorkomen. Indien het er meer dan één zijn, is dit als één territorium geteld het gemiddeld aantal roepen per territorium is daarbij ook genoteerd. Een halve minuut komt ongeveer overeen met 50 meter lopen met een wandeltempo van alle observatoren van 4 km/uur.

Gewone grootoorvleermuizen

Gewone grootoorvleermuizen kennen geen territoriaal gedrag. Zij gebruiken wel sociale geluiden, maar niet om vrouwtjes in hun territorium te lokken, zoals het geval bij ruige dwergmuizen. Er is daarom voor deze soort geen territorium bepaald. Een ander argument is dat de trefkans op een gewone grootoorvleermuis kleiner is. Dit wordt veroorzaakt doordat zij ander vlieggedrag vertonen. Ze vliegen niet in kleine rondjes voor baltsvluchten of voor het foerageren in de bebouwde omgeving. Ook is de trefkans kleiner doordat het geluid voor hun echolocatie doorgaans erg zacht is, waardoor gewone grootoorvleermuizen sneller “gemist” worden met de batlogger.

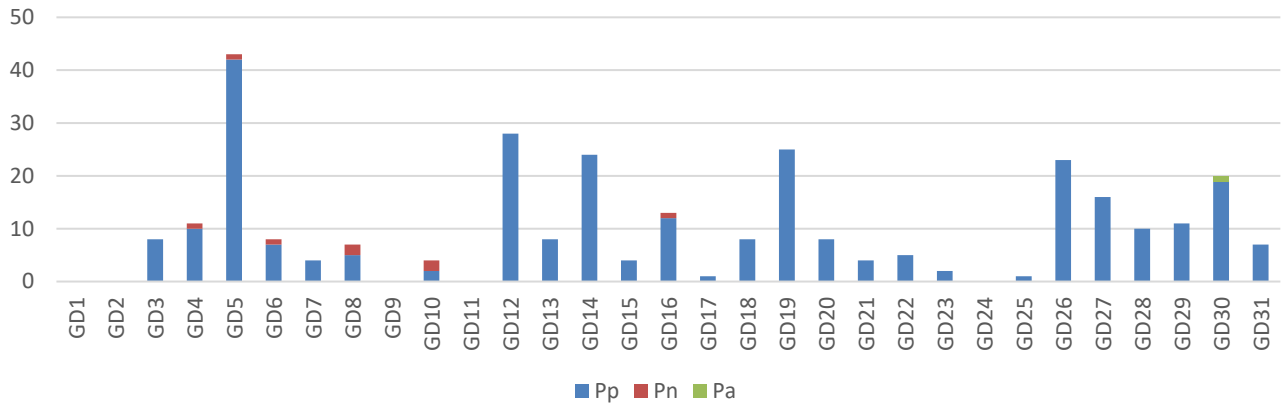
3 RESULTATEN

In tabel 2 zijn de resultaten uit de geluiden-analyse weergegeven van de gewone dwergvleermuis (Pp), ruige dwergvleermuis (Pn) en gewone grootoorvleermuis (Pa) per lijntransect aangegeven. Per soort is het aantal territoria bepaald en het aantal opnames binnen de range van een halve minuut.

TABEL 2: AANTAL TERRITORIA PER LIJNTRANSECT					
	AANTAL TERRITORIA	GEM. OPNAMES / TERRITORIUM	AANTAL TERRITORIA	GEM. OPNAMES / TERRITORIUM	AANTAL INDIVIDUEN
LIJNTRANSECT	Pp		Pn		Pa
GD1	0		0		0
GD2	0		0		0
GD3	8	1	0		0
GD4	10	2	1	1	0
GD5	42	2	1	1	0
GD6	7	2	1	1	0
GD7	4	1	0		0
GD8	5	1	2	1	0
GD9	0		0		0
GD10	2	1	2	1	0
GD11	0	0	0		0
GD12	28	2	0		0
GD13	8	1	0		0
GD14	24	2	0		0
GD15	4	2	0		0
GD16	12	2	1	1	0
GD17	1	1	0		0
GD18	8	2	0		0
GD19	25	1	0		0
GD20	8	1	0		0
GD21	4	1	0		0
GD22	5	2	0		0
GD23	2	2	0		0
GD24	0		0		0
GD25	1	1	0		0
GD26	23	2	0		0
GD27	16	2	0		0
GD28	10	2	0		0
GD29	11	1	0		0
GD30	19	2	0		1
GD31	7	1	0		0
Totaal	294	1,5	8	1	1

In afbeelding 2 zijn de aantallen overzichtelijk weergegeven in een staafdiagram per transect.

Territoria gewone (Pp), ruige dwerg- (Pn) en individuen gewone grootoorvleermuis (Pa)



Afbeelding 2. Aantal territoria gewone en ruige dwergvleermuis en individuen gewone grootoorvleermuis.

Zoals aangegeven bij de methode zijn de lijntransecten random uitgezet over geheel Hilversum om zo een representatief beeld te krijgen van de populatie van heel Hilversum. Onderstaande afbeeldingen (3a t/m d) geven een beeld van de wijken die veel territoria bevatte en zeer weinig territoria.



Afbeelding 3a t/m d, Linksboven en rechtsboven, voorbeelden van druk bezette wijken met territoria (GD5 en GD12) Onder voorbeelden van de slechtst met territoria bezette wijken (GD1 en GD2).

4 DISCUSSIE EN CONCLUSIE

Verantwoording analyse methode

De territoria zijn bepaald door de opnames te verdelen in tijdsblokken van een halve minuut, dit om dubbeltelling van rondvliegende dwergvleermuizen te voorkomen. Elk tijdsblok welke een sociale roep bevat is aangemerkt als territorium. Omdat het aantal roepen mogelijk wel een indicatie geeft voor de aantallen of de kwaliteit van het territorium zijn ook deze weergegeven. Er zijn in totaal 31 lijntransecten onderzocht en daarin in totaal 294 territoria van de gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Verschillen tussen soorten

Uit de resultaten blijkt dat er van de gewone grootoorvleermuis slechts éénmaal een individu is aangetroffen. Zoals aangegeven bij de methode, is de trefkans voor de gewone grootoorvleermuis een stuk kleiner. Dit resultaat kan daarom zo laag zijn door de trefkans of doordat er daadwerkelijk weinig gewone grootoren worden aangetroffen in het gebied. Aangezien de lage trefkans niet zal veranderen in de volgende jaren, kan gesteld worden dat een vooruitgang eventueel wel naar boven kan komen. Dit geldt niet voor een eventuele achteruitgang, aangezien de aantallen daarvoor te laag zijn. Ook ruige dwergvleermuizen zijn een stuk minder aangetroffen dan de gewone dwergvleermuis. Hoewel ruige dwergvleermuizen een stuk minder algemeen zijn, geldt voor deze soort ook dat de trefkans wat lager ligt doordat ruige dwergvleermuizen vaak territoriaal gedrag vertonen vanuit de verblijfplaats (vaak een boom), terwijl gewone dwergvleermuizen al roepend rondjes vliegen.

Totaalbeeld Hilversum en verschillen in lijntransecten

Aangezien elk transect éénmaal onderzocht is, kunnen er geen conclusies getrokken worden over de resultaten per transect afzonderlijk. De transecten zijn gezamenlijk representatief voor de populatie binnen Hilversum. Indien deze inventarisaties op dezelfde wijze herhaald worden in de komende jaren, kan er iets gezegd worden over de groei of afname van de totale populatie.

Wel kan er gekeken worden naar kenmerken binnen de stad, zoals groen in de wijk en soort huizen. De top 5 transecten met elk meer dan 20 territoria zijn: GD5; GD12; GD14; GD20 en GD28. Deze wijken kenmerken zich door grotere vrijstaande huizen of twee-onder-één-kap woningen, smallere straten met afwisselend en veel groen. De transecten met weinig resultaat blijken met name industrieterreinen te zijn, wijken met rijtjeswoningen en hoogbouw en weinig gevarieerd groen.

Aangezien de transecten random zijn uitgezet, kan het zijn dat er een variatie is aan type woonwijk en groen binnen één transect, waardoor de invloed van factoren nog niet kan worden beoordeeld binnen deze rapportage.

5 AANBEVELINGEN

Om een beter beeld te krijgen van de factoren die van invloed zijn op het succes van de vleermuizen binnen een gebied is het aan te bevelen de data te reflecteren tegen kenmerken van de wijk. Zo kan de “ideale wijk” voor vleermuizen wellicht worden vastgesteld.



Buiting Advies
Kanaaldijk 96
6956 AX Spankeren

0313 - 619042
www.buiting.nl



NOVEMBER 2020

LAATVLIEGERINVENTARISATIE SMP GEMEENTE HILVERSUM

COLOFON

Opdrachtgever	Gemeente Hilversum
Datum	November 2020
Status	Definitief
Projectnummer	2020-086
Auteur	Babette Eijkelenkamp
Controle	Tim Asbreuk

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
3	RESULTATEN	8
4	DISCUSSIE EN CONCLUSIE	9

1 INLEIDING

In 2020 heeft Buiting Advies in opdracht van de gemeente Hilversum de startinventarisatie (nulmeting) voor de laatvlieger in Hilversum uitgevoerd.

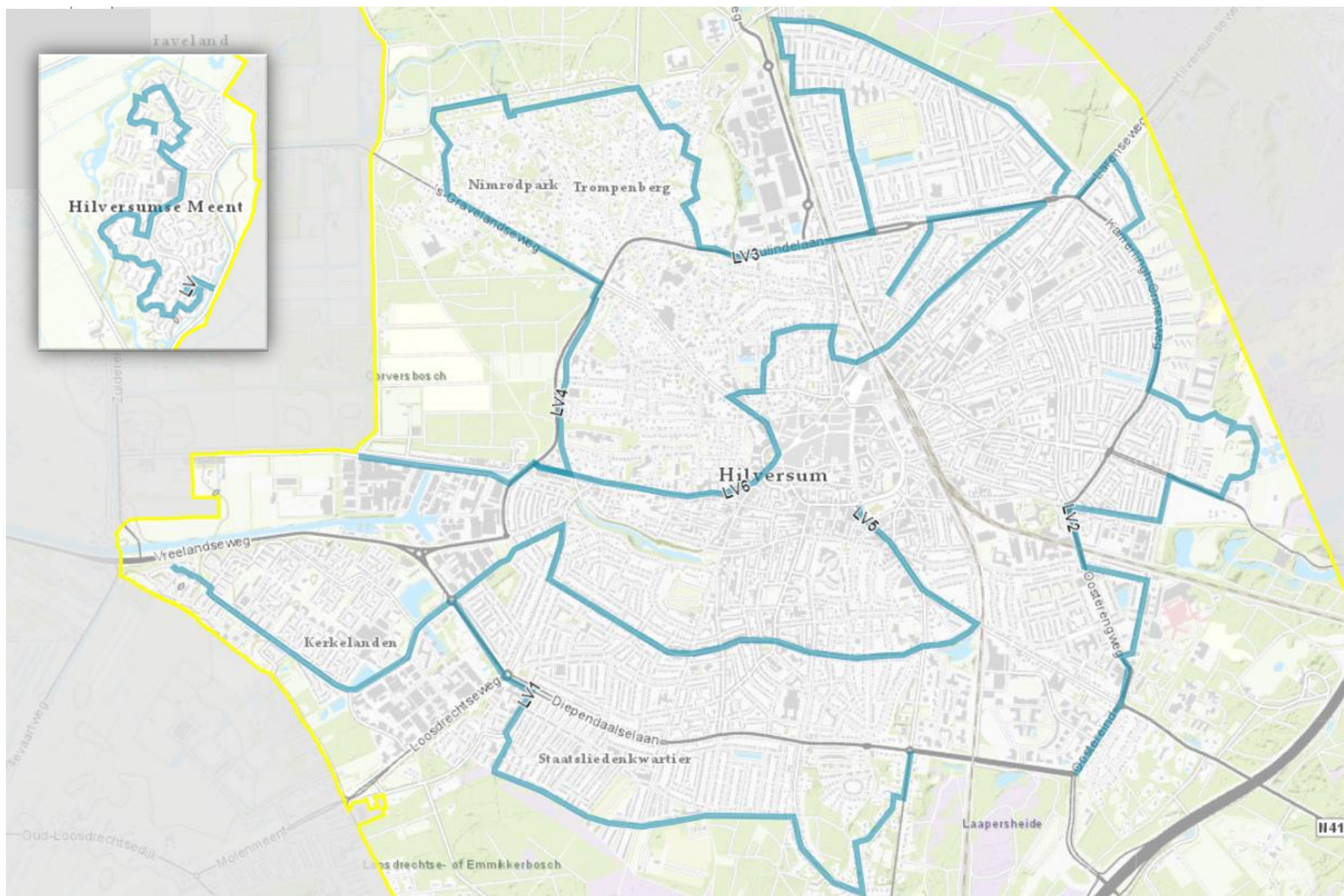
De inventarisatie vormt de basis van de monitoring binnen het Soort Management Plan (SMP). De monitoring is noodzakelijk om in de toekomst de populatieontwikkeling van de laatvlieger en daarmee de lokale staat van instandhouding te kunnen volgen en zal jaarlijks worden uitgevoerd gedurende 10 jaar.

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

De laatvlieger is een relatief algemene vleermuis, die landelijk in aantallen afneemt. Laatvliegers verblijven met name in gebouwen. Veel van de exacte levenswijze en de eisen die aan verblijfplaatsen worden gesteld door de laatvlieger zijn momenteel nog grotendeels onbekend. Van laatvliegers is bekend dat zij meer voorkomen langs de randen van steden en nabij parken. Het zwaartepunt van de transecten ligt dan ook langs de randen van Hilversum

MONITORING MIDDELS TRANSECTMETHODE

De laatvlieger wordt gemonitord middels 7 lijntransecten. Tijdens transecttellingen worden alle waarnemingen van laatvliegers vastgelegd. Laatvliegers leggen 's avonds grote afstanden af. Laatvliegers zijn minder algemeen dan de gewone dwergvleermuis en de trefkans is kleiner. Om de trefkans te vergroten zijn de transecten voor de laatvlieger relatief lang en worden de transecttellingen ieder jaar twee keer uitgevoerd. Een transect is ongeveer 3-7 kilometer lang en is tussen 15 mei en 15 juli en onder, voor laatvlieger, gunstige weersomstandigheden tussen zonsondergang en 3 uur daarna onderzocht.



Afbeelding 1: De geïnventariseerde laatvliegertransecten (blauw). Linksboven is de Hilversumsche Meent ingevoegd.

Een deel van de waarnemingen zijn ingevoerd op waarneming.nl. Na validatie worden deze aan de NDFF toegevoegd.

TABEL 1: VELDBEZOEKEN				
Ronde	Datum	Transecten	Onderzoeker*	Weersomstandigheden
1	9-6-2020	LV1; LV5	BE; JW	17 tot 14 °C Zwak tot matige wind Droog
3	10-6-2020	LV2; LV3	BE; JW	16 tot 15 °C Droog Zwakke wind
5	15-6-2020	LV4; LV6	BE; EL	21 tot 18 °C, Droog Zwakke wind
7	24-6-2020	LV1; LV2; LV7	EL; JW; BE	25 tot 23 °C Droog Matige wind
10	25-6-2020	LV3; LV4; LV5	EL; JW; BE	25 tot 23 °C Zwakke wind Droog
13	13-7-2020	LV6; LV7	BE/EL; JW	19 tot 15 °C Zwakke wind Droog
* BE= B. Eijkelenkamp, EL= E. Loonen, JW= J. Willems,				

3 RESULTATEN

In tabel 2 zijn de aangetroffen laatvliegers per transect aangegeven.

TABEL 2: AANGETROFFEN LAATVLIEGERS PER TRANSECT			
TRANSECTNUMMER	AANTAL LAATVLIEGERS 1 ^{ste} ronde	AANTAL LAATVLIEGERS 2 ^{ste} ronde	HOOGSTE AANTAL
LV1	2	6	6
LV2	0	0	0
LV3	4	5	5
LV4	3	3	3
LV5	1	0	1
LV6	2	2	2
LV7	4	2	4
Totaal	12	18	21

4 DISCUSSIE EN CONCLUSIE

In totaal zijn er verspreid over de transecten **12 en 18** laatvliegers vastgesteld gedurende de twee onderzoeksronden. Het aantal waarnemingen per transect loopt van 0 tot 6.

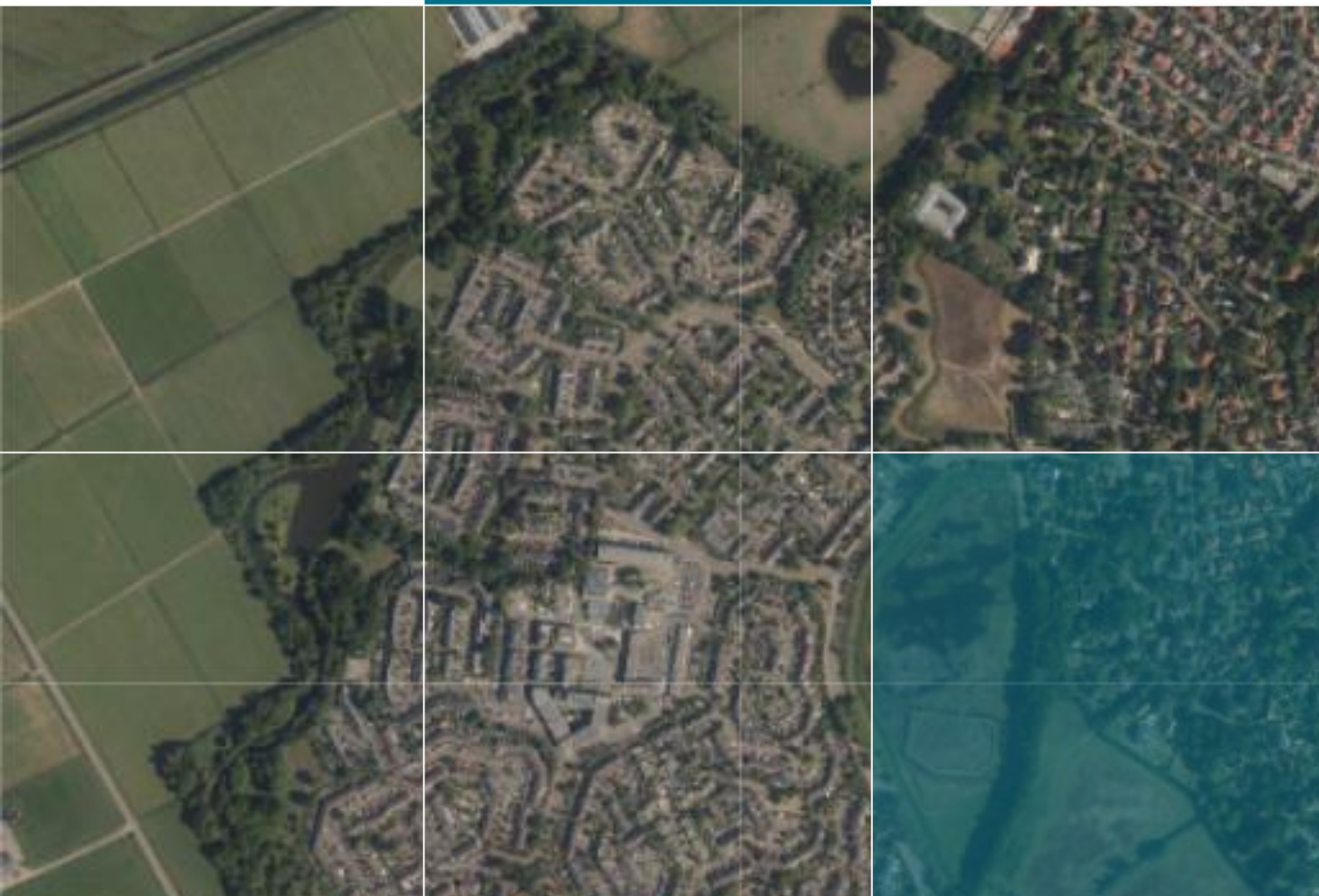
Laatvliegers zijn erg mobiel en de transecten lang. De verblijfplaats van de laatvlieger kan tientallen tot enkele honderden meters van het punt van de waarneming vandaan liggen. Van laatvliegers is bekend dat zij in de stad verblijven en in het buitengebied foerageren. Het is dan ook, mede gezien het tijdstip waarom de transecten zijn gelopen, zeer aannemelijk dat alle aangetroffen laatvliegers uit Hilversum afkomstig zijn.

De kans op het aantreffen van (meerdere) laatvliegers neemt toe naarmate men dichterbij een grote verblijfplaats of vliegroute komt. Het is dan ook interessant om rondom de plekken waar dit jaar veel laatvliegers zijn aangetroffen, te zoeken naar verblijfplaatsen.



Buiting Advies
Kanaaldijk 96
6956 AX Spankeren

0313 - 619042
www.buiting.nl



OKTOBER 2022

INVENTARISATIE LAATVLIAGER HILVERSUMSE MEENT

COLOFON

Opdrachtgever	Mevrouw Mijnders, Gemeente Hilversum
Datum	Oktober 2022
Status	Definitief
Projectnummer	2022-085
Auteur	Jeroen Willems
Inventarisatie	Babette Eijkelenkamp, Ralph de Jong, Elmar Prins & Jeroen Willems
Controle	Elmar Prins

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSGBIED EN VOORGENOMEN ONTWIKKELINGEN	5
3	SOORTEN EN INVENTARISATIEMETHODIEK	6
3.1	LAATVLIENER	6
3.2	INVENTARISATIEMETHODIEK	6
4	RESULTATEN	7
5	CONCLUSIES	9

1 INLEIDING

Door de Gemeente Hilversum is het noordelijk deel van de wijk 'Hilversumse Meent' aangewezen als proeftuin binnen het landelijk Programma Aardgasvrije Wijken. Als onderdeel van dit programma worden de komende jaren naar verwachting bij veel woningen energiebesparende maatregelen genomen. Een aantal van deze maatregelen kunnen een negatief effect hebben op de laatvlieger en de verblijfplaatsen van de laatvlieger.

De formele weg is dat voor deze soort (per woning) een uitgebreid protocollair onderzoek moet worden uitgevoerd om gebruik en eventuele aantasting van de laatvlieger redelijkerwijs te kunnen uitsluiten. Gemeente Hilversum werkt aan de ontwikkeling van een Soortmanagementplan (SMP) voor (beschermd) gebouw bewonende soorten, zoals laatvliegers, in de Hilversumse meent. Een SMP voorziet in een meer integrale benadering, in dit geval op wijkniveau, met voorwaarden, richtlijnen en maatregelen die er voor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van de soorten voor de toekomst gewaarborgd is.

De juridische mogelijkheid om een SMP in de praktijk toe te passen verloopt via een gebiedsontheffing. De Omgevingsdienst Noord Holland Noord (ODNHN) is in dit geval het bevoegd gezag dat een dergelijke ontheffing kan verlenen.

Hiervoor dient wel aan een tal van eisen te worden voldaan. Eén van die eisen is dat er een voldoende goed beeld is van de populatie en verdeling van gebouw bewonende vleermuizen over het gebied, zo ook voor laatvlieger.

In 2021 heeft Buiting Advies binnen de Hilversumse meent drie gerichte inventarisatierondes uitgevoerd om de populatie laatvliegers in beeld te krijgen. Elke ronde is het gebied door drie ecologen onderzocht waarbij elke ecooloog één derde deel van de Hilversumse meent voor zijn rekening heeft genomen.

Op advies van de OD heeft Buiting in 2022 aanvullend onderzoek uitgevoerd naar eventuele aanwezige laatvliegers die baltsgedrag vertonen. Daarbij is de gehele Hilversumse meent éénmalig onderzocht door vier ecologen die elk een vierde deel van het gebied onderzochten. De werkwijze en resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in dit verslag.

2 ONDERZOEKSGBIED EN VOORGENOMEN ONTWIKKELINGEN

ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied betreft de bebouwde kom van de Hilversumse Meent en deze omvat een oppervlakte van ongeveer 65 hectare. Op afbeelding 1 is de begrenzing van het onderzoeksgebied weergegeven. De Hilversumse Meent betreft een woonkern met een eigen winkelcentrum.



Afbeelding 1. Begrenzing van het onderzoeksgebied (rood)

3 SOORTEN EN INVENTARISATIEMETHODIEK

Het betreft hier een aanvullend onderzoek op de in 2022 uitgevoerde onderzoeken dat was gericht op het vaststellen van baltslocaties van de laatvlieger. De onderzoeksmethodiek staat in dit hoofdstuk beschreven.

3.1 LAATVIEGER

De laatvlieger is een vrij grote vleermuis die zijn verblijfplaatsen voornamelijk in gebouwen heeft. De soort wordt aangetroffen in spouwmuren, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen en ook onder het lood rondom schoorstenen.

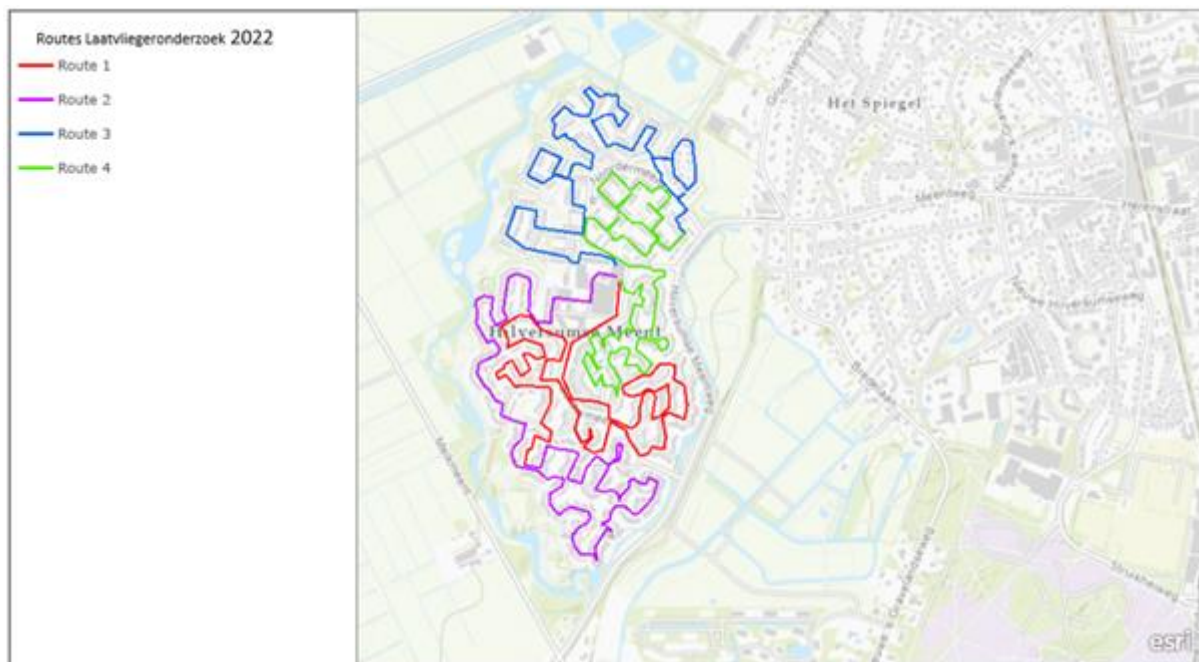
De laatvlieger jaagt boven open tot halfopen landschap. Hierbij wordt vaak gejaagd langs opgaande elementen zoals bomenlanen en heggen. In het stedelijk gebied kan de laatvlieger in de schemer jagen worden waargenomen rondom lantaarnpalen. Tijdens het jagen worden voornamelijk insecten uit de lucht gegrepen. Soms worden echter ook insecten van de grond gegrepen. Het voedsel bestaat voornamelijk uit grote nachtvinders, kevers en muggen.

3.2 INVENTARISATIEMETHODIEK

Op 10 mei is door vier ecologen een inventarisatie uitgevoerd van baltslocaties van de laatvlieger. Hiervoor is de Hilversumse Meent in vier deelgebieden opgedeeld, waarbij elke ecooloog een deelgebied voor zijn rekening nam (afbeelding 1). De ecologen hebben gedurende 2 uur de route gelopen door het deelgebied. Aanleiding voor het onderzoek was onder andere het feit dat de laatste jaren op enkele andere locaties in Nederland incidenteel baltsende laatvliegers waren vastgesteld roepend vanaf een hangplek op een vaste locatie. Het aantal waarnemingen hiervan is landelijk overigens zeer beperkt.

Tijdens de inventarisatie is door elke ecooloog gebruikt gemaakt van een Batlogger M. Hiermee zijn alle geluiden van de waargenomen vleermuizen opgenomen. Tijdens een bureaustudie zijn deze geluiden nog nader geanalyseerd met Batexplorer om vast te stellen of er sprake was van sociale roepen van de Laatvlieger.

TABEL 1: VELDBEZOEK LAATVLIEGER				
Ronde	Datum	Tijdvak	Onderzoeker*	Weersomstandigheden
1	10-05-2022	21:20 – 23:20	BE, RdJ, EP, JW	18°C, droog, half bewolkt 1 bft
* BE=B. Eijkelenkamp, Rdj= Ralph de Jong, EP= Elmar Prins, JW= J. Willems				



Afbeelding 2: looproutes laatvlieger inventarisatie.

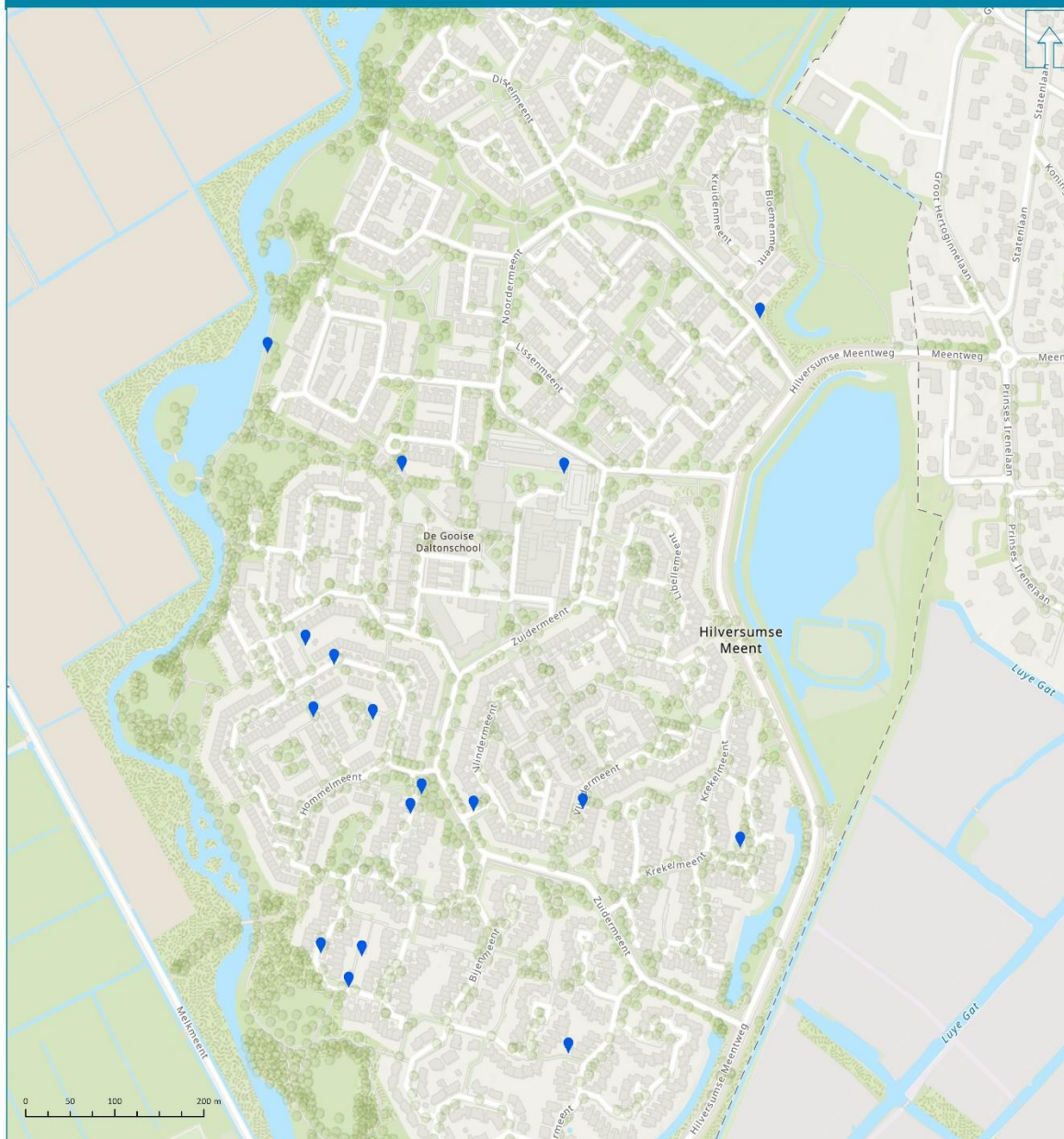
4 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de inventarisatie weergegeven.

Tijdens de inventarisaties is 17 keer een overvliegende dan wel foeragerende laatvlieger waargenomen verspreid over de Hilversumse Meent (afbeelding 3). Uit de analyse met Batexplorer is gebleken dat er geen laatvliegers zijn waargenomen die sociaal gedrag vertoonden. Ook zijn geen laatvliegers waargenomen die binding met gebouwen vertoonden. Verblijven zijn dan ook niet aangetroffen.

Opvallend is dat de laatvliegers voornamelijk in het zuidelijke deel van de Hilversumse Meent zijn waargenomen. Er is in geen enkel geval een waarneming gedaan die duidt op meerdere dieren. Zo zijn nergens meer dan 1 dier tegelijkertijd vastgesteld of zijn er dieren vastgesteld die in vrij korte tijd uit dezelfde richting kwamen aanvliegen.

FAUNA INVENTARISATIE HILVERSUMSE MEENT



Inventarisatie laatvlieger

opdrachtgever: Gemeente Hilversum
 schaal: 1:4.250
 datum opmaak: 31-10-2022
 formaat: A4 portrait
 tekenaar: JS

LEGENDA

Laatvlieger



Buiting Advies BV.
 Bezoekadres: Kanaaldijk 96, Spankeren
 Telefoon: +31(0)313 619042
 E-mail: advies@buiting.nl
www.buiting.nl

Afbeelding 3: geregistreeerde waarnemingen van laatvliegers gedurende gehele inventarisatieperiode (2 uur) op kaart.

5 CONCLUSIES

Tijdens de inventarisatie zijn geen baltsende laatvliegers aangetroffen. De kans op het aantreffen hiervan werd op voorhand door Buiting Advies ook als laag ingeschat, mede op basis van het beperkte aantal bekende waarnemingen hier van in Nederland. Ook zijn er geen (concrete aanwijzingen voor) verblijfplaatsen vastgesteld. Wel zijn langs vliegende en foeragerende laatvliegers vastgesteld. Vanaf de batloggers zijn 17 laatvliegers vastgesteld die op kaart zijn weergegeven (afbeelding 3). In het veld zijn de waarnemingen al vastgesteld en er zijn nimmer meerdere dieren tegelijkertijd vastgesteld of op korte afstand achter elkaar vliegend vanuit dezelfde richting.



Buiting Advies
Kanaaldijk 96
6956 AX Spankeren

0313 - 619042
www.buiting.nl



MEI 2020

HUISMUSINVENTARISATIE SMP GEMEENTE HILVERSUM

COLOFON

Opdrachtgever	Gemeente Hilversum
Datum	Mei 2020
Status	definitief
Projectnummer	2020-078
Auteur	Erika Loonen
Controle	Tim Asbreuk

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
3	RESULTATEN	7
4	DISCUSSIE EN CONCLUSIE	9

1 INLEIDING

In 2020 heeft Buiting Advies in opdracht van de gemeente Hilversum de startinventarisatie (nulmeting) voor huismussen in Hilversum en de Hilversumsche Meent uitgevoerd.

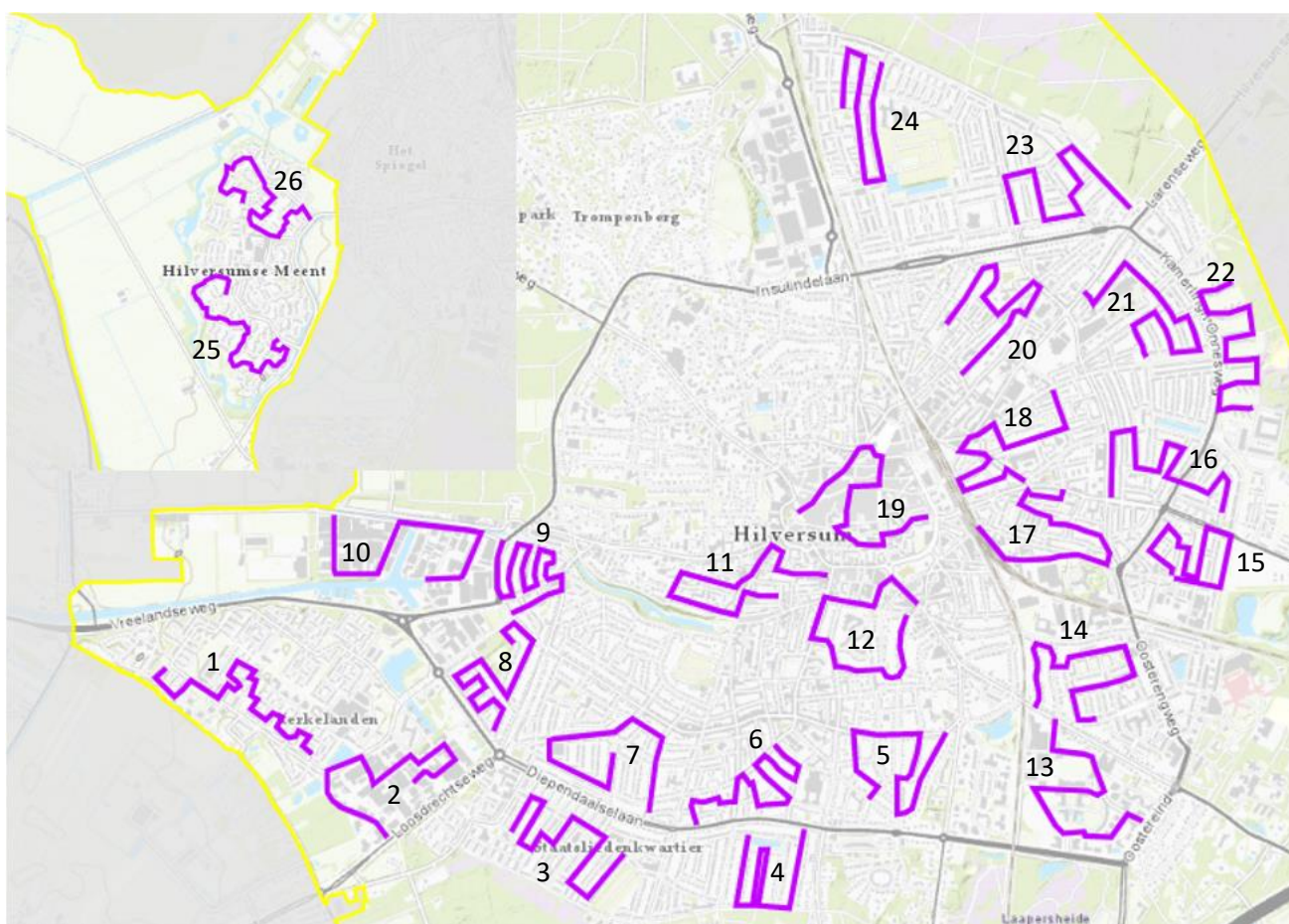
De inventarisatie vormt de basis van de monitoring binnen het Soort Management Plan (SMP). De monitoring is noodzakelijk om in de toekomst de populatieontwikkeling van de huismus en daarmee de lokale staat van instandhouding te kunnen volgen. De monitoring is uitgevoerd middels transecttellingen.

In deze rapportage zijn de resultaten van de transecttellingen weergegeven.

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

MONITORING MIDDELS TRANSECTMETHODE

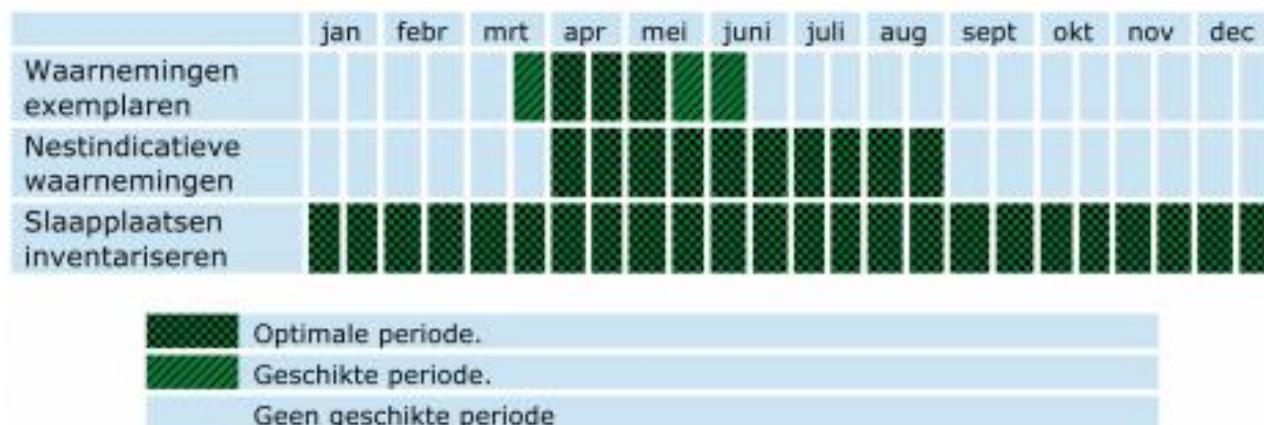
De inventarisatie in 2020 als onderdeel van de SMP-monitoring van huismussen is uitgevoerd middels het tellen van transecten. Hiervoor zijn in Hilversum 26 transecten uitgezet. Deze transecten zijn in april 2020 op kaart ingetekend op basis van kenmerken van de bebouwing en verspreidingspatronen van huismussen in databases, zie afbeelding 1. De transecten hebben een lengte van ongeveer 1500 meter. De totale lengte van de transecten is daarmee bijna 40 kilometer. De te onderzoeken transecten liggen verspreid door Hilversum met een nadruk op de voor huismussen meest kansrijke wijken. Enkele transecten (bedrijventerreinen) zijn minder geschikt, hier is de gemeente Hilversum voornemens om ze in de komende jaren geschikt te maken. In het kader van het SMP zijn deze transecten een waardevolle aanvulling.



Afbeelding 1: De geïnventariseerde huismustransecten (paars). Linksboven is de Hilversumsche Meent ingevoegd.

VELDONDERZOEK

Het huismussenonderzoek is uitgevoerd in de periode van 1 april tot en met 15 mei. De inventarisaties vonden daarbij plaats tussen 1 uur na zonsopgang en uiterlijk 12 uur 's middags. De activiteit van huismussen is in deze periode het hoogst. De onderzoeken zijn onder goede weersomstandigheden (geen regen, harde wind en/of kou) uitgevoerd (zie tabel 1).



Afbeelding 2: beste perioden om huismussen te inventariseren (bron: Kennisdocument Huismus opgesteld door BIJ12).

Alle zingende mannetjes zijn geregistreerd, daarnaast zijn alle overige adulte huismussen geteld, veelal met nestindicatieve waarnemingen (transport van voedsel of nestmateriaal, paar in broedbiotoop). De waarnemingen worden toegevoegd aan de viewer, zodat deze extra data ook kan worden gebruikt als input voor het SMP-traject en voor de ontwikkeling van het Ecologisch Netwerk Hilversum. Ook zijn de waarnemingen ingevoerd op Waarneming.nl zodat deze na validatie worden toegevoegd aan de NDFF.

TABEL 1: VELDBEZOeken				
Datum	Transecten	Onderzoeker(s)*	Weersomstandigheden	Bijzonderheden
09-04-2020	H17- H19	TA	Zonnig 8-13 °C	-
16-04-2020	H4-H6, H13, H14, H16, H20-24	EL & TA	Zonnig 7-14 °C	-
21-04-2020	H1-H3, H7, H8	EL	Zonnig 10-14 °C	-
22-04-2020	H9-H12	EL	Zonnig 7-17 °C	-
23-04-2020	H25 & H26	EL	Zonnig 11-20 °C	-
07-05-2020	H15	JW	Zonnig 15 °C	-

*TA= T. Asbreuk, EL= E. Loonen, JW= J. Willems.

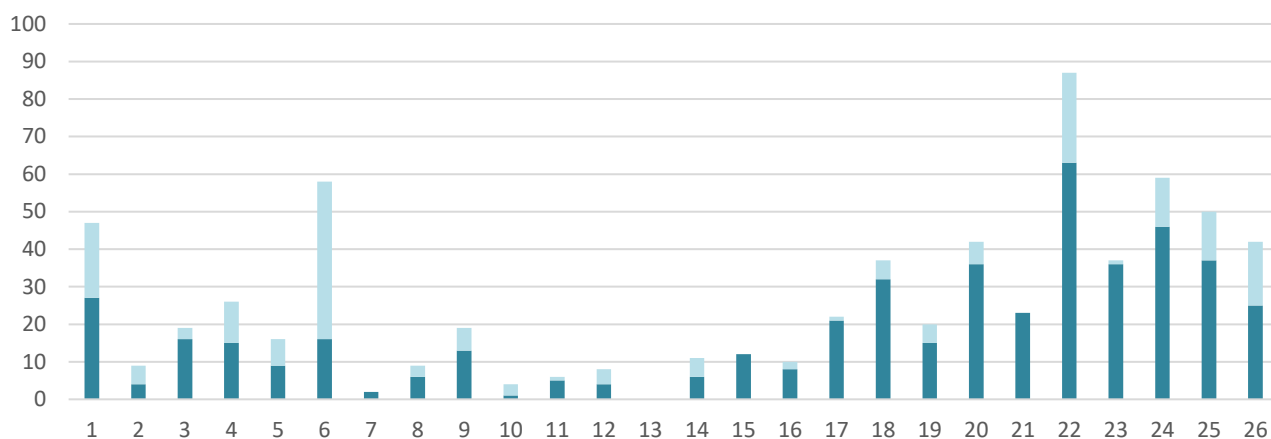
3 RESULTATEN

In tabel 2 zijn de aangetroffen huismussen per transect aangegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt in zingende huismussen en overige territoriumindicerende waarnemingen (paring, nestbouw, paar in broedbiotoop, etc.). In de laatste kolom is het totaal aantal huismussen per transect weergegeven.

TABEL 2: AANGETROFFEN HUISMUSSEN PER TRANSECT			
TRANSECTNUMMER	AANTAL HUISMUSSEN ZINGEND	OVERIG TERRITORIUM INDICEREND	TOTAAL
H1	27	20	47
H2	4	5	9
H3	16	3	19
H4	15	11	26
H5	9	7	16
H6*	16	42	58
H7	2	0	2
H8	6	3	9
H9	13	6	19
H10	1	3	4
H11	5	1	6
H12	4	4	8
H13	0	0	0
H14	6	5	11
H15	12	0	12
H16*	8	2	10
H17	21	1	22
H18	32	5	37
H19	15	5	20
H20	36	6	42
H21	23	0	23
H22	63	24	87
H23	36	1	37
H24	46	13	59
H25	37	13	50
H26	25	17	42

** de tellingen bij H6 en H16 zijn deels beïnvloed door de werkzaamheden in de wijk. Door de renovatie van het straatwerk bij H16 was hier meer verstoring aanwezig dan elders. Bij H6 waren ze de woningen aan het renoveren.*

Huismussen per transect in 2020



Afbeelding 3: aantal aangetroffen huismussen in 2020 per transect. De zingende mannetjes (donkerblauw) en totaal aantal adulte huismussen in broedbiotoop (donkerblauw + lichtblauw).



Afbeelding 4: Geschikte bebouwing met veel schuilgelegenheid rondom (transect 21: 23 zingende mannetjes).

4 DISCUSSIE EN CONCLUSIE

In totaal zijn er verspreid over de transecten 478 zingende mannetjes geteld en 678 adulte huismussen (mannetjes en vrouwtjes) vastgesteld. Het aantal territoria per transect varieert van 0 tot 87.

Lage aantallen of plekken waar huismussen ontbreken kenmerken zich door vrijwel ongeschikte gebouwen als bedrijventerreinen met veel platte daken.

In Hilversum varieert de dichtheid aan huismussen sterk in wijken met op het oog geschikte bebouwing. Dit zijn met name woningen met een bouwjaar tussen 1950 en 1980. In wijken met rijtjeshuizen en appartementengebouwen met pannendaken worden (veel) huismussen aangetroffen. Deze gebouwen hebben vaak dezelfde bouwkundige kenmerken (ruimte onder dakpannen/achter dakgoot, slecht sluitende kantpannen) welke door huismussen benut kunnen worden als broedplaats. In deze wijken zijn relatief grote verschillen in dichtheden waargenomen van +/- 5 huismussen tot meer dan 80 huismussen per transect.

In het kader van het SMP is het interessant om te onderzoeken welke variabelen deze verschillen precies verklaren. Tijdens de tellingen in het noorden en noordoosten van Hilversum viel in ieder geval op dat de hoeveelheid huismussen toenam naarmate de bosrand werd genaderd.



Afbeelding 5: links zeer geschikte rijtjeswoningen met pannendaken (transect 22: 63 zingende mannetjes) tegen de bosrand (rechtsachter op de foto) met daartussen schrale vegetaties, tuinen en open zand. Rechts een foto van een relatief nieuwe wijk met veel huismussen (transect 24: 46 zingende mannetjes) welke ook nabij de bosrand is gelegen.



Afbeelding 6: langs transect in het bedrijventerrein Arenapark (transect 13, 0 zingende mannetjes) ontbreken voor huismussen geschikte gebouwen om in te nestelen. Hier zijn dan ook geen huismussen aangetroffen.



Buiting Advies
Wilhelminaweg 64
6951 BP Dieren

0313 - 619042
www.buiting.nl



SEPTEMBER
2022

INVENTARISATIE HUISMUS EN SPREEUW

HILVERSUMSE MEENT

COLOFON

Opdrachtgever Mevrouw Mijnders, Gemeente Hilversum

Datum September 2022

Status Definitief

Projectnummer 2022-086

Auteur Jeroen Willems

Inventarisatie Babette Eijkelenkamp & Jeroen Willems

Controle Elmar Prins

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSGBIED EN VOORGENOMEN ONTWIKKELINGEN	5
3	soorten en inventarisatiemethodiek	6
3.1	HUISMUS EN SPREEUW	6
3.2	INVENTARISATIEmethodiek	6
4	RESULTATEN	8
4.1	HUISMUS	8
4.1.1	RONDE 1: 25 APRIL	8
4.1.2	RONDE 2: 10 MEI	8
4.1.3	Vergelijk met resultaten 2021	8
4.1.4	Vergelijk met andere referenties	9
4.2	SPREEUW	12
4.2.1	RONDE 1: 25 APRIL	12
4.2.2	RONDE 2: 10 MEI	12
4.2.3	Vergelijk met referenties	12
5	CONCLUSIES	15
	LITERATUUR	16

1 INLEIDING

Door de Gemeente Hilversum is het noordelijk deel van de wijk 'Hilversumse Meent' aangewezen als proeftuin binnen het landelijk Programma Aardgasvrije Wijken. Als onderdeel van dit programma worden de komende jaren naar verwachting bij veel woningen energiebesparende maatregelen genomen. Een aantal van deze maatregelen kunnen een negatief effect hebben op onder andere mussen, spreeuwen en hun nesten.

De formele weg is dat voor deze soorten (per woning) een uitgebreid protocollair onderzoek moet worden uitgevoerd om gebruik en eventuele aantasting van de vogels of nesten redelijkerwijs te kunnen uitsluiten. Gemeente Hilversum werkt aan de ontwikkeling van een Soortmanagementplan (SMP) voor (beschermde) gebouw bewonende soorten, zoals mussen, in de Hilversumse meent. Een SMP voorziet in een meer integrale benadering, in dit geval op wijkniveau, met voorwaarden, richtlijnen en maatregelen die er voor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van de soorten voor de toekomst gewaarborgd is.

De juridische mogelijkheid om een SMP in de praktijk toe te passen verloopt via een gebiedsontheffing. De Omgevingsdienst Noord Holland Noord (ODNHN) is in dit geval het bevoegd gezag dat een dergelijke ontheffing kan verlenen.

Hiervoor dient wel aan een tal van eisen te worden voldaan. Eén van die eisen is dat er een voldoende goed beeld is van de populatie en verdeling van de betreffende soorten in en over het gebied, zo ook voor huismussen en spreeuwen.

In 2021 heeft Buiting Advies twee inventarisaties uitgevoerd om de populatie huismussen en spreeuwen in beeld te krijgen. Op advies van de OD heeft Buiting in 2022 aanvullend onderzoek uitgevoerd naar deze soorten in een net iets vroegere periode. De methodiek resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in dit rapport.

2 ONDERZOEKSGBIED EN VOORGENOMEN ONTWIKKELINGEN

ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied betreft de bebouwde kom van de Hilversumse Meent en deze omvat een oppervlakte van ongeveer 65 hectare. Op afbeelding 1 is de begrenzing van het onderzoeksgebied weergegeven. De Hilversumse Meent betreft een woonkern met een eigen winkelcentrum.



Afbeelding 1. Begrenzing van het onderzoeksgebied (rood)

3 SOORTEN EN INVENTARISATIEMETHODIEK

Het onderzoek was gericht op het vaststellen van de populatie huismussen en de aantallen en verspreiding van nestplaatsen van de huismus en spreeuw. De onderzoeksmethodiek staat in dit hoofdstuk beschreven.

3.1 HUISMUS EN SPREEUW

HUISMUS

Huismussen worden sterk geassocieerd met mensen. De nestplaats is in de regel gebonden aan bebouwing. Voor zijn voedsel is de huismus sterk afhankelijk van wat de mens hem al dan niet bewust aanbiedt. Huismussen zijn uitgesproken standvogels die zich meestal niet verder dan enkele honderden meters van de broedplaats begeven. In het broedseizoen blijven ze nog dicht bij de broedplaats. Huismussen zijn het meest actief met zingen enkele uren na zonsopgang en de laatste uren voor zonsondergang. Nesten van huismussen zijn in de regel te vinden in of tegen allerlei menselijke bebouwing: onder dakpannen, in neststenen en in kieren en gaten in muren.

SPREEUW

Spreeuwen nestelen in bomen, in nestkasten en ook in gebouwen en broeden graag met meerdere soortgenoten bij elkaar in de buurt. Uit onderzoek in Culemborg 'Culemborgse nieuwbouwwijk (b)lijkt spreeuwenwalhalla', Limosa 89, 2016, Altenburg', komt naar voren dat plekken onder hoekpannen verreweg het meest worden gebruikt als nestplaats (88% van de aangetroffen zekere nesten). Tijdens onze onderzoeken zijn de exacte locaties niet vastgelegd, maar is dit beeld wel bevestigd tijdens de inventarisaties. Spreeuwen zijn alleseters, maar ze eten voornamelijk insecten en insectenlarven in grasland. Daarnaast worden veel bessen en fruit, zoals kersen, gegeten.

3.2 INVENTARISATIEMETHODIEK

Op twee avonden is een inventarisatieronde uitgevoerd waarbij tijdens elke ronde alle huizen van de meent lopend zijn aangedaan. De onderzoeksmomenten voldoen aan de eisen zoals beschreven het kennisdocument huismus versie 1, juli 2017 en ook aan de eisen van het vlak na de inventarisaties gepubliceerde kennisdocument huismus versie 2, juni 2022. Er is geïnventariseerd gedurende twee avonden met gunstige weersomstandigheden, dat wil zeggen droog met weinig wind.

Elke inventarisatieronde is uitgevoerd door twee ecologen, waarbij elke ecofoon de halve wijk op zich heeft genomen in de vorm van route noord respectievelijk route zuid, zie afbeelding 2. De zingende huismusmannetjes op het dak of andere nestindicerende waarnemingen zoals onder de dakpannen kruipen of roepende jongen werden genoteerd als zijnde nestplaatsen. Ook werden alle nestindicerende waarnemingen van de spreeuwen tijdens deze rondes genoteerd, zoals bedelende jongen en vogels met nestmateriaal of voer.

TABEL 1: VELDBEZOeken HUISMUS EN SPREEUW

Ronde	Datum	Tijdvak	Onderzoeker*	Weersomstandigheden
1	25-04-2022	18:50 – 20:55	BE; JW	11°C, droog, bewolkt 1 bft
2	10-05-2022	17:40 – 21:00	BE; JW	20°C, droog, half bewolkt, 1 bft

* BE= B. Eijkelenkamp, JW= J. Willems



Afbeelding 2. Twee deelgebieden. Eén deelgebied (route) per ecooloog per avond.

4 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de inventarisaties weergegeven.

4.1 HUISMUS

4.1.1 RONDE 1: 25 APRIL

Gedurende de eerste ronde zijn veel huismussen waargenomen. Deze huismussen bevonden zich echter in heel veel gevallen in groepen in groene elementen rondom de huizen en vertoonden op dat moment geen specifiek nestindicerend gedrag. Het aantal huismussen dat specifiek nestindicerend gedrag vertoonde was daardoor erg laag, namelijk 41. Het kaartbeeld dat op basis van het onderzoek is ontstaan vertoont hierdoor zo goed als zeker een sterke onderschatting van de werkelijke aantallen nestplaatsen, zie afbeelding 4.

4.1.2 RONDE 2: 10 MEI

In de tweede ronde was het aantal nestindicerende huismussen zeer hoog, namelijk 218. Hierbij zijn veel zingende solitaire mannetjes waargenomen op plaatsen met een waarschijnlijk nest, vrijwel altijd vanaf het dak van een woning. Daarnaast zijn onder de dakpannen invliegende huismussen en roepende jongen vastgesteld. Ronde twee geeft vrijwel zeker een veel beter beeld van de aantallen huismussennesten en verspreiding ervan. Zie afbeelding 4.

4.1.3 VERGELIJK MET RESULTATEN 2021

Hoewel de periode waarin de inventarisaties in 2021 net iets later plaats vonden, namelijk 2 en 14 juni is het zeker gezien de verschillen in de twee rondes van 2022 interessant om deze resultaten er eens bij te pakken te vergelijken. De methode, tijdstip op de dag en weeromstandigheden waren vergelijkbaar goed. In beide rondes zijn (toevallig) precies dezelfde aantallen huismussen met territorium indicierend gedrag vastgesteld, namelijk in beide rondes 145, zie afbeelding 5. Dit houdt ongeveer het midden tussen de twee rondes in 2022, zie ook afbeelding 3.

Het verspreidingsbeeld komt overigens wel redelijk overeen over alle rondes bezien. Al valt daar wel een kanttekening bij te plaatsen, want er zijn soms op één bepaalde plek wel grote verschillen tussen twee rondes. Het wijkje in het uiterste noordoosten van de Hilversumse meent bijvoorbeeld vertoont een enorm verschil tussen de eerste ronde en tweede ronde in 2021, zie afbeelding 5. Mogelijk is dan een hele groep mussen aan het rusten in het groen, aan het foerageren of aan het zandbaden. Onze constatering tijdens de eerste ronde van 2022 (zie hierboven) wijst op het eerste. Tijdens andere onderzoeken in de broedtijd troffen we soms overigens ook enkele grote groepen mussen aan in een omgewerkt braakliggend graslandje, maar dat was midden op de dag. Opvallend is ook een wijk in het zuidwesten waar slechts tijdens één ronde één zingend huismusmannetje werd vastgesteld en bij de andere rondes geen enkel ex. Het vermoeden bestaat dat het ontbreken van voldoende schuilgroen hier in ieder geval één van de belangrijke oorzaken is. Hoger opgaand groen (minstens meerdere meters) was hier sporadisch aanwezig. Wat verder opvallend was is dat in een wijk met een grote dichtheid aan huismussenterritoria bij vrijwel elk huis vogelschroot aanwezig was. Een enkele keer werd een huismus vastgesteld die langs het vogelschroot toch onder de dakpannen kon komen. Mogelijk kunnen mussen op meerdere plaatsen en ook op de hoekpunten alsnog onder pannen komen.

4.1.4 VERGELIJK MET ANDERE REFERENTIES

Zowel in 2021 als in 2022 zijn gebiedsdekkende inventarisaties uitgevoerd naar huismussen in de Hilversumse meent. In 2021 zijn twee rondes uitgevoerd op resp. 2 en 14 juni. In 2022 op 25 april resp. 10 mei. De aantallen vastgestelde roepende huismussenmannetjes verschillen per ronde sterk, zie tabel 3.

Aantallen mannelijke nestindicatieve huismussen per ronde in Hilversumse meent 2021/2022				
Datum	2 juni 2021	14 juni 2021	25 april 2022	10 mei 2022
Aantal	145	145	41	218

Afbeelding 3: Aantallen mannelijke nestindicatieve huismussen per ronde in Hilversumse meent 2021/2022

Tijdstip op de dag en weersomstandigheden waren vergelijkbaar en de inventarisaties zijn door dezelfde ecologen uitgevoerd. Tijdens de ronde waarbij de laagste aantallen werden aangetroffen, op 25 april 2022, werden opvallend veel groepjes rustende huismussen in groenelementen aangetroffen. We gaan voor zover het de dichtheid huismussen over de hele Hilversumse meent betreft uit van het hoogst vastgestelde aantal. Het is niet waarschijnlijk dat er dubbeltellingen van zingende huismusmannetjes zijn vastgesteld, als is het in theorie mogelijk dat een huismus tijdens het lopen net even ongezien iets verderop is gevlogen en daar dan zit te zingen. Waarschijnlijk is dit echter verwaarloosbaar. De aanzienlijke verschillen geven wel aan dat voor het vaststellen van werkelijke huismussendichtheden het belangrijk is om meerdere rondes te inventariseren.

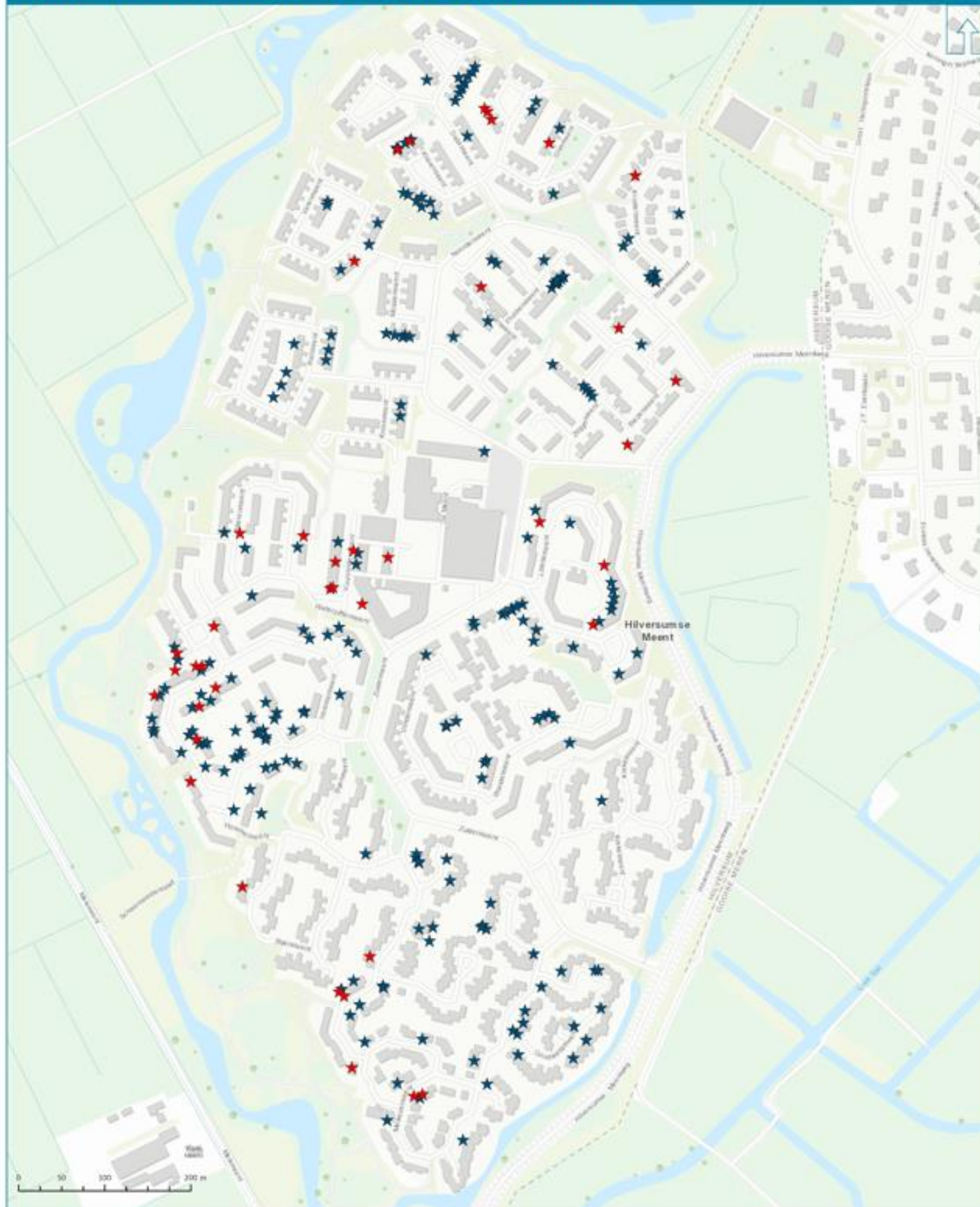
De Hilversumse Meent heeft ongeveer 65 hectare bebouwde omgeving. We gaan in dit geval uit van 218 broedgevallen in de Hilversumse meent (zie ook hierboven). Dit houdt in dat de dichtheid ongeveer 3,6 nesten per hectare betreft. In het boekje 'De Huismus' van der Plas-Haarsma, 1980, zijn enkele dichtheden opgenomen die op zich weer uit verschillende oudere onderzoeken komen. Voor Utrecht (vermoedelijk centrum) wordt 16/ha genoemd (onderzoek Mörzer Bruyns), Hilversum >10/ha (Vogels van Midden-Nederland), Veluwedorp 5/ha (onderzoek Mörzer Bruyns). Van der Plas-Haarsma geeft ook aan dat mussen in villawijken als Hilversum uitgesproken talrijk zijn.

Lastig aan deze cijfers is dat er geen onderzoeksmethodiek bekend is. Verder is niet bekend wat de exacte begrenzing is (misschien zijn er wat plekken uitgezocht met een opvallend hoge dichtheid) en daarnaast zijn de onderzoeken alle van voor 1980. De tellingen op basis waarvan de bekende negatieve tendensen zijn gebaseerd zijn zover ons bekend niet vergelijkbaar qua methode en geven geen beeld van dichtheden in dorpen en steden.

In het buitengebied lagen de dichtheden destijds overigens veel lager. In de negentiger jaren van de vorige eeuw heeft verder een sterke daling plaats gevonden van het aantal huismussen dat sinds 2000 op dit nieuwe niveau stabiliseert. Een onderzoek uit 2009-2013 in Leek over 5 jaar (De Huismus in Leek: voorkomen, dichtheid en aantalsontwikkeling in de jaren 2009 t/m 2013 René Oosterhuis) komt op een gemiddelde van 3,4 nesten/ha. Een onderzoek van Buiting Advies in het dorp Rheden in 2013 komt tot een schatting van 2,46 tot 3,32 broedplaatsen per hectare, afhankelijk van de wijze van interpretatie en correctie op de inventarisatiegegevens.

Het is lastig om aan te geven hoe de dichtheid aan huismussen zich verhoudt met overige bebouwde gebieden, maar op basis van bovenstaande is de inschatting dat het aantal huismussen voor een wijk als Hilversumse meent redelijk tot goed is. Er is een heel goed beeld van de verspreiding van huismussen in de Hilversumse meent. Er zijn deelwijken met een hele hoge dichtheid, maar ook kleine deelwijken waar mogelijk geen enkele mus broedt.

FAUNA INVENTARISATIE HILVERSUMSE MEENT



Inventarisatie huismus

opdrachtgever: Gemeente Hilversum
 schaal: 1:4.250
 datum opmaak: 27-9-2022
 formaat: A3 landscape
 tekenaar: JS

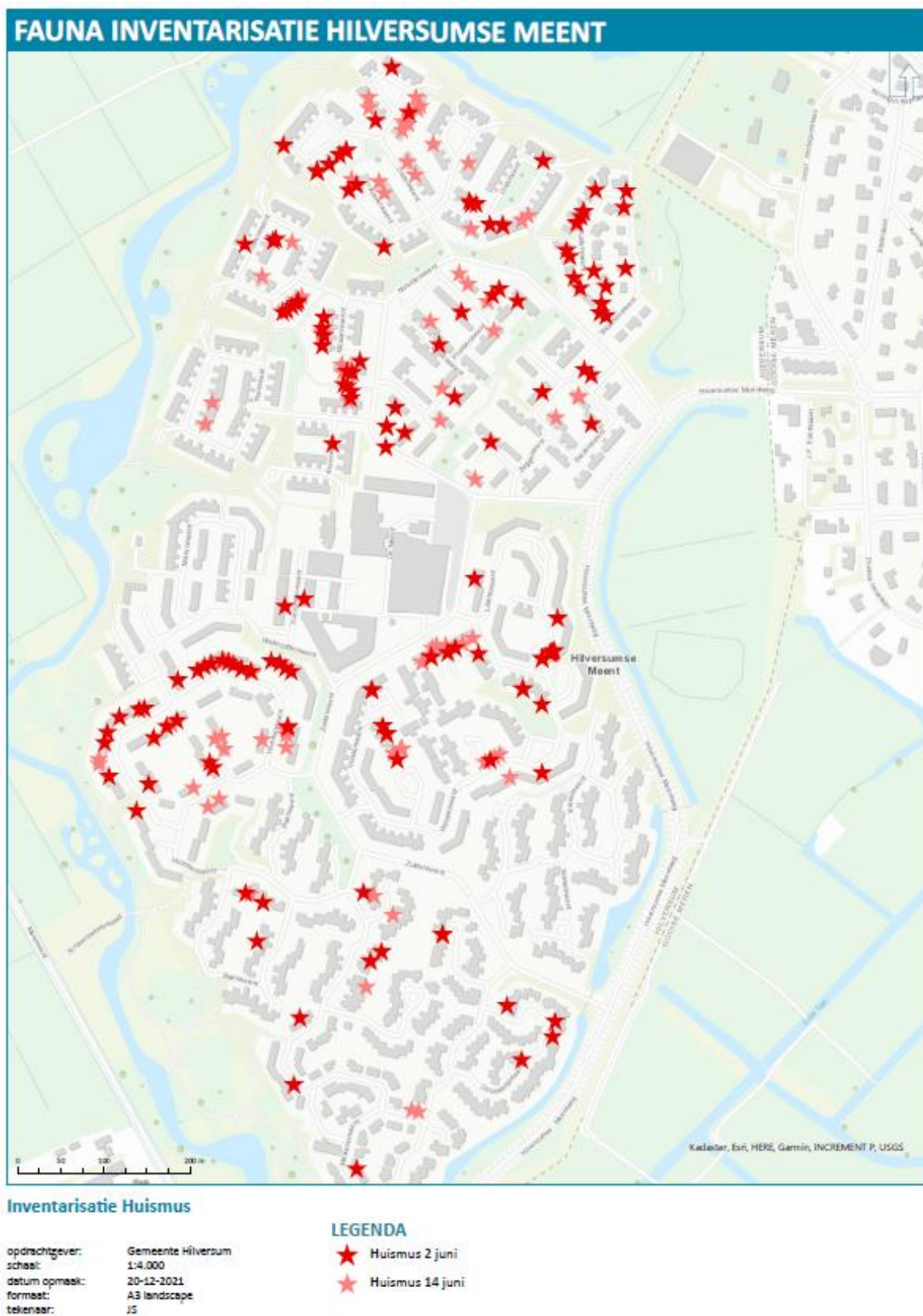
LEGENDA

- ★ Huismus 25 april
- ★ Huismus 10 mei



Buiting Advies BV
 Bezoekadres: Kanaal 18
 Postadres: Postbus 5050, 3820 GA Amstelveen
 Telefoon: +31 (0)31 610042
 E-mail: advies@buiting.nl
 www.buiting.nl

Afbeelding 4: vastgestelde nestindicerende huismussen tijdens beide rondes in 2022



Afbeelding 5: vastgestelde nestindicerende huismussen tijdens beide rondes in 2021

4.2 SPREEUW

4.2.1 RONDE 1: 25 APRIL

Tijdens de eerste ronde zijn weinig nestindicerende spreeuwen waargenomen, namelijk 12. In het zuidelijke deel van de Hilversumse meent zijn de waarnemingen zeer verspreid. In het noordelijke deel zijn de waarnemingen vrij geconcentreerd, zie afbeelding 6.

4.2.2 RONDE 2: 10 MEI

In de tweede ronde is het aantal spreeuwen met nestindicerend gedrag veel groter dan in de eerste ronde, namelijk 42. Voornamelijk in het zuidelijke deel van de Hilversumse meent zijn veel nestindicerende spreeuwen waargenomen, zie afbeelding 6.

4.2.3 VERGELIJK MET REFERENTIES

Bruikbare referenties voor dichtheden van spreeuwenterritoria zijn lastig te vinden.

Het artikel 'Culemborgse nieuwbouwwijk (b)lijkt spreeuwenwalhalla', Limosa 89, 2016, Altenburg, is geschreven naar aanleiding van een meerjarig onderzoek in 2014-2016. Aanleiding van uitgebreidere het onderzoek is dat tijdens een éénmalige inventarisatieronde een groot aantal territoria opleverde: 'Een telronde op 30 maart 2014 leverde 37 territoria op. Gezien de geringe kans om met één bezoek in de broedfase alle broedparen in de wijk in beeld te brengen was de dichtheid van 8.8 territoria/ha waarschijnlijk een stevige onderschatting. Een goede reden om in het voorjaar van 2015 de spreeuwenstand in deze nieuwbouwwijk beter in beeld te brengen. De resultaten waren zo opmerkelijk dat de tellingen ook in 2016, in een licht aangepaste vorm, zijn voortgezet'.

In 2015 zijn 5 relatief lange telrondes gelopen: "Tussen 7 en 14 mei zijn vijf telrondes gelopen van 50 tot 80 (gemiddeld 63) minuten. De twee ochtendrondes, één namiddag- en twee vroege avondrondes vonden plaats tijdens een week met goed weer. Langzaam lopend door de wijk is geobserveerd waar bedelende jongen hoorbaar waren of adulte spreeuwen met voer wegdoeken'. Er zijn daarbij 85 territoria vastgesteld (zeker + waarschijnlijk) in de gehele wijk van 4,2 ha. Dit is een dichtheid van ong. 20 territoria/ha. De aantallen zijn het cumulatief van de verschillende data.

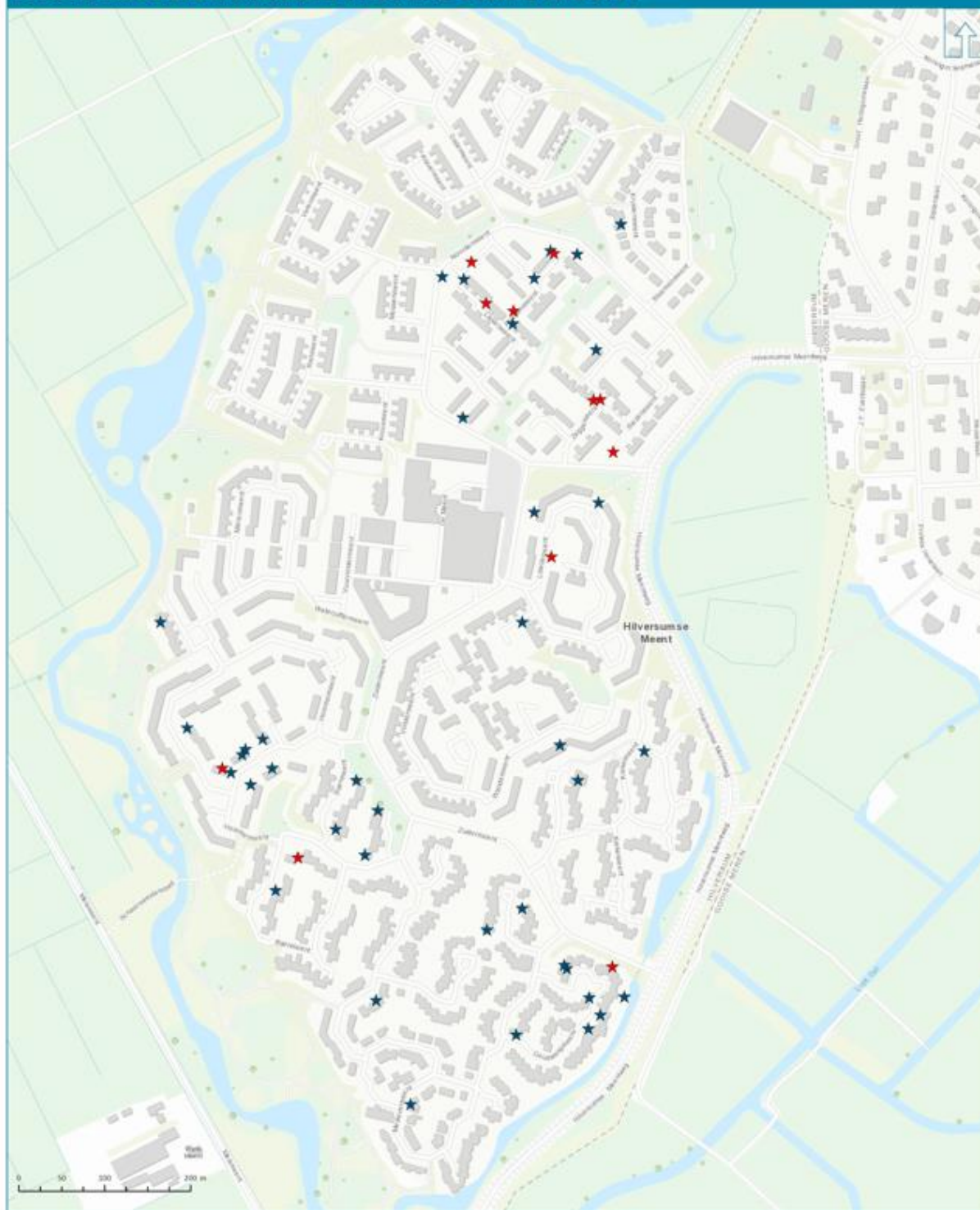
In 2016 zijn drie ochtendrondes gelopen: 'Er werd geteld op de ochtenden van 28 april, 30 april en 4 mei, met een vergelijkbare totale tijdsduur als bij de twee ochtendbezoeken van 2015'. Dit leverde 94 territoria op (zeker + waarschijnlijk) in de gehele wijk van 4,2 ha. Dit is een dichtheid van ong. 22 territoria/ha. De aantallen zijn het cumulatief van de verschillende data.

De onderzoeksinspanning in 2015 betrof 315 minuten op 4.2 ha=75min/ha in totaal. In 2022 betrof de onderzoeksinspanning in de Hilversumse meent 600minuten (3uur) op 65 hectare=9 min/ha.

Het aantal huismussenterritoria in de Hilversumse meent betrof eerste ronde 12 en tweede ronde 42, dus cumulatief 54. Dit is minder dan 1 territorium per hectare (0,83). Een groot verschil met de wijk in Culemborg, waarbij dit ook werd gecombineerd met huismussen, maar mogelijk leidt dit niet tot een lager resultaat. Er zijn wel duidelijke verschillen in onderzoeksmethodiek naast de tijdsinspanning per hectare. In het bijzonder dat het onderzoek in Culemborg specifiek op het vaststellen van spreeuwenterritoria was gericht en in de Hilversumse meent dit is gecombineerd met huismussenonderzoek. Daarnaast moet gerealiseerd dat uitgebreide onderzoek in Culemborg werd uitgevoerd, juist omdat uit een éénmalige ronde opvallend hoge aantallen naar voren kwamen. Die wijk kan dus het best opgevat worden als een topwijk voor spreeuwen en niet als een gemiddelde of richtlijn.

Ondanks dat een heel goed vergelijk niet mogelijk is bedraagt het aantal spreeuwenterritoria in de Hilversumse meent waarschijnlijk zeer veel lager dan in de wijk in Culemborg. Het allereerste onderzoek in 2014 in Culemborg bevestigt dit ook, want toen werd met één ronde al een dichtheid van 8,8 territoria/ha vastgesteld, terwijl met twee rondes (hoewel niet dezelfde tijdsinspanning) nog geen dichtheid van 1 territorium/ha wordt gehaald. Er zijn nogmaals weinig bruikbare referenties te vinden, maar in vergelijking met bovengenoemd onderzoek lijkt de spreeuwenpopulatie in de Hilversumse meent erg beperkt.

FAUNA INVENTARISATIE HILVERSUMSE MEENT



Inventarisatie spreeuw

opdrachtgever: Gemeente Hilversum
 schaal: 1:4.250
 datum opmaak: 27-9-2022
 formaat: A3 landscape
 tekenaar: JS

LEGENDA

- ★ Spreeuw 10 mei
- ★ Spreeuw 25 april



Buiting Advies BV
 Beemsterdreef 10
 Postadres: Postbus 6956 AX Spakenburg
 Telefoon: +31 (0)31 6 0942
 E-mail: advies@buiting.nl
 www.buiting.nl

Afbeelding 6: vastgestelde territorium indicerende spreeuwen in 2022

5 CONCLUSIES

In zijn algemeenheid kan gezegd worden dat er goed beeld is ontstaan van de functie(s) van de Hilversumse meent voor huismussen en spreeuwen. Referentieonderzoeken die geschikt zijn om de dichtheden huismussen- en spreeuwenterritoria die wij aantreffen in de Hilversumse meent maar enigszins mee te vergelijken zijn wel (zeer) schaars. Het was daardoor niet mogelijk om een standaardvergelijk uit te voeren met andere wijken. Desondanks is getracht de populaties op basis van een vergelijking met die onderzoeken in een breder perspectief te plaatsen.

HUISMUS

- Het aantal huismussenterritoria/nestplaatsen in de Hilversumse meent is goed in beeld, mede doordat inmiddels in de periode 2021-2022 vier uitgebreide inventarisatieronden zijn uitgevoerd die ook met elkaar konden worden vergeleken;
- Uitgaand van het hoogste aantal in één ronde kan worden uitgegaan van een dichtheid van 3,6 nesten/hectare;
- Er zijn duidelijke verschillen in dichtheden binnen de Hilversumse meent. Er zijn deelwijken waar de concentratie hoog is en deelwijken waar territoria (vrijwel)ontbreken;

SPREEUW

- Het aantal vastgestelde territoria spreeuwen komt op basis van twee onderzoeksronden op 0,83/ha.
- Er zijn vrijwel geen onderzoek gevonden waarmee dit goed is te vergelijken. Onderzoek in een woonwijk in Culemborg geeft veel hogere dichtheden, tot 20 territoria/ha, maar de onderzoeksinspanning was veel hoger en gericht dan ons onderzoek dat in combinatie met huismussen is uitgevoerd. Bovendien is het onderzoek in Culemborg zou intensief uitgevoerd, omdat al bekend was dat het hier zou gaan om hoge dichtheden. Dit is dus niet als een gemiddelde voor Nederlandse woonwijken te beschouwen.
- Waarschijnlijk zal een veel hogere onderzoeksinspanning tot hogere dichtheden leiden, maar deze blijft zo goed als zeker veel lager dan in Culemborg. Dit blijkt onder andere uit het feit dat bij één onderzoeksronde in 2014 daar een dichtheid van 8,8 werd vastgesteld. Deze hoge dichtheid op basis van één ronde was de aanleiding voor het intensieve aanvullend onderzoek in 2015 en 2016.
- Uit het zuidelijk deel van de Hilversumse meent komen beduidend meer spreeuwenterritoria naar voren dan uit het noordelijk deel.

LITERATUUR

Bij12. Kennisdocument Huismus Versie 1.0. 2017

Bij12. Kennisdocument Huismus Versie 2.0. juni 2022

<https://www.vogelbescherming.nl>

file:///C:/Users/Buiti/Downloads/lim894-4_altenburg.pdf



Buiting Advies
Kanaaldijk 96
6956 AX Spankeren

0313 - 619042
www.buiting.nl



NOVEMBER 2020

GIERZWALUWINVENTARISATIE SMP GEMEENTE HILVERSUM

COLOFON

Opdrachtgever Gemeente Hilversum

Datum November 2020

Status Definitief

Projectnummer 2020-086

Auteur Jeroen Willems

Controle Tim Asbreuk

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
3	RESULTATEN	7
4	DISCUSSIE EN CONCLUSIE	10

1 INLEIDING

In 2020 heeft Buiting Advies in opdracht van de gemeente Hilversum de startinventarisatie (nulmeting) voor gierzwaluwen in Hilversum uitgevoerd.

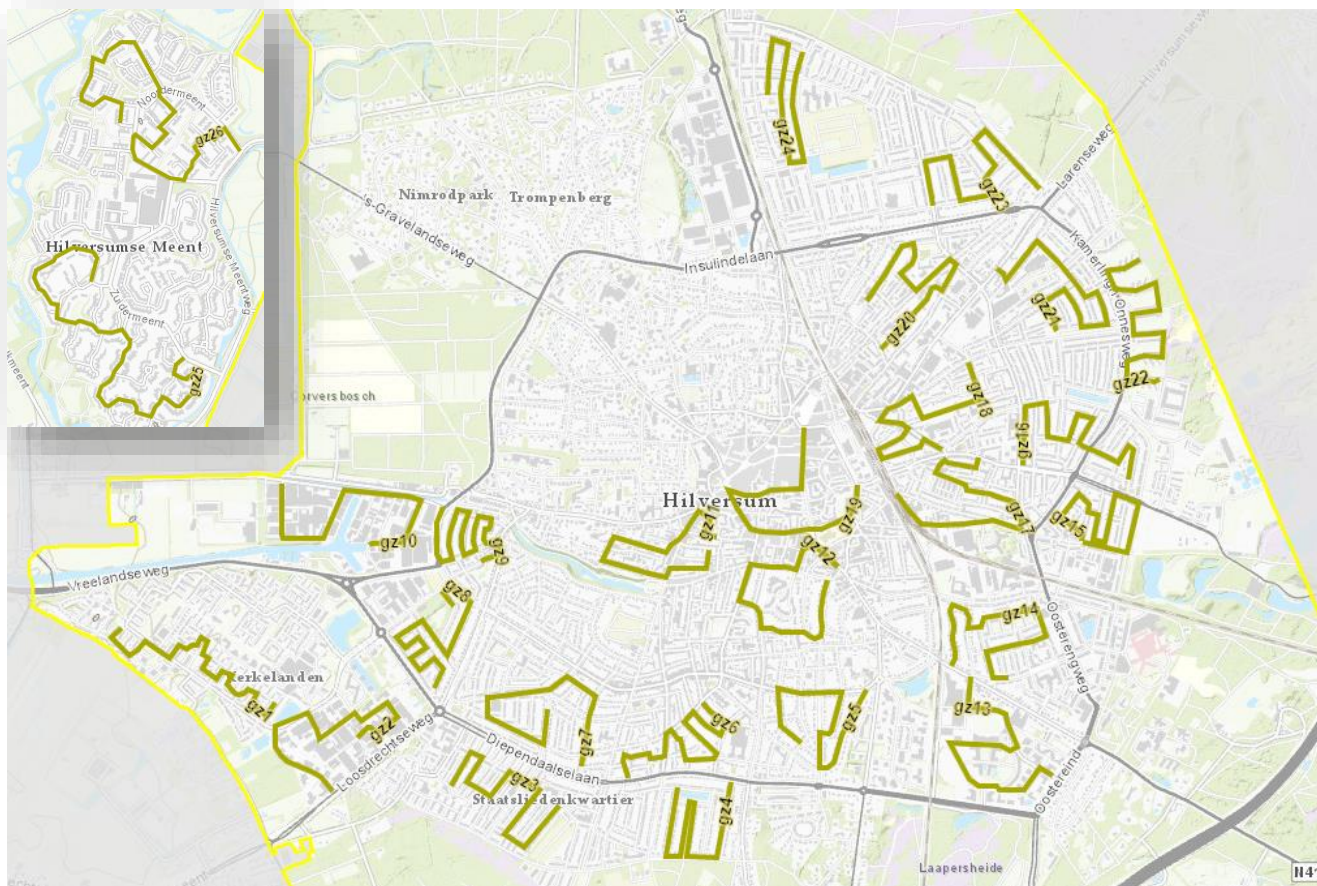
De inventarisatie vormt de basis van de monitoring binnen het Soort Management Plan (SMP). De monitoring is noodzakelijk om in de toekomst de populatieontwikkeling van de gierzwaluw en daarmee de lokale staat van instandhouding te kunnen volgen en zal jaarlijks worden uitgevoerd gedurende 10 jaar.

2 ONDERZOEKSMETHODIEK

MONITORING MIDDELS TRANSECTMETHODE

De inventarisatie en monitoring van gierzwaluwen is uitgevoerd middels een transectenmethode. Hiervoor zijn in Hilversum 26 transecten uitgezet. Deze transecten zijn in april 2020 op kaart ingetekend op basis van kenmerken van de bebouwing en verspreidingspatronen van gierzwaluwen in databases, zie afbeelding 1. De transecten hebben een lengte van ongeveer 1500 meter. De totale lengte van de transecten samen is daarmee bijna 40 kilometer. De onderzochte transecten liggen verspreid door Hilversum met een nadruk op de voor gierzwaluwen meest kansrijke wijken. Enkele transecten (bedrijventerreinen) zijn minder geschikt, hier is de gemeente Hilversum voornemens om ze in de komende jaren geschikt te maken.

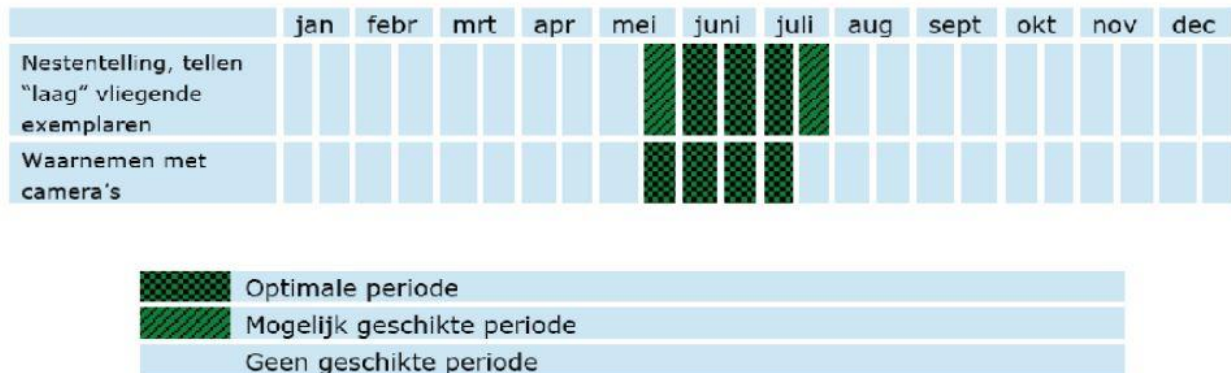
Gierzwaluwen komen voor als broedvogel in Hilversum, maar de dichtheden verschillen per bebouwingstype en wijk. Gierzwaluwen zijn lastig te monitoren. Sovon geeft aan dat van laag door de straten “gierende” exemplaren het aantal per deelgebied (in dit geval transect) door 1,5 moet worden gedeeld (Sovon, 2020). Middels deze methode kan een indicatie worden gegeven van het aantal broedgevallen. Gierzwaluwen zijn het best te monitoren in de periode juni-juli vlak voor zonsondergang.



Afbeelding 1: De geïnventariseerde gierzwaluwtransecten (paars). Linksboven is de Hilversumse Meent ingevoegd.

VELDONDERZOEK

Het gierzwaluwenonderzoek is uitgevoerd in de periode van 1 juni tot en met 15 juli. De inventarisaties vonden daarbij plaats tussen 2 uur voor zonsondergang en zonsondergang. De activiteit van gierzwaluwen is in deze periode het hoogst. De onderzoeken zijn onder goede weersomstandigheden (geen regen, harde wind en/of kou) uitgevoerd (zie tabel 1).



Afbeelding 2: beste perioden om gierzwaluwen te inventariseren (bron: Kennisdocument Gierzwaluw opgesteld door BIJ12).

Alle territorium indicerende waarnemingen zijn ingevoerd op Waarneming.nl. Dit betreffen langsgierende gierzwaluwen of bezoek aan de nestplaats. Na validatie worden deze aan de NDFF toegevoegd.

TABEL 1: VELDBEZOeken				
Ronde	Datum	Transecten	Onderzoeker*	Weersomstandigheden
1	9 juni 2020	1 t/m 4	BE; JW	17 °C, Droog
2	10 juni 2020	15 t/m 18	BE; JW	16 °C, Droog
3	15 juni 2020	21 t/m 23	BE; EL	21 °C, Droog
4	24 juni 2020	13-14, 20 & 24-26	BE; EL; JW	25 °C, Droog
5	25 juni 2020	5-7, 9-10 & 12	BE; EL; JW	22°C, Droog
6	13 juli 2020	8,11 & 19	BE; EL; JW	21 °C, Droog

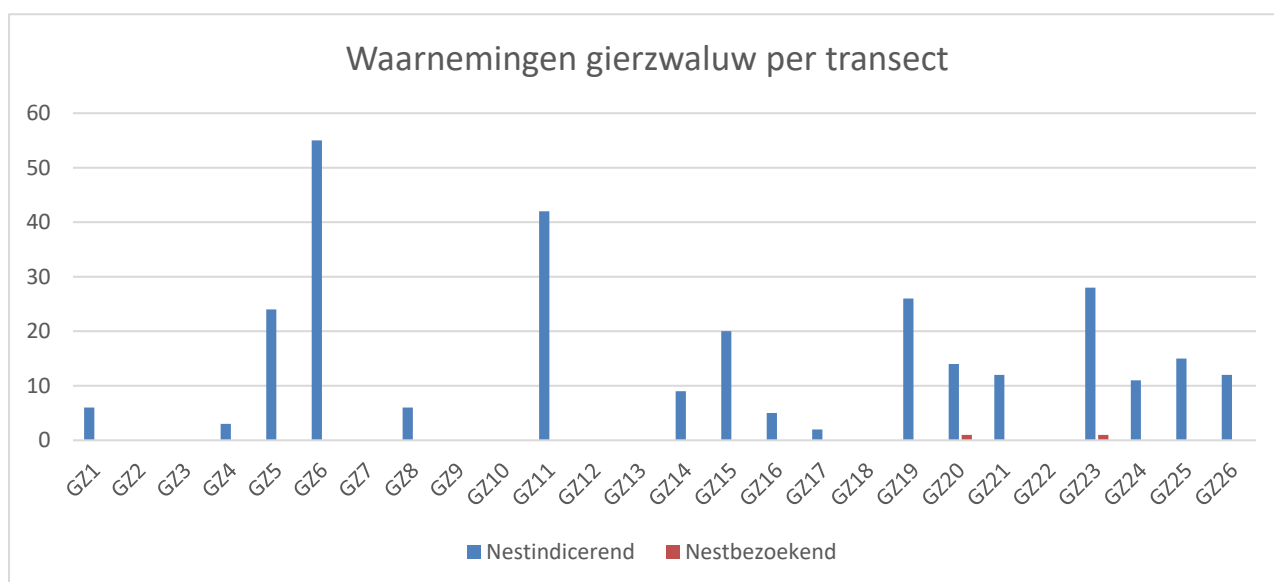
BE= B. Eijkelenkamp, EL= E. Loonen, JW= J. Willems

3 RESULTATEN

In tabel 2 zijn de aangetroffen gierzwaluwen per transect aangegeven.

TABEL 2: AANGETROFFEN GIERZWALUWEN PER TRANSECT			
TRANSECTNUMMER	AANTAL GIERENDE GIERZWALUWEN	NESTBEZOEK	TOTAAL
1	6	0	6
2	0	0	0
3	0	0	0
4	3	0	3
5	24	0	24
6	55	0	55
7	0	0	0
8	6	0	6
9	0	0	0
10	0	0	0
11	42	0	42
12	0	0	0
13	0	0	0
14	9	0	9
15	20	0	20
16	5	0	5
17	2	0	2
18	0	0	0
19	26	0	26
20	14	1	15
21	12	0	12
22	0	0	0
23	28	1	29
24	11	0	11
25	15	0	15
26	12	0	12
Totaal	290	2	292

In afbeelding 2 zijn de aantallen overzichtelijk weergegeven in een staafdiagram per transect.



Afbeelding 2. Aantallen waarnemingen per lijntransect

Tabel 3 geeft een indicatie van het aantal broedgevallen middels de methode van Sovon (totaal aantal waarnemingen/1,5).

TABEL 3: INDICATIE AANTAL BROEDGEVALLEN PER TRANSECT			
TRANSECTNUMMER	AANTAL BROEDGEVALLEN (WAARNEMINGEN/1,5)	NESTBEZOEK	TOTAAL
1	4	0	
2	0	0	0
3	0	0	0
4	2	0	2
5	16	0	16
6	37	0	37
7	0	0	0
8	4	0	4
9	0	0	0
10	0	0	0
11	28	0	28
12	0	0	0
13	0	0	0
14	6	0	6
15	13	0	13
16	3	0	3
17	1	0	1
18	0	0	0
19	17	0	17
20	9	1	10
21	8	0	8
22	0	0	0
23	19	1	19
24	7	0	7
25	10	0	10
26	8	0	8
Totaal	193	2	195

Zoals aangegeven bij de methode zijn de lijntransecten ingetekend op basis van kenmerken van de bebouwing en verspreidingspatronen van gierzwaluwen in de databases. Onderstaande afbeeldingen (3a t/m d) geven een beeld van de wijken die met veel waarnemingen en wijken met geen waarnemingen.



*Afbeelding 3a t/m d, Linksboven en rechtsboven, voorbeelden van transecten met veel waarnemingen (GZ6 en GZ11)
Onder voorbeelden van transecten met 0 waarnemingen (GZ3 en GZ10).*

4 DISCUSSIE EN CONCLUSIE

In totaal zijn er verspreid over de transecten **290** gierzwaluwen waargenomen die nestindicerend gedrag vertonen. Daarnaast zijn er 2 waarnemingen gedaan van gierzwaluwen die een nest bezochten. Het aantal gierzwaluwen per transect varieert van **0 tot 55**.

De methode van Sovon indiceert **195** broedgevallen langs de transecten en de nabije omgeving. Per transect varieert het aantal (indicatieve) broedgevallen van **0 tot 37**.

Totaalbeeld Hilversum en verschillen in lijntransecten

Aangezien elk transect éénmaal onderzocht is, kunnen er geen conclusies getrokken worden over de resultaten per transect afzonderlijk. De transecten zijn gezamenlijk representatief voor de populatie binnen Hilversum. Indien deze inventarisaties op dezelfde wijze herhaald worden in de komende jaren, dan kan er hiermee iets gezegd worden over de groei of afname van de totale populatie.

Wel kan er gekeken worden naar kenmerken binnen de stad, zoals groen in de wijk en soort huizen. De top 5 transecten met elk 20 of meer 'gierende' exemplaren zijn: GZ5, GZ6, GZ11, GZ15, GZ19 en GZ23. Deze wijken kenmerken zich door de aanwezigheid van vooral huizen met pannendaken en een variatie van bredere en smallere straten. De transecten met weinig resultaat blijken met name industrieterreinen te zijn en hoogbouw met platte daken.



Buiting Advies
Kanaaldijk 96
6956 AX Spankeren

0313 - 619042
www.buiting.nl