

Monitoring vliegenoverlast Heijplaat, Rotterdam

Versie 18-10-2018



Wageningen, 18 oktober 2018

Opdrachtgever: Gemeente Rotterdam
Stadsbeheer Schone stad
Postbus 10902
3004 BC Rotterdam

Rapportage door: Mevrouw A.C. Möller MSc
Kennis- en Adviescentrum Dierplagen (KAD)
Postbus 350
6700 AJ Wageningen

Inleiding en achtergrond

Meerdere inwoners en bedrijven op Heijplaat ervaren sinds enkele jaren overlast van vliegende insecten. Hiervoor zijn een aantal onderzoeken door het Kennis- en Adviescentrum Dierplagen (KAD) uitgevoerd gericht op het opsporen van de bronnen van deze overlast. Uit determinaties van onderzoek uitgevoerd in mei 2018 op de aangetroffen insecten, bleek dat de overlast met name wordt veroorzaakt door de kleine kamervlieg (de familie van de *Fanniidae*) en de gewone kamervlieg (*Musca domestica* L.).

Omdat de eerder uitgevoerde onderzoeken vooral een momentopname waren, is door de gemeente de opdracht gegeven aan het KAD om de vliegenpopulatie gedurende langere tijd te volgen oftewel te monitoren. Hiermee hoopten we uitsluitsel te kunnen geven over de aard en bron van de overlast.

De complexiteit is hoog in het onderzoek. Er zijn veel variabelen om rekening mee te houden, zoals:

- verschillende soorten vliegen (met verschillende leefwijze) aangetroffen;
- wisselende windrichtingen;
- een groot gebied met overlast (verschillende adressen);
- klachten; die niet gespecificeerd zijn, betreft het binnenshuis of buiten, soort vlieg en adres.

Het KAD heeft in juni de opdracht gekregen voor het monitoren en is er op 19 juni gestart met de uitvoering. Vanuit het onderzoek proberen we hierbij de verspreiding en ontwikkeling van de vliegen te inventariseren in het hele gebied. Het onderzoek richt zich met name op de kleine kamervlieg, de gewone kamervlieg en vleesvliegen. Het volgen van de vliegenpopulatie is tot medio september gebeurd en de belangrijkste conclusies van het onderzoek en de aanbevelingen zijn in deze samenvatting opgenomen.

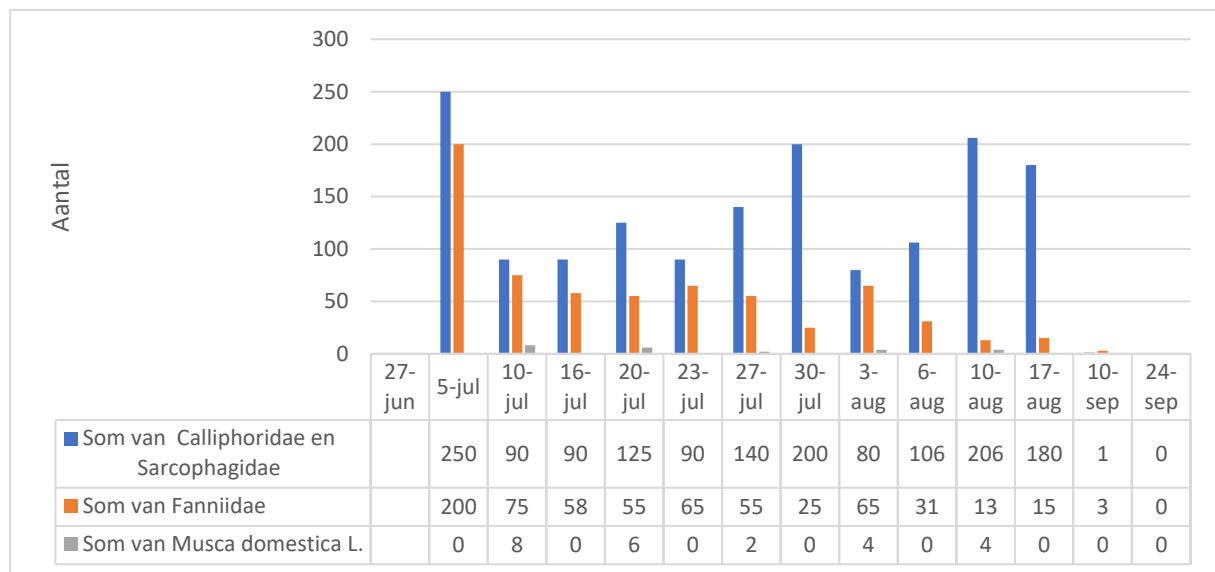
Wat hebben we gedaan?

Bij de uitvoering van dit onderzoek zijn op een dertiental zorgvuldig vooraf bepaalde locaties (onder meer naar aanleiding van de klachtenregistratie bij de DCMR en op basis van ervaringen van eerdere inspecties) monitoringsvallen geplaatst. Een voorbeeld van een dergelijke val is op de voorkant te zien. De locaties zijn te vinden in Bijlage 1. In een val zit een lokstof en een lijmvul, waarop de vliegen komen vast te zitten.

Deze lijmplaten zijn volgens een vooraf opgegeven frequentie (tweewekelijks op basis van de ontwikkelingscyclus voor vliegen en de hoeveelheid gevangen exemplaren)

vervangen en ververst. Ook zijn de weersgegevens vastgelegd (temperatuur, windkracht en windrichting).

Iedere lijmplaat is vervolgens in het laboratorium van het KAD bekeken door een bioloog, die heeft geregistreerd welke soorten vliegen aanwezig waren en hun aantallen, zie gegevens in bijlage 3.



Voorbeeld vangstresultaten val nummer 10

Hieronder volgt een korte opsomming van de onderzoeksresultaten:

Er is veel informatie verkregen, die gebruikt kan worden voor verdere opvolging om overlast te voorkomen. Door de complexiteit van de overlastsituatie, is vervolgonderzoek nodig om tot oplossingen te komen.

- De meest gevangen soort in de vallen betreft voornamelijk de vleesvlieg (Calliphoridae), maar ook de kleine kamervlieg (*Fannia canicularis* L.) en, in veel mindere mate, de gewone kamervlieg. Dit strookt niet met de monsters, ontvangen van burgers met overlast van de gewone kamervlieg (*Musca domestica*). De vangstresultaten laten geen duidelijke trend in de vangst van de gewone kamervlieg zien. Overigens werden de grootste aantallen gewone kamervliegen gemeten op het terrein van Suez.

Met de huidige gegevens, gecombineerd met de kennis over de leefwijze van de gewone kamervlieg, is het echter niet waarschijnlijk dat deze vanaf daar worden aangevoerd en voor overlast in de woonwijk zorgen. Het aantal gevangen

exemplaren bij Suez is te laag (in totaal ca 300 stuks in de zomerperiode), de af te leggen afstand te groot en er vindt verspreiding plaats.

Gewone kamervliegen worden regelmatig aangeleverd met het gerecyclede plastic bij Suez. Tijdens frequente visuele controles in het sorteerstation (hallen met opslag) is het gedrag van de vliegen gevolgd; deze blijven op de plastic/goederen zitten door de aantrekkingskracht. Vleesvliegen zijn binnen (in het sorteerstation) niet geconstateerd.

- Er is door het onderzoek meer inzicht verkregen in de ontwikkelingsbronnen van kamervliegen, maar er is géén duidelijke overkoepelende ontwikkelingsbron van larven aangetroffen. Wel werden er enkele kleine ontwikkelingsbronnen van larven waargenomen; onder andere bij de kinderboerderij, hondenpoep op grasvelden, afvalcontainers (zowel mini-containers als verzamelcontainers) wat een aantrekkingskracht op vliegen in de omgeving heeft. Het advies is om in 2019 hier, dichterbij de woonwijk verder onderzoek naar te verrichten;
- Om efficiënt de bronnen van overlast te vinden is het wenselijk dat de gegevens van de DCMR (de meldingen van overlast van vliegen door bewoners) worden gekoppeld aan determinaties, om te bepalen om welke vliegensoort (verschillende vliegen ontwikkelen zich op verschillende plekken) het betreft;
- Tijdens onze controles, tweewekelijks, zijn geen grote hoeveelheden (rondvliegende) vliegen op straat, in de tuinen en openbare ruimten in de woonwijk geconstateerd;
- Wel is geconstateerd dat verschillende mensen overlast hebben ervaren in de zomermaanden. De beleving verschilt van persoon tot persoon (iedereen heeft een andere 'drempelwaarde' qua overlast).
- Een aantal melders hebben van binnenshuis monsters aan ons aangeleverd. Uit onderzoek op ons laboratorium bleek dat het in alle monsters ging om de gewone kamervlieg. Het is mogelijk dat burgers buiten ook last kunnen hebben van andere soorten, bijvoorbeeld vleesvliegen, maar dit is niet geconstateerd/geverifieerd.

Vleesvliegen worden van grote afstanden aangetrokken. Het is raadzaam om in vervolg op dit onderzoek voor vergelijking van de meetresultaten, in de buurt van Heijplaat een referentiegebied te zoeken.

Wij doen de volgende aanbevelingen aan onze opdrachtgever:

- Maak een duidelijk model voor de opvolging van klachten. Dit zou goed zijn om melders van overlast verder te helpen. Dit kan onder meer door het doorlopen van een stappenplan of keuzemenu, waarin staat aangegeven of de vliegenoverlast binnen- of buitenshuis optreedt. Ook de rol van de provincie, gemeente en DCMR bij de opvolging van klachten moet helderder worden richting de burger.
- Het is belangrijk dat de gemeente duidelijk aangeeft welk vervolg men in 2019 wil geven aan dit onderzoek, omdat dan vóór het intreden van de warme periode (waarin de vliegenoverlast zal optreden) de doelen en onderzoeksvragen al zijn geformuleerd en er direct kan worden gestart met eventuele uitvoering;
- Met de ervaringen opgedaan vanuit de monitoring in het afgelopen seizoen, is er voldoende informatie beschikbaar voor het opstellen van een doelgericht monitoringplan ter opvolging. Denk bijvoorbeeld aan kortere meetmomenten. Plaats de monitoring dichterbij de woonwijk, vlakbij de afvalinzameling (containers) en soortgelijke locaties voor het meten; ook van kleinschalige ontwikkelbronnen, 'lokale ontwikkeling'. Belangrijk hierbij is om dit ook met visuele waarneming te combineren: hoe bewegen vliegen zich in de lucht en is er zichtbare ontwikkeling van larven aanwezig. Plan inspecties vroeg in het seizoen bij aanhoudende vliegenactiviteit of warm weer;
- Betrek de omwonenden bij het project, om belangrijke praktische informatie rechtstreeks te kunnen inbrengen.
- Het is raadzaam om potentiële bronnen (bijvoorbeeld de kinderboerderij en Suez) op te volgen met inspecties op locaties;
- Ook is het belangrijk om een vergelijkbaar referentiegebied te definiëren om de metingen op Heijplaat mee te kunnen vergelijken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een locatie in Pernis, Charlois of aan de andere kant van de Nieuwe Maas.

Bijlage 1. Onderzoeksmethode

Het monitoringsplan is erop gericht, de verspreiding en ontwikkeling van de kleine kamervlieg, de gewone kamervlieg en de vleesvliegen gedurende het hoogseizoen (ca. 2 maanden) van vliegen aan te tonen rondom de Heijplaat. Bij de uitvoering van het plan, zijn op zorgvuldig bepaalde locaties, naar aanleiding van onder andere de klachtenregistratie van DCMR en ervaringen van eerdere inspecties, monitoringsvallen geplaatst. Deze monitoringsvallen zijn volgens een vooraf opgegeven frequentie vervangen/ververst. Van de monitoring werden relevante gegevens geregistreerd, zodat na afloop van de metingen een analyse kon worden gemaakt. Ter controle en vergelijking werd naast de reeds genoemde monitoringsvallen, één referentieval buiten het gebied met overlast of potentiële ontwikkelingsbronnen geplaatst.

Tijdspad

Om een goed beeld te krijgen van de ontwikkeling van de populaties en bepaalde processen waardoor ontwikkeling van vliegen plaatsvindt te kunnen beïnvloeden, is het belangrijk dat de monitoring wordt opgestart voordat het zomerseizoen is aangebroken. Naar aanleiding van de in mei uitgevoerde inspecties, is het monitoringplan in juni opgesteld en in de tweede helft van juni in gang gezet. Om de volledige ontwikkelingsperiode te volgen dient, afhankelijk van het weer, de monitoring te worden uitgevoerd tot eind september. Zodoende is de periode lang genoeg om voldoende relevante gegevens te verzamelen (ca. 16 weken).

In dit geval is de frequentie metingen in de loop van de opstartfase verhoogd vanwege het hoge aantal gevangen vliegen.

Werkwijze

Op de aangewezen locaties (zie plattegrond bijlage 2) zijn monitoringsvallen geïnstalleerd. Deze locaties zijn ook op een lijst aangegeven (zie bijlage 2). Er werd gebruik gemaakt van één soort monitoringsval; namelijk lijmvallen met lokstof ('emmers'/vallen met lijmplaat en lokstof). Deze vallen worden gebruikt om een indicatie te krijgen van de populatieomvang en het maakt een determinatie mogelijk van de gevangen insecten. Tweemaal per week werden de lijmvallen en de lokstof in de monitoringsvallen vervangen.

Er werd gebruik gemaakt van een vloeibare lokstof die zeer aantrekkelijk is voor de benoemde vliegensoorten. De frequentie is gekozen op basis van de ontwikkelingssnelheid van de vliegen in warme perioden. Alle monitoringsvallen (met één uitzondering) waren buiten geïnstalleerd op een hoogte van circa 1,5 meter boven de grond.

Bij het vaststellen van de locaties van de monitoringsvallen, is rekening gehouden met kennis van voorafgaande inspecties (potentiele ontwikkelingsbronnen), geregistreerde klachten door DCMR en het onderstaande:

- Zijn er hobby-, of boerderijdieren in de directe omgeving aanwezig?
- Is er mest van hobby- of boerderijdieren in de directe omgeving aanwezig?
- Betreft de locatie een bedrijfslocatie, woonlocatie of anders?
- Is er rottend organisch materiaal in de directe omgeving aanwezig, zoals composthoppen, slibverwerking en dergelijke?

Van alle vallen zijn situatiefoto's gemaakt. Een voorbeeld van een dergelijke foto is opgenomen op de voorpagina van deze rapportage.

Registraties van de metingen

Per controle (datum) werden onder andere de volgende zaken geïnspecteerd en geregistreerd per meetpunt:

- Insecten aangetroffen in de omgeving
- Val intact
- Wijziging in lokale omstandigheden (hierbij moet met name gekeken worden naar hobby-/boerderijdieren en organische meststoffen en dergelijke)
- Aantal gevangen vliegende insecten (soorten) op lijmvul
- Inschatting van aantal gevangen vliegende insecten (en soorten) in de lokstof
- Een close-up foto van het gehele lijmvul

De lijmvullen werden meegenomen ter determinatie op het laboratorium van het KAD te Wageningen. Door entomologen werden soorten en aantallen vastgesteld en geregistreerd, zie grafieken in bijlage 3.

Naast bovenstaande gegevens per monitoringsval, werden dagelijks de meteorologische omstandigheden voor de locatie Rotterdam geregistreerd; beschikbaar bij het KNMI (<https://projects.knmi.nl/klimatologie/daggegevens>).

De volgende meteorologische data werden in de betreffende periode geregistreerd:

- Temperatuur; maximum en minimum
- Aantal millimeters neerslag
- Overwegende windrichting en windkracht

Voorbeeld gegevens KNMI, zie ook bijlage 4.

Daggegevens van het weer in Nederland

Het weer op vrijdag 27 juli 2018 te Rotterdam

© KNMI

| Temperatuur | | Normaal | Neerslag | |
|----------------------------|---------------|---------|---------------------------------|-----------------|
| Gemiddelde | 28.5 °C | 18.3 °C | Hoeveelheid | 0.0 mm |
| Maximum | 36.1 °C | 22.8 °C | Duur | 0.0 uur |
| Minimum | 20.3 °C | 13.4 °C | | |
| Zon, bewolking & zicht | | | Wind | |
| Duur zonneschijn | 8.1 uur | | Gemiddelde snelheid | 3.6 m/s (3 Bft) |
| Rel. zonneschijnduur | 51 % | 43 % | Maximale uurgemiddelde snelheid | 6.0 m/s (4 Bft) |
| Gem. bedekkingsgraad | 6 octa's | | Maximale stoot | 12.0 m/s |
| | Zwaar bewolkt | | | |
| Minimaal zicht | 14.0 km | | Overheersende richting | 98 ° (0) |
| Relatieve luchtvochtigheid | | | Luchtdruk | |
| Gemiddelde | 48 % | 78 % | Gemiddelde luchtdruk | 1009.9 hPa |

Beoordelingscriteria

Zoals reeds in de rapportage van 2017 is voorgesteld:

Mogelijk kan onderstaand model gebruikt worden om overlast te omschrijven.

| | | | | | |
|------------|---------------------------------------|-----------|--------|----------|---------|
| waarneming | structureel en/of langdurige perioden | | | | |
| | korte perioden/afwisselend | | | | |
| | incidenteel | | | | |
| | nooit | | | | |
| | | geen | enkele | meerdere | extreem |
| | | aantallen | | | |

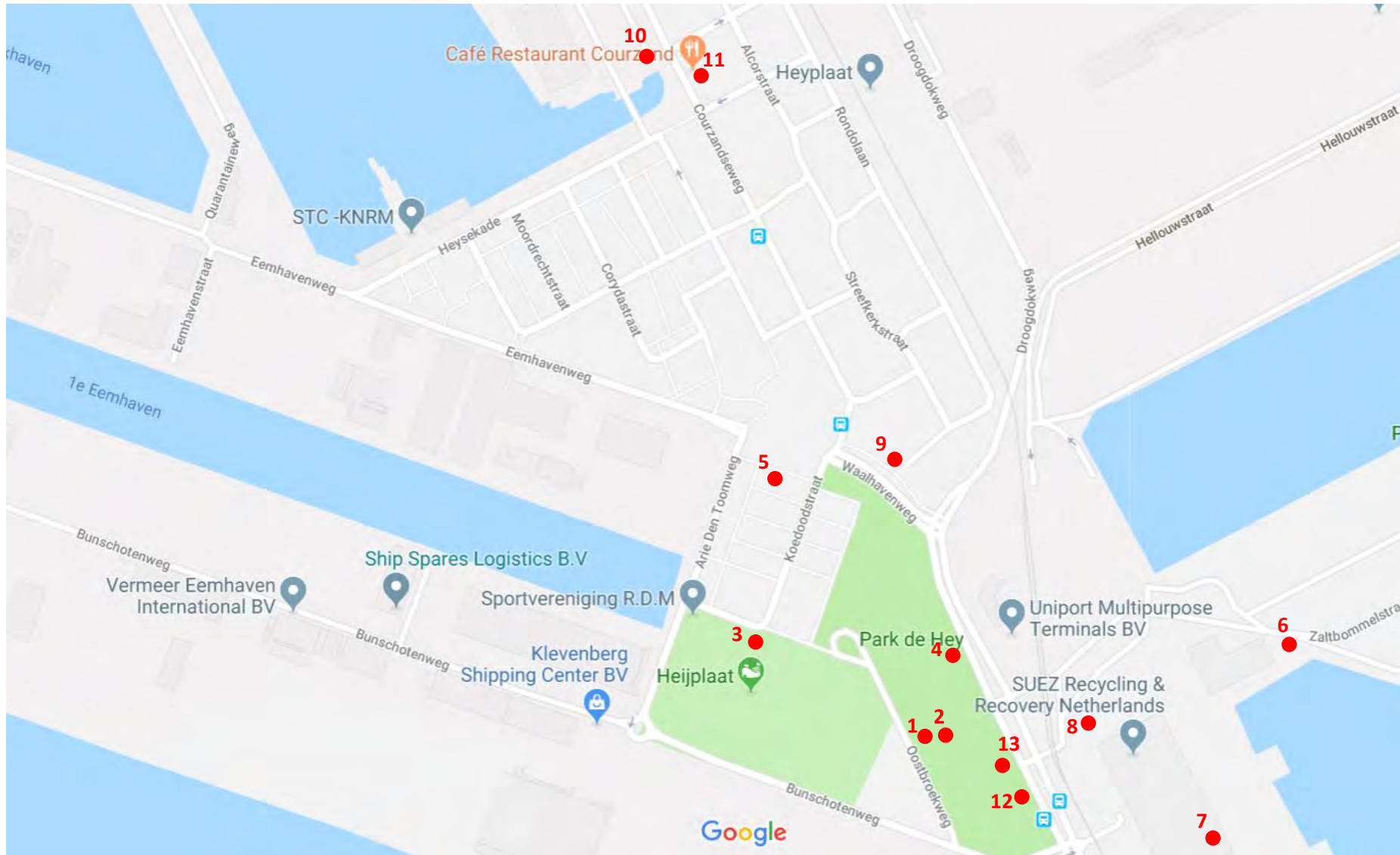
Schematische weergave van de vliegendruk. (rood=hoog, oranje=matig, groen=laag)

Er zijn geen algemeen gedefinieerde en vastgestelde drempelwaarden, waarbij het acceptatieniveau duidelijk kan worden omschreven als overschreden. In dit onderzoek is puur rekening gehouden met feiten (vangsten, visuele waarnemingen en overige beschikbaar gestelde informatie), analyse op meetresultaten en kennis over leefwijze van de genoemde soorten vliegen. Dit betekent een kwantitatief onderzoek zonder aanvullende interviews en dergelijke.

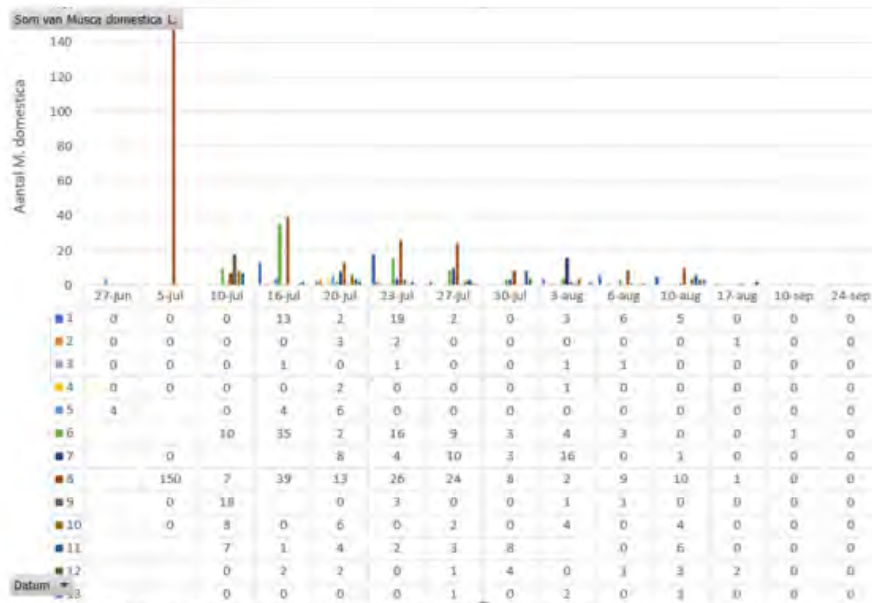
Bijlage 2. Locaties van monitoringsvallen

Hieronder staat een overzicht van de locaties met de monitoringsvallen. De locaties zijn tevens op de volgende pagina op een plattegrond weergegeven.

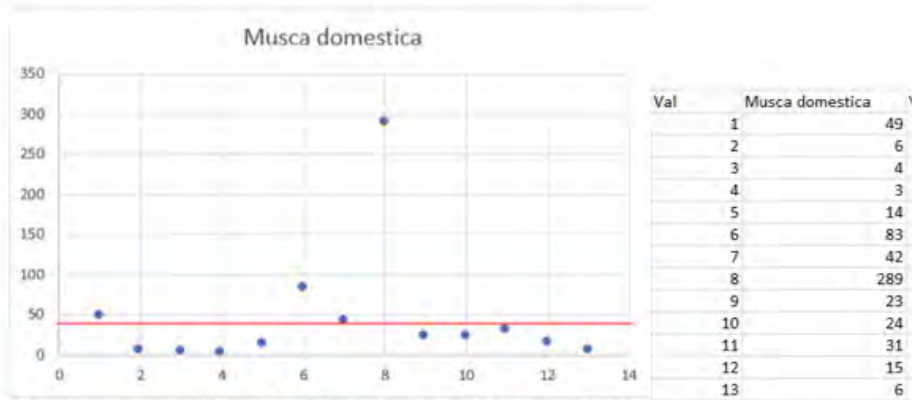
| Nummer | Locatie | Adres |
|--------|--------------------------------|--------------------|
| 1 | Kinderboerderij, bij ingang | Oostbroekweg 15 |
| 2 | Kinderboerderij, achterin | Oostbroekweg 15 |
| 3 | Struik naast flat | Koedoodstraat |
| 4 | Struik naast kinderboerderij | - |
| 5 | Tuin Elimstraat 5 | Elimstraat |
| 6 | Suez terrain, naast Unipoort | Waalhavenweg 50 |
| 7 | Suez, binnen in hal | Waalhavenweg 50 |
| 8 | Suez op parkeerplaats voorkant | Waalhavenweg 50 |
| 9 | Struik tegenover bushalte | Waalhavenweg |
| 10 | Boom tegenover café Courzand | Courzandseweg |
| 11 | Tuin naast café Courzand | PCourzandseweg |
| 12 | Braakliggende terrain | Naast Oostbroekweg |
| 13 | Braakliggende terrein | Naast Oostbroekweg |



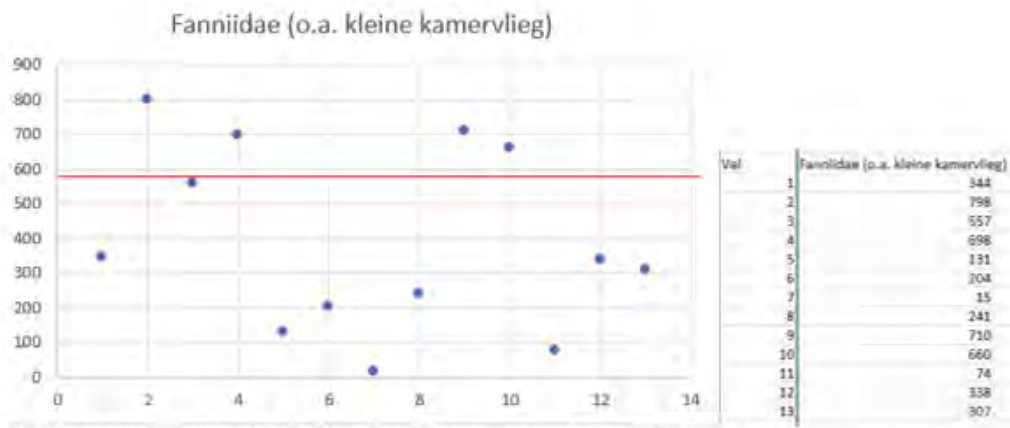
Bijlage 3. Vangstresultaten



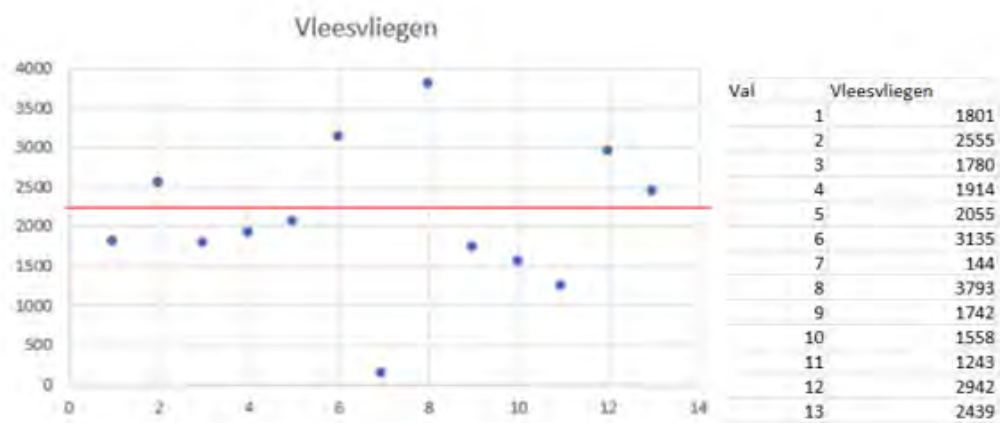
Vangstresultaten van de gewone kamervlieg per meetpunt en datum.



Totale vangst gewone kamervlieg per meetpunt over de gehele zomer



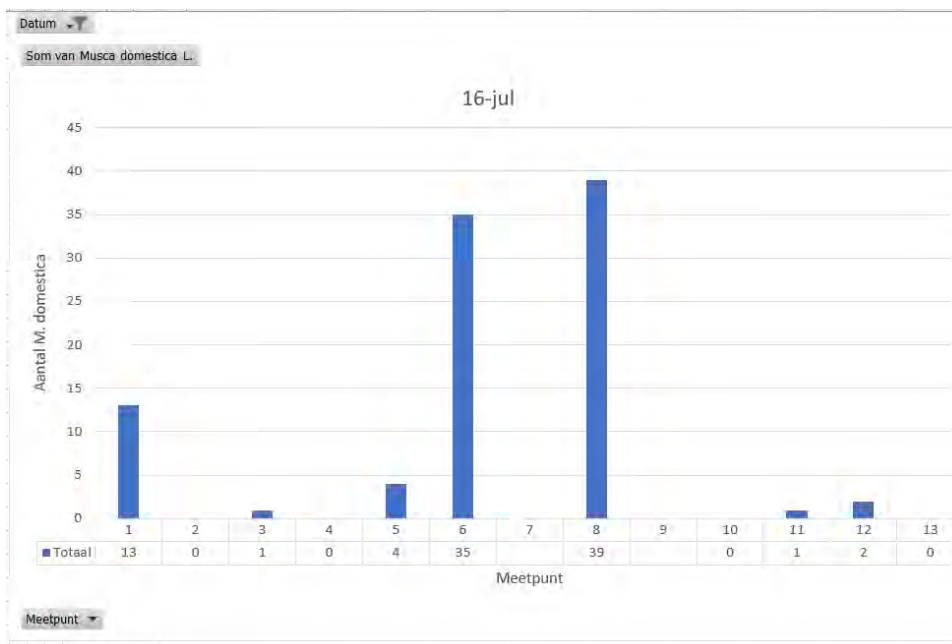
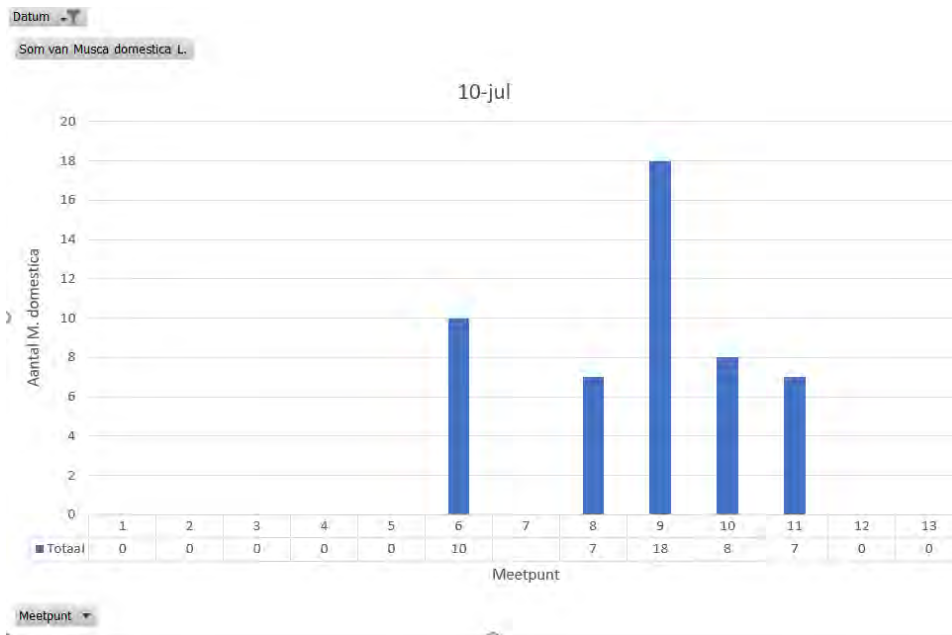
Totale vangst Fanniidae (o.a. kleine kamervlieg) per meetpunt over de gehele zomer

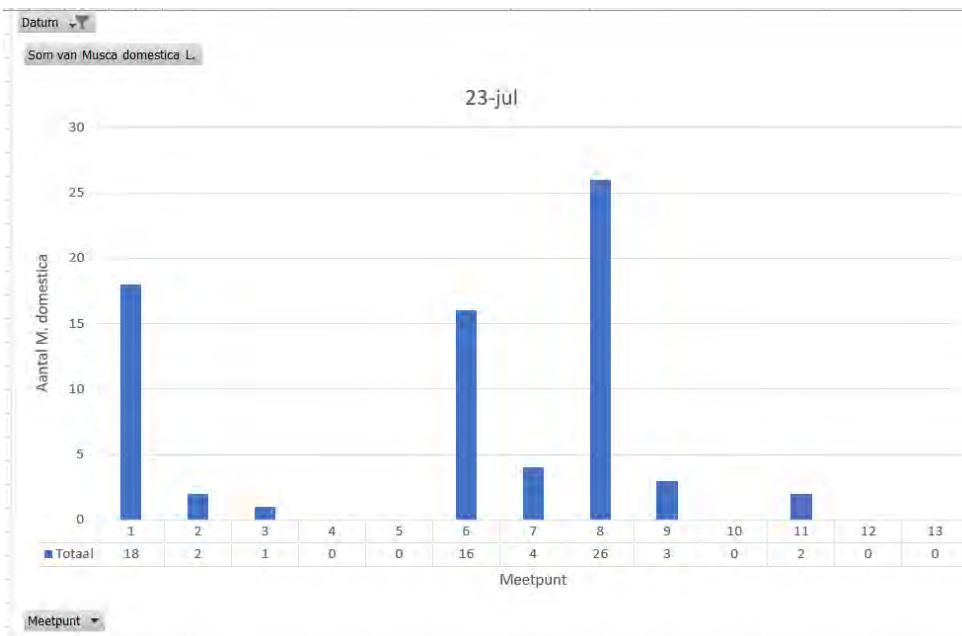
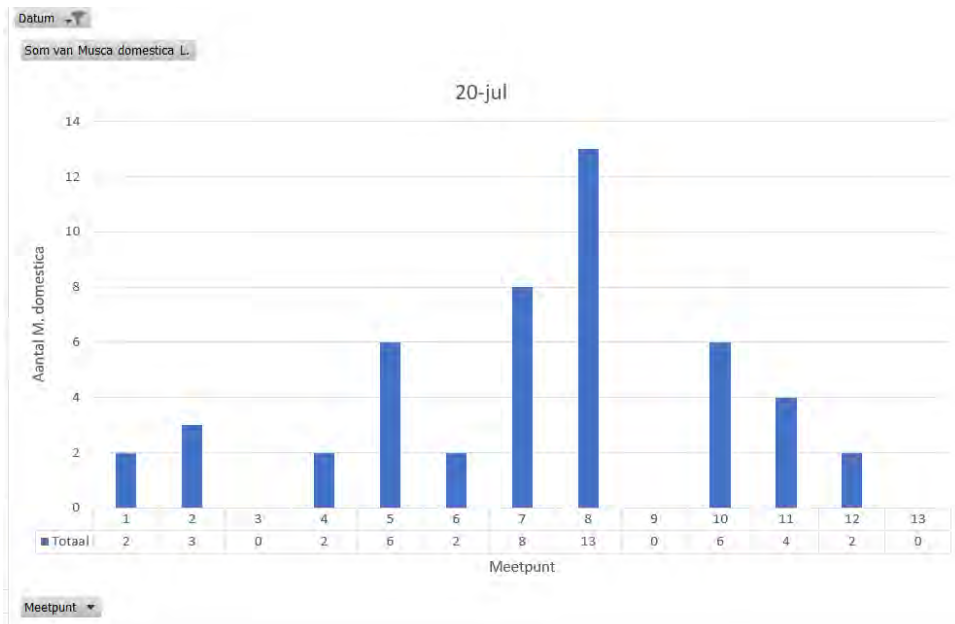


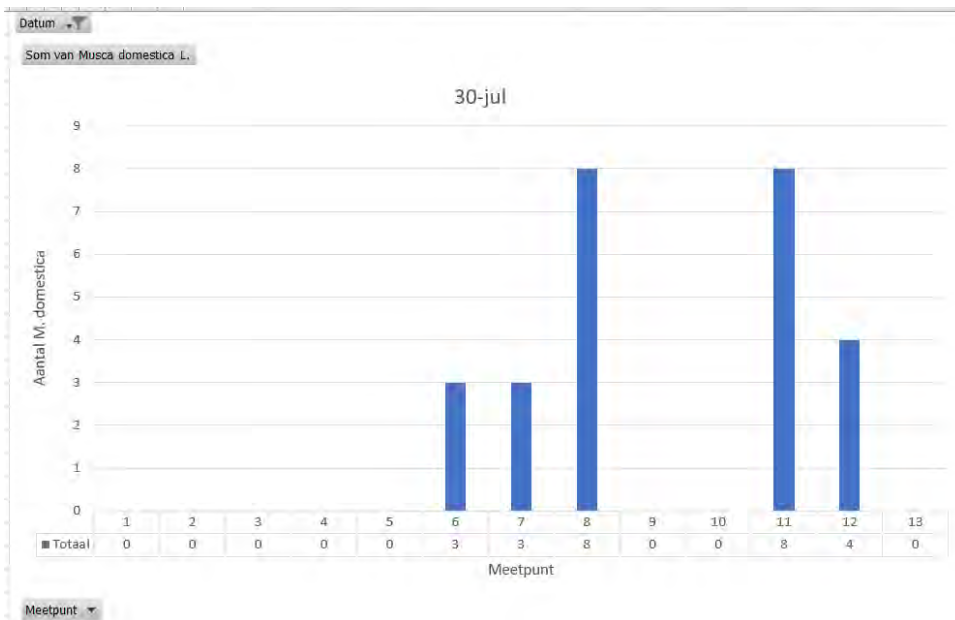
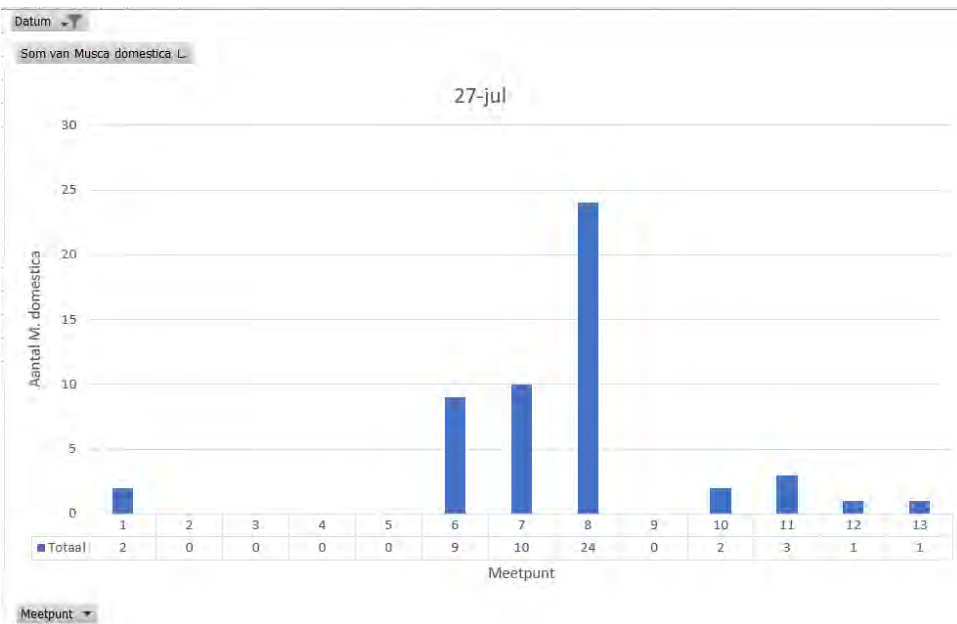
Totale vangst vleesvliegen per meetpunt over de gehele zomer

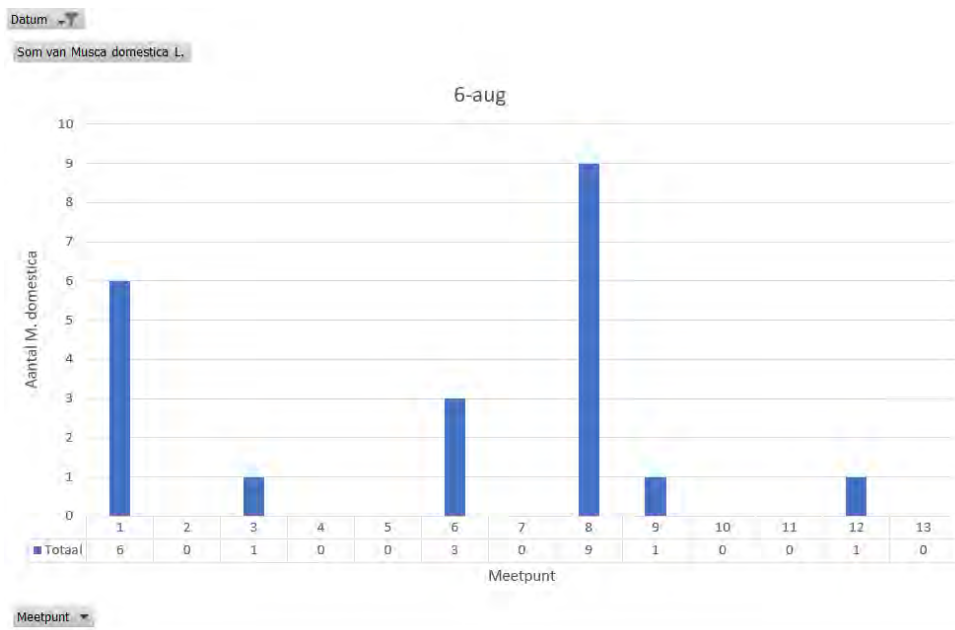
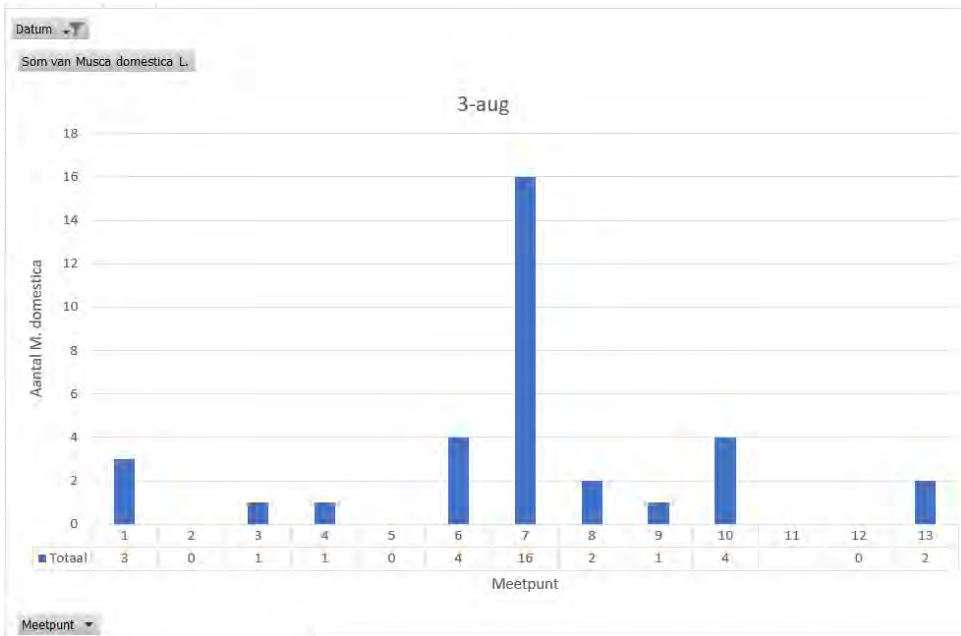
Vangstresultaten gewone kamervlieg (*Musca domestica*) per datum en val:

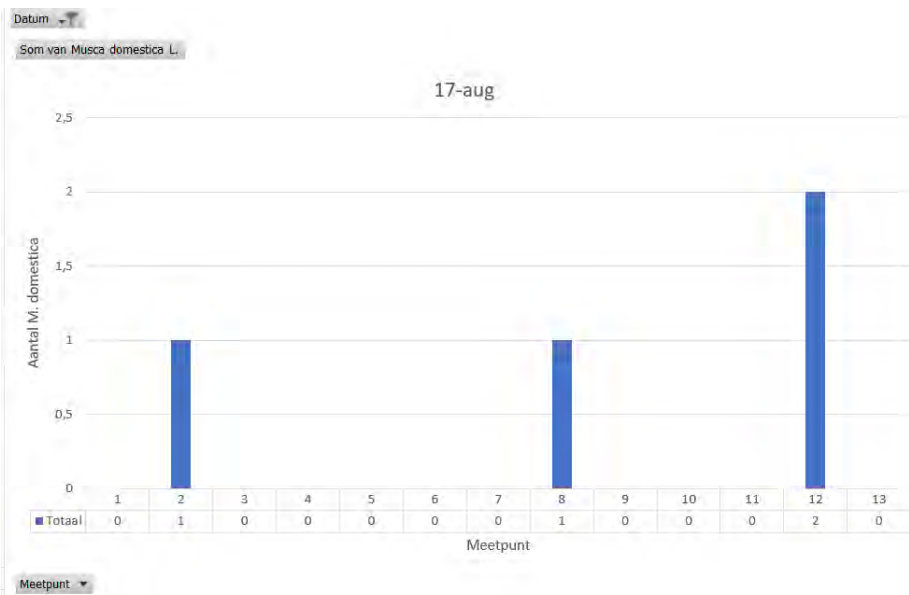
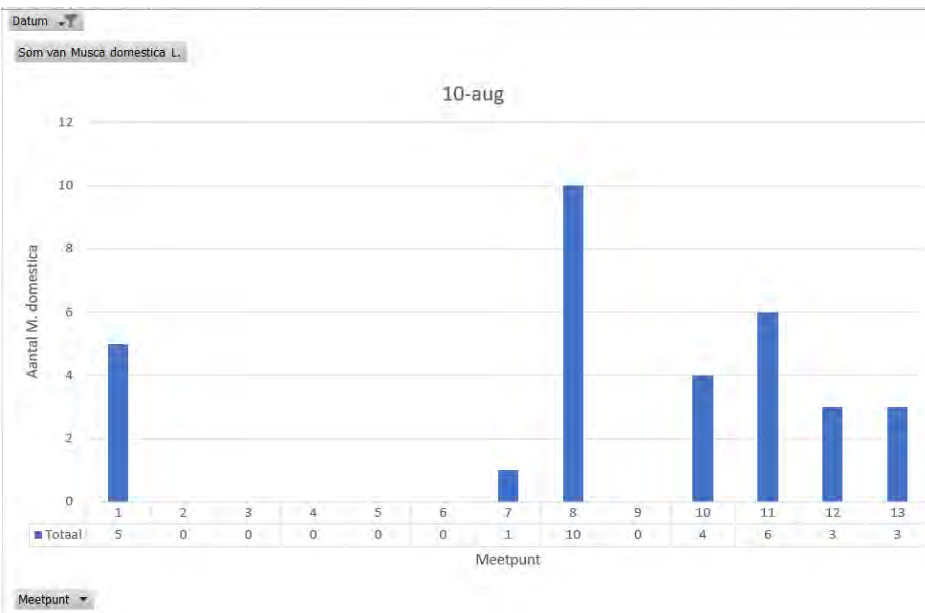
Let op! De schaal op de x-as ligt niet vast.

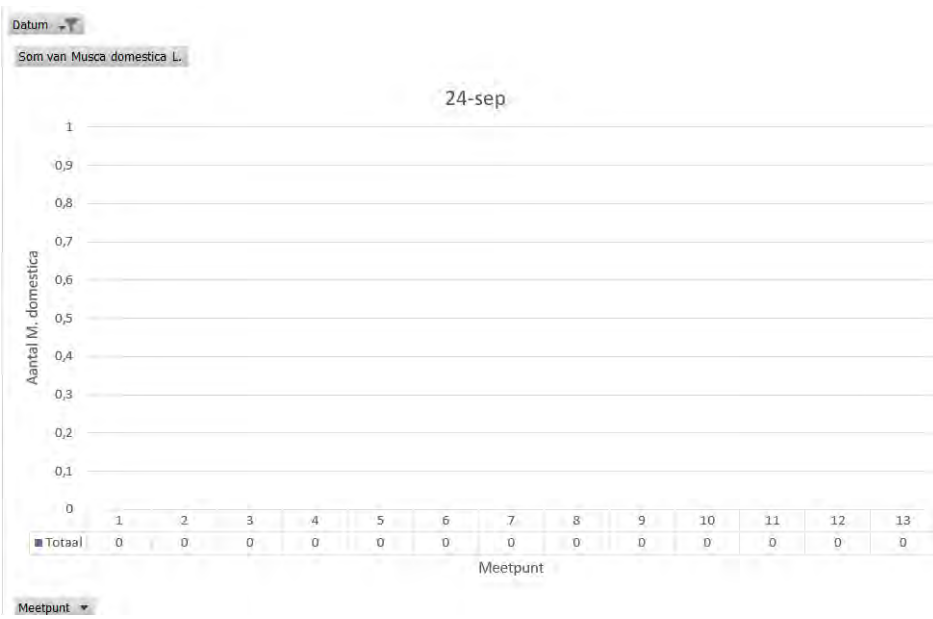
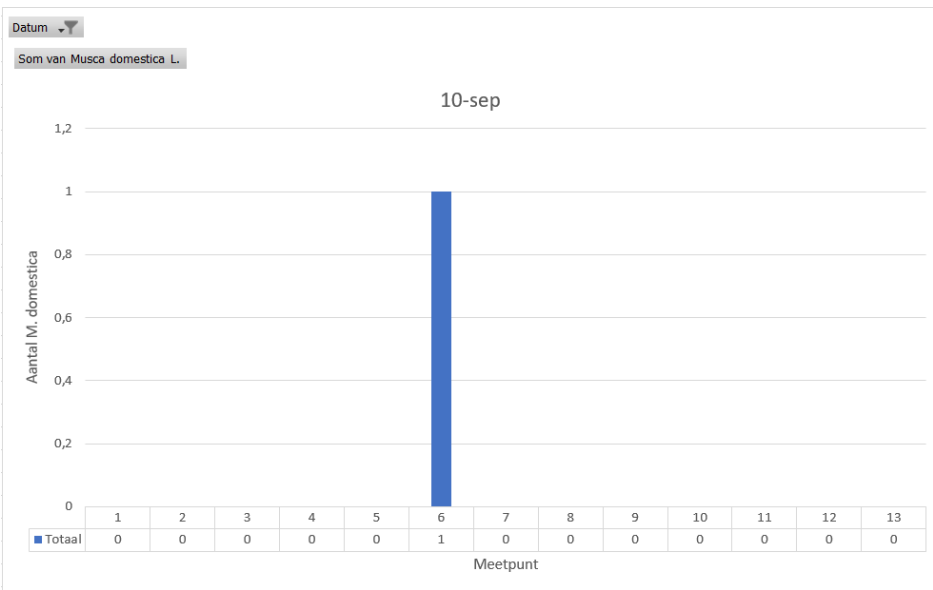






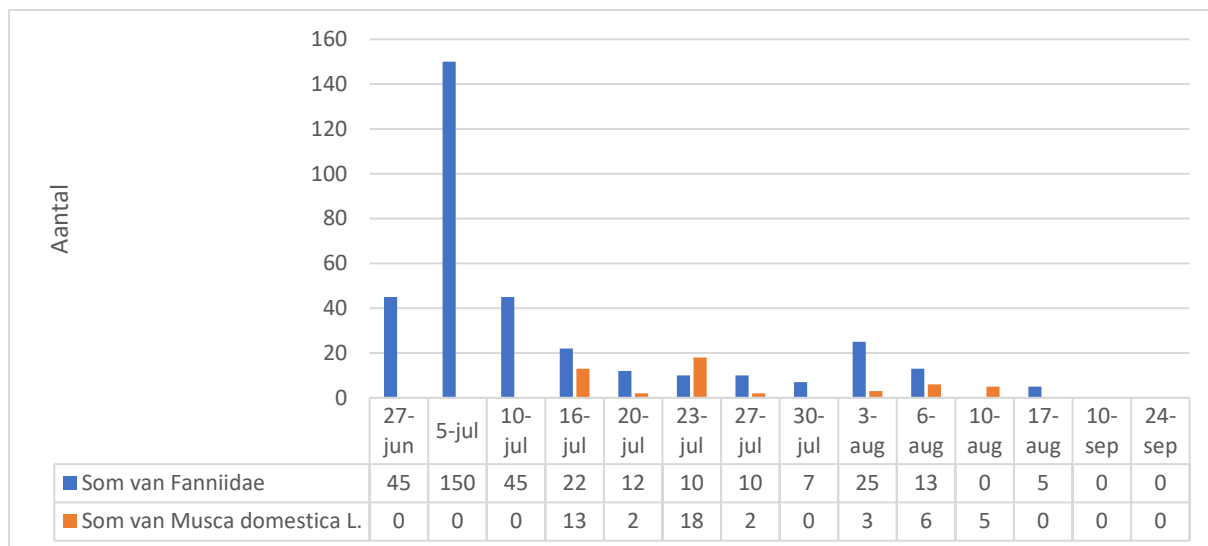




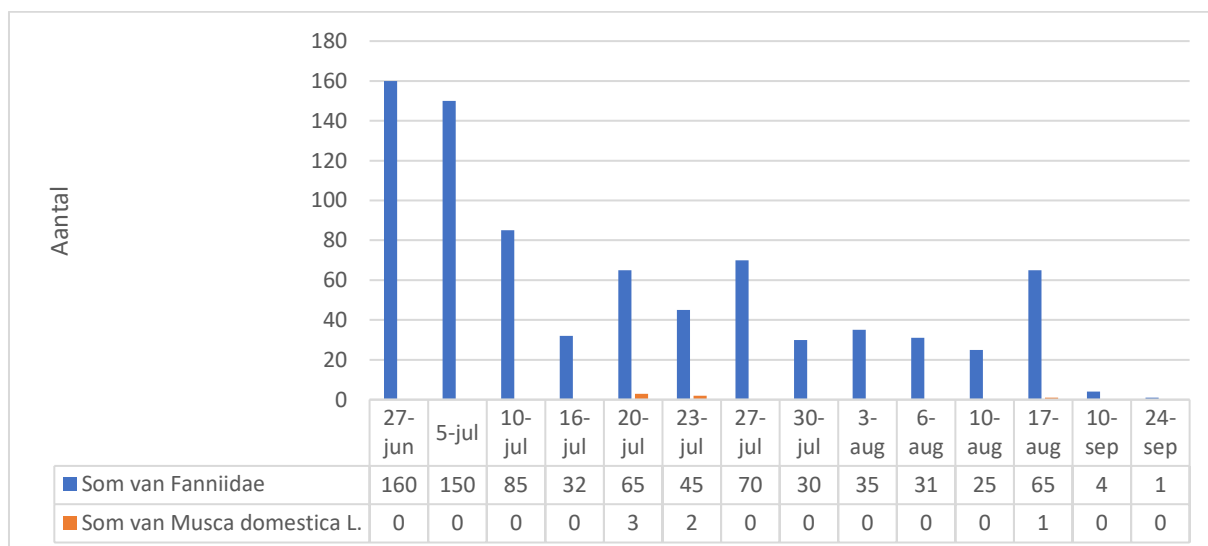


Vangstresultaten voor Fanniidae (o.a. kleine kamervlieg) en de gewone kamervlieg per val:

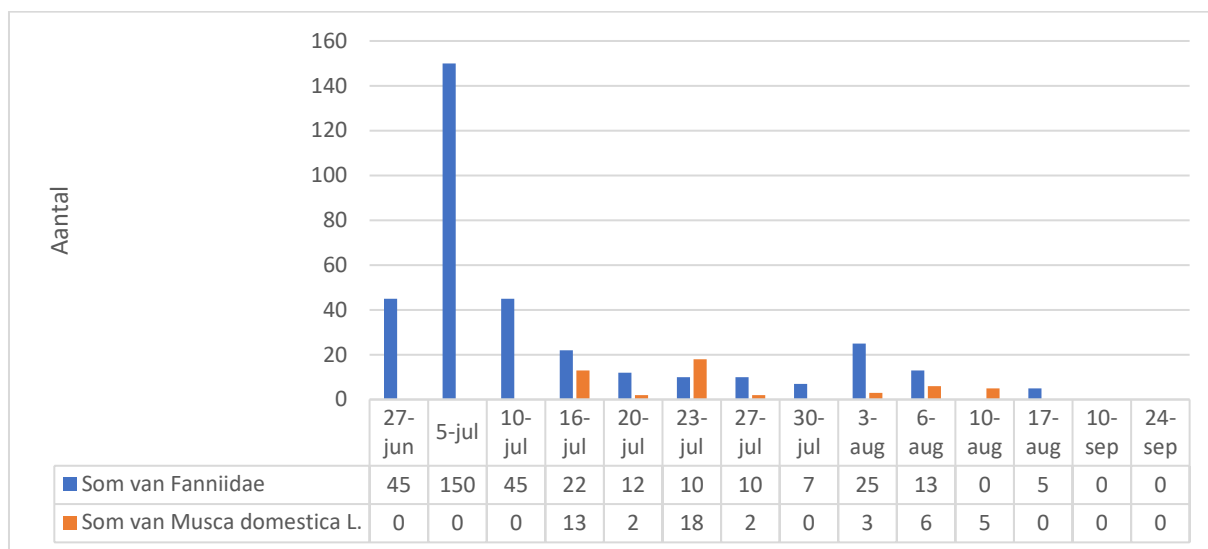
Meetpunt nr. 1



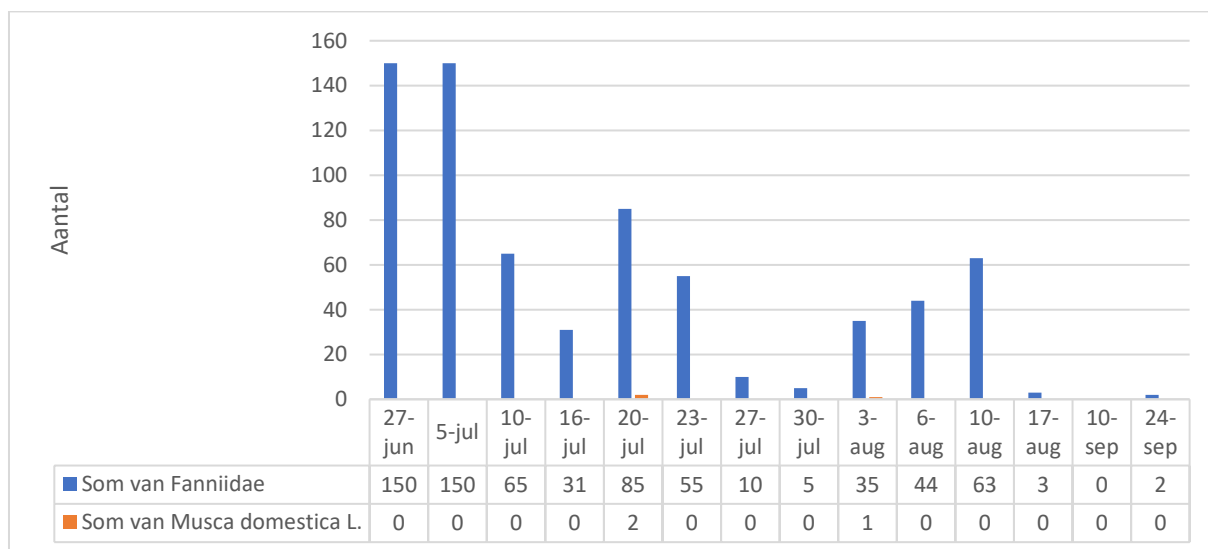
Meetpunt nr. 2



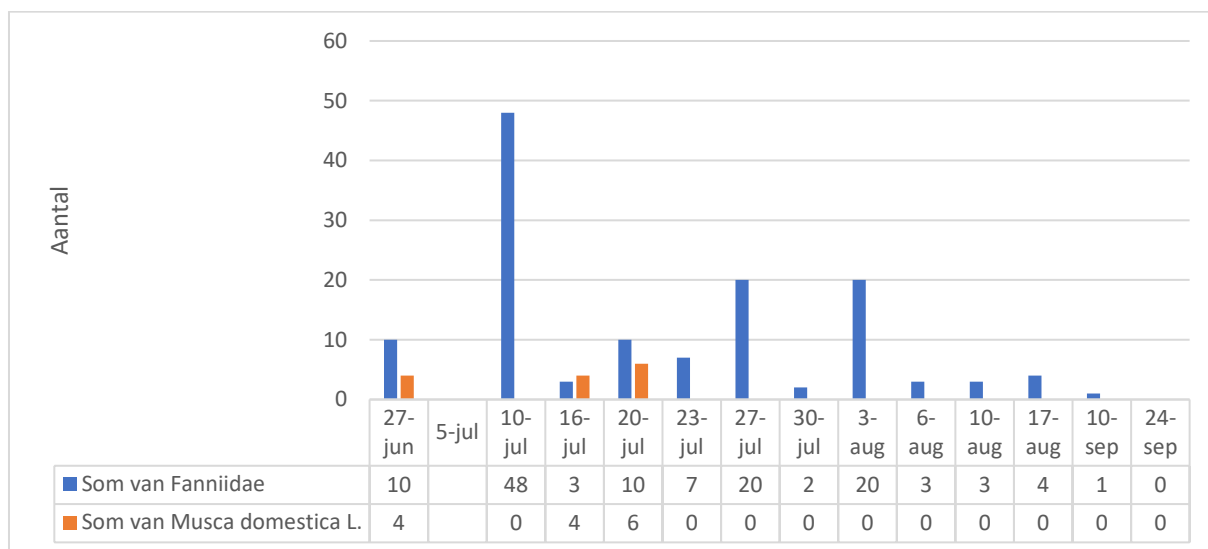
Meetpunt nr. 3



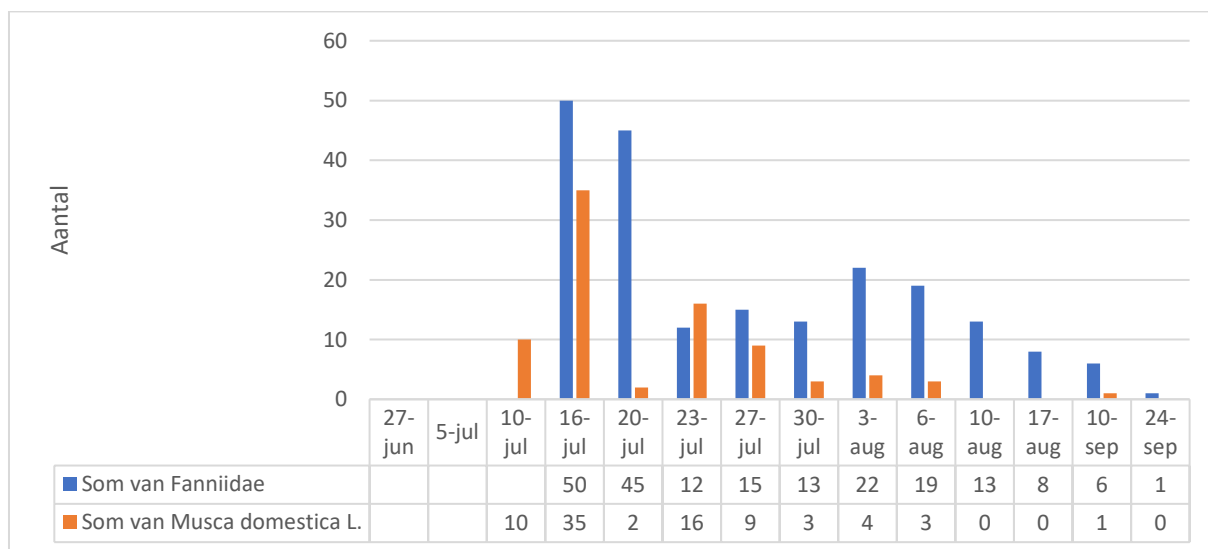
Meetpunt nr. 4



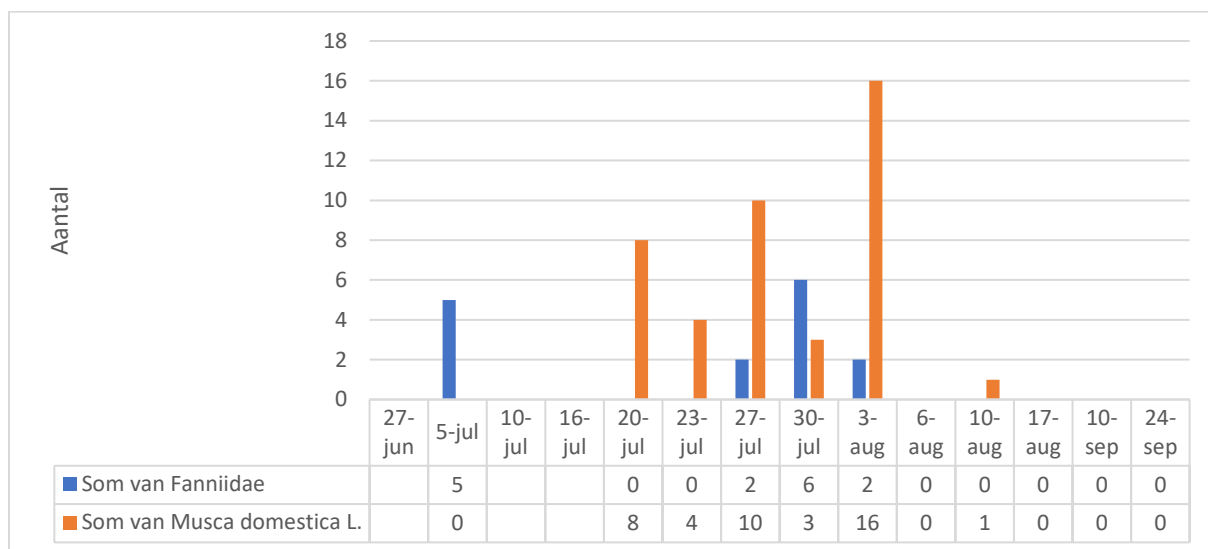
Meetpunt nr. 5



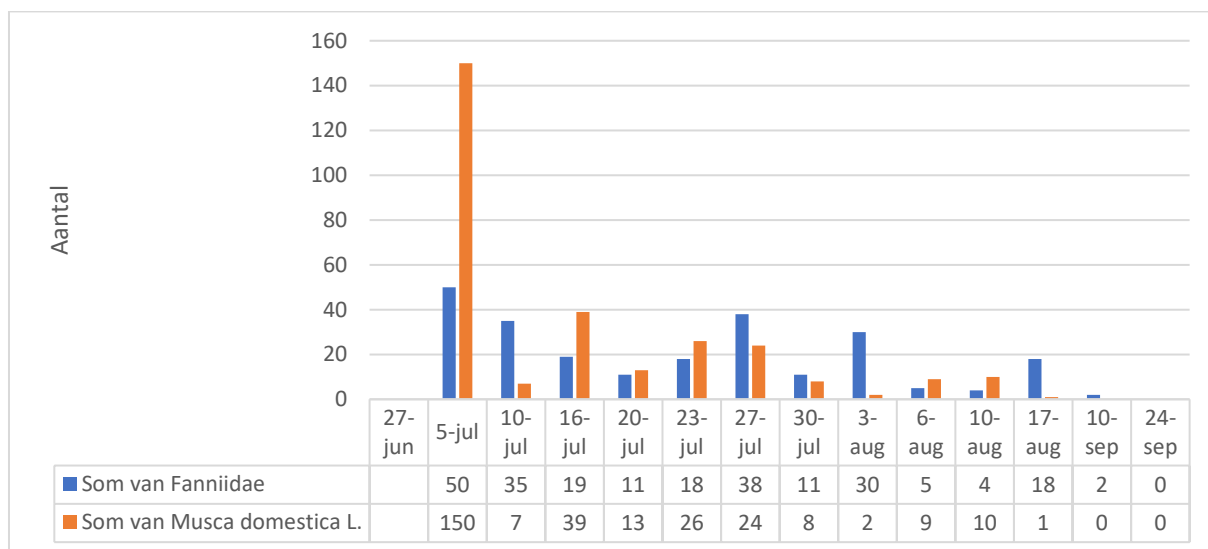
Meetpunt nr. 6



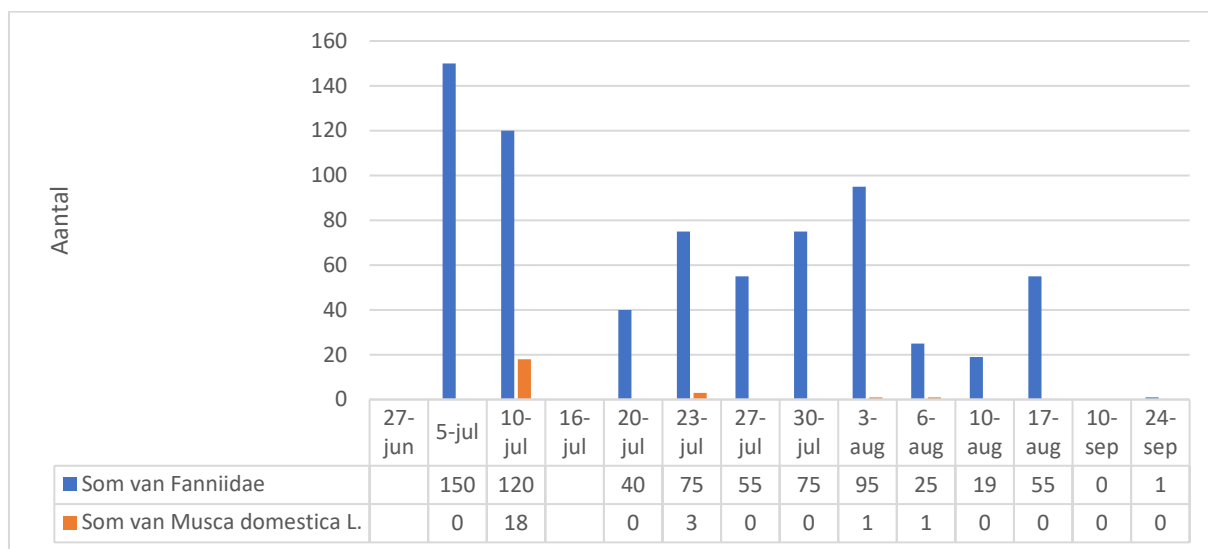
Meetpunt nr. 7



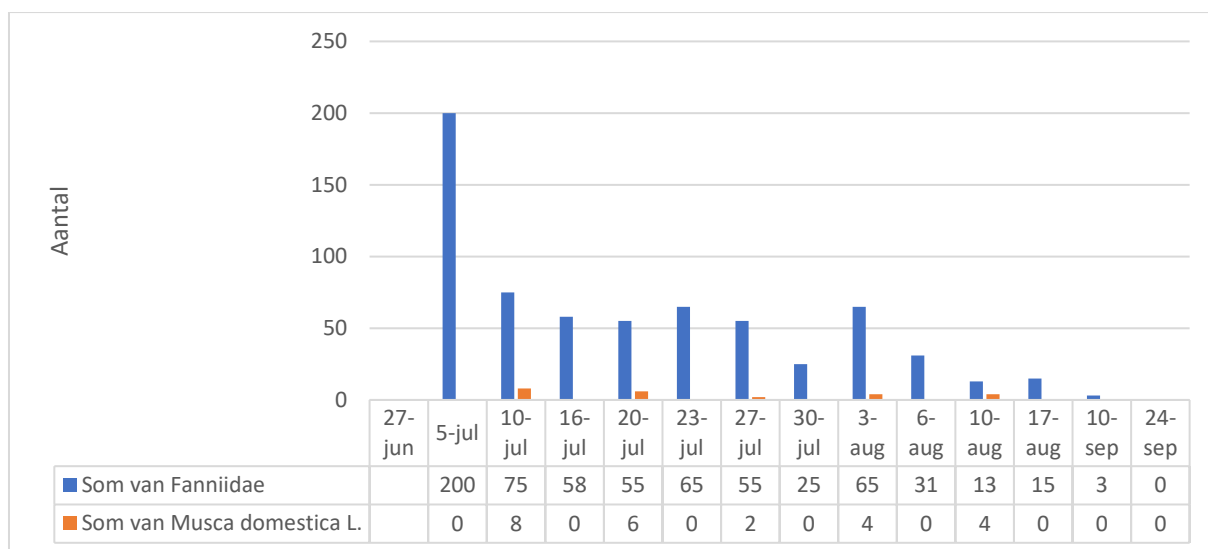
Meetpunt nr. 8



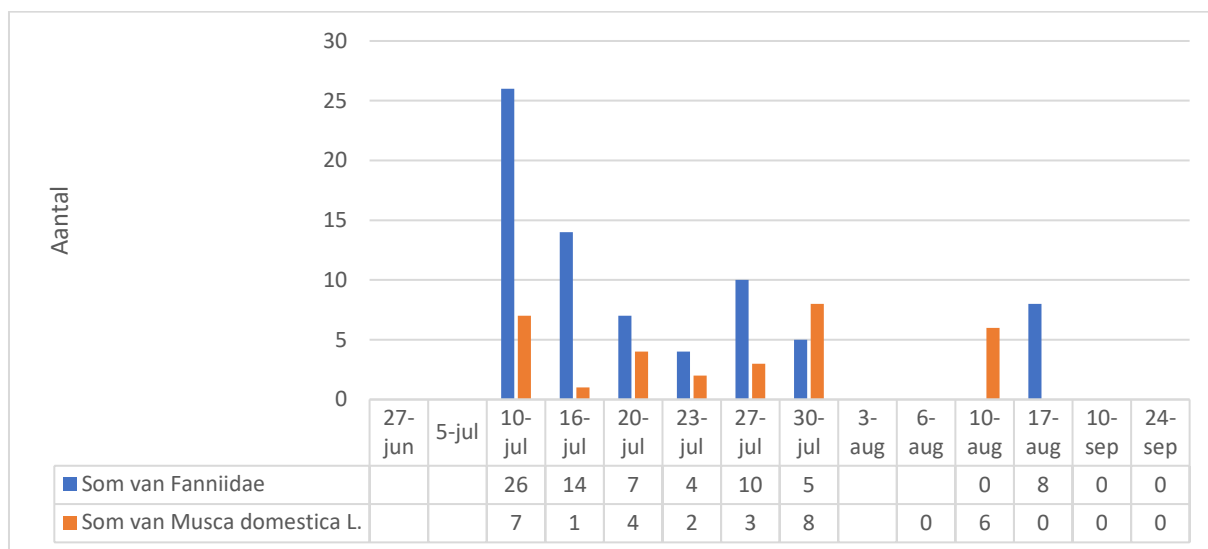
Meetpunt nr. 9



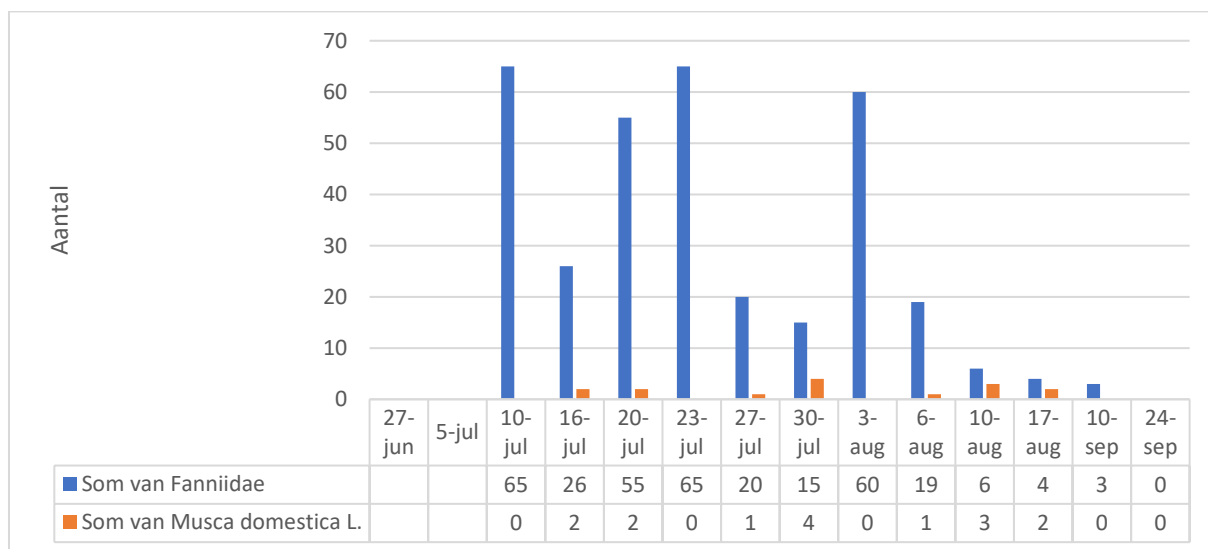
Meetpunt nr. 10



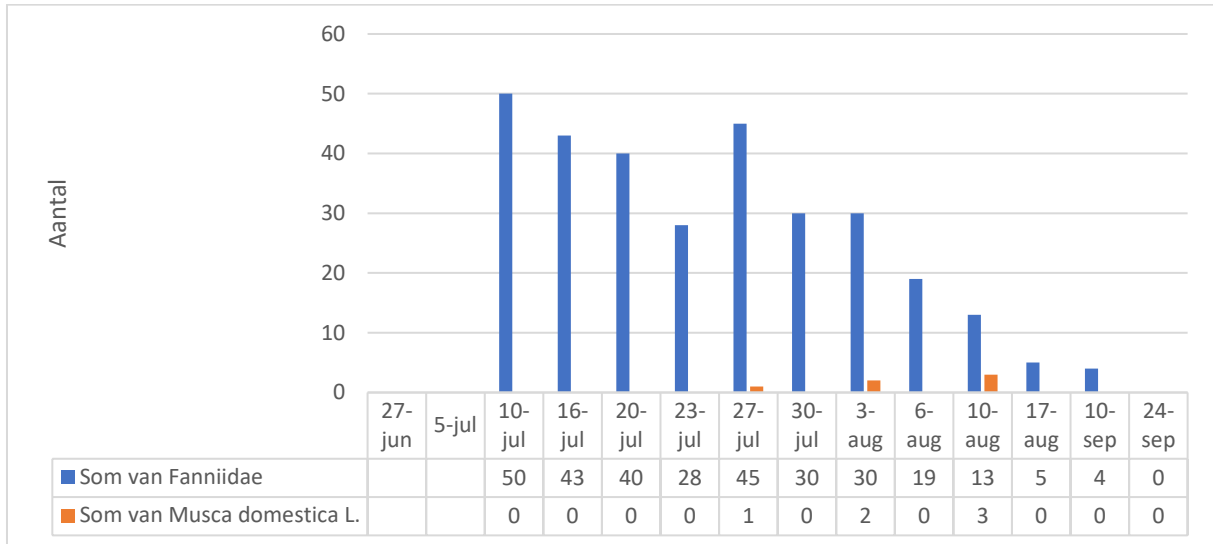
Meetpunt nr. 11



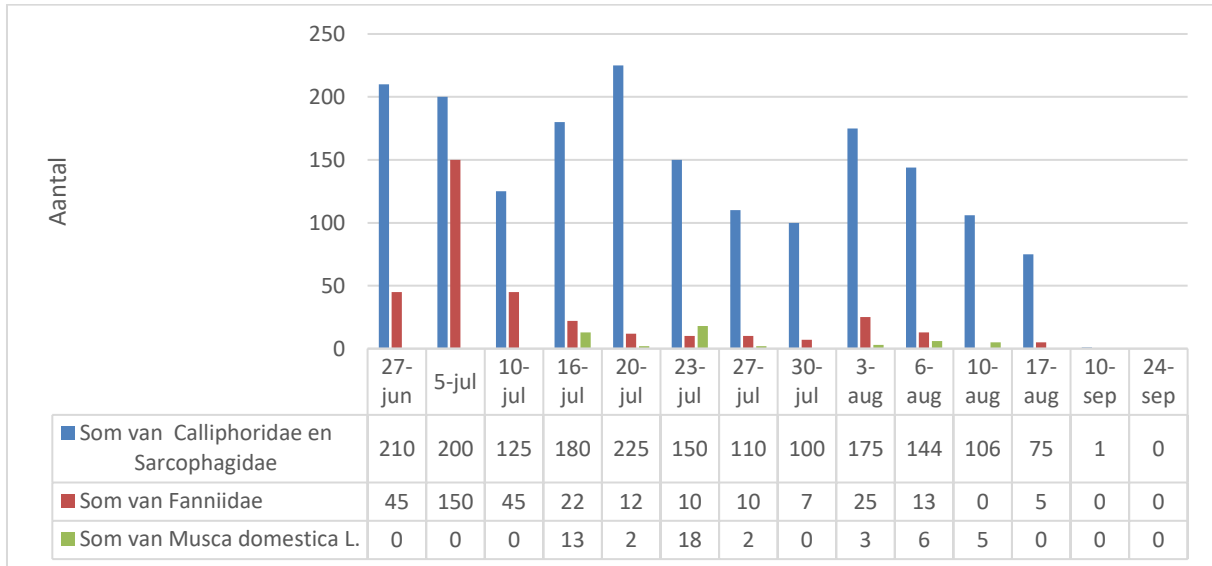
Meetpunt nr. 12



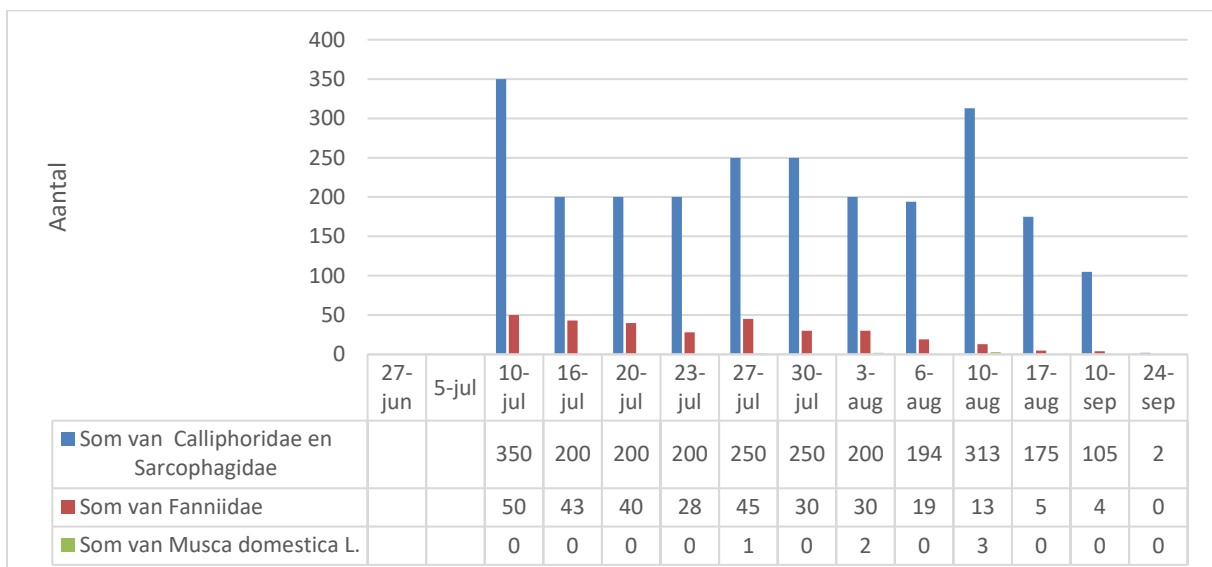
Meetpunt nr. 13



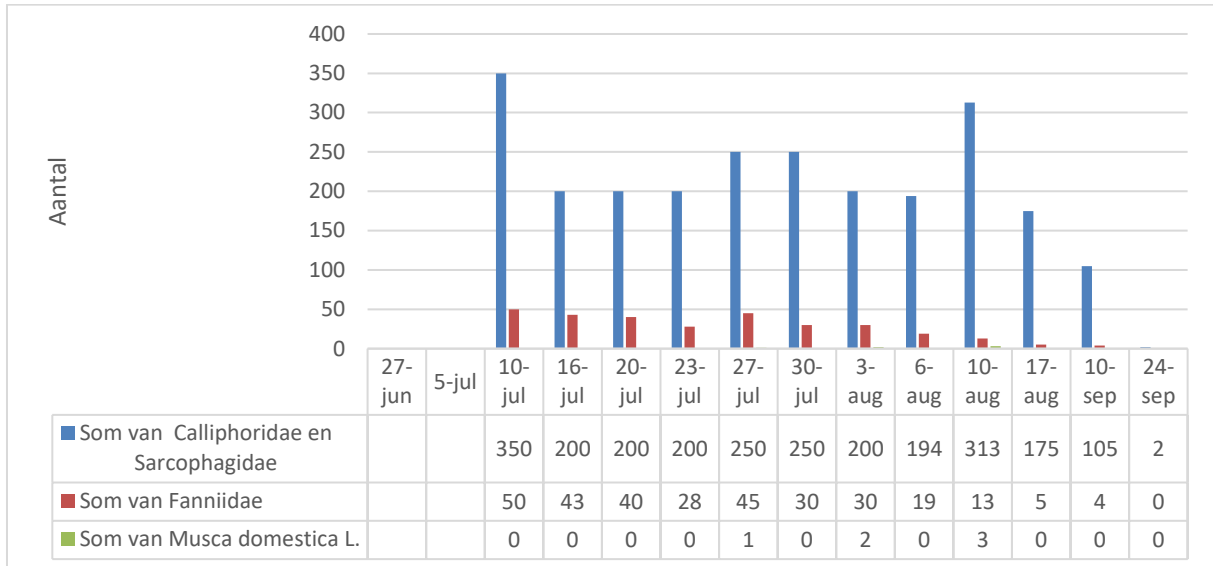
Meetpunt nr. 1



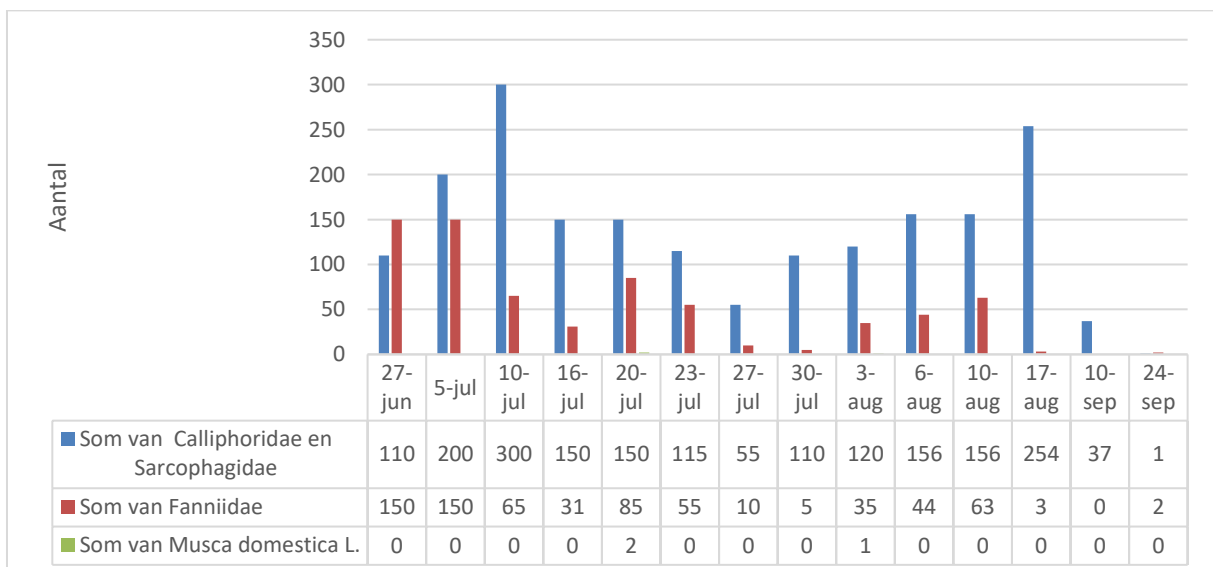
Meetpunt nr. 2



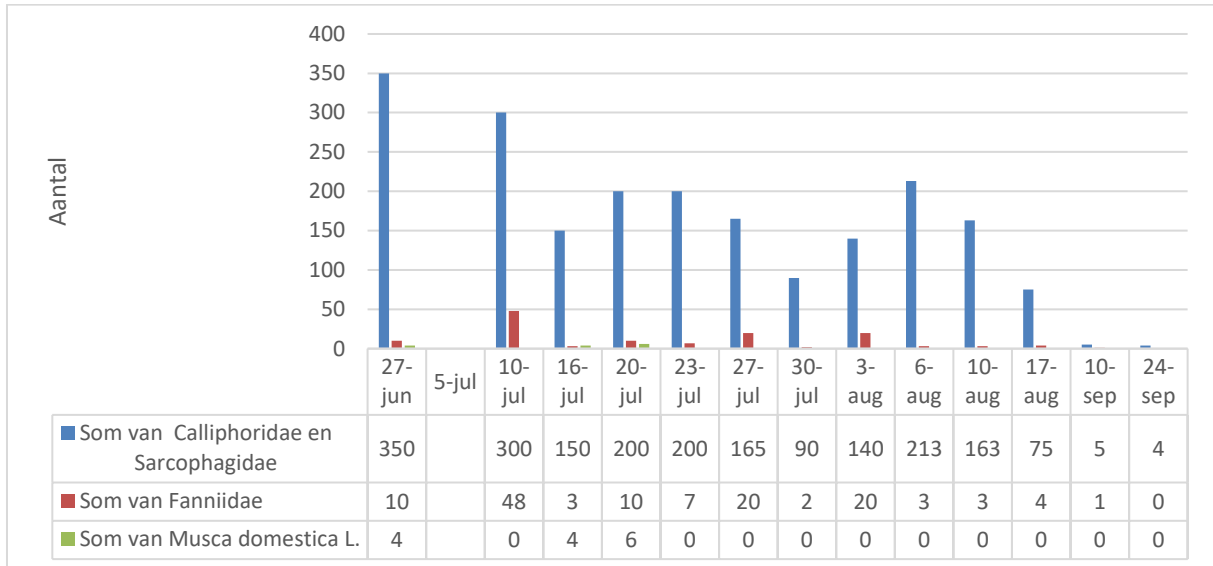
Meetpunt nr. 3



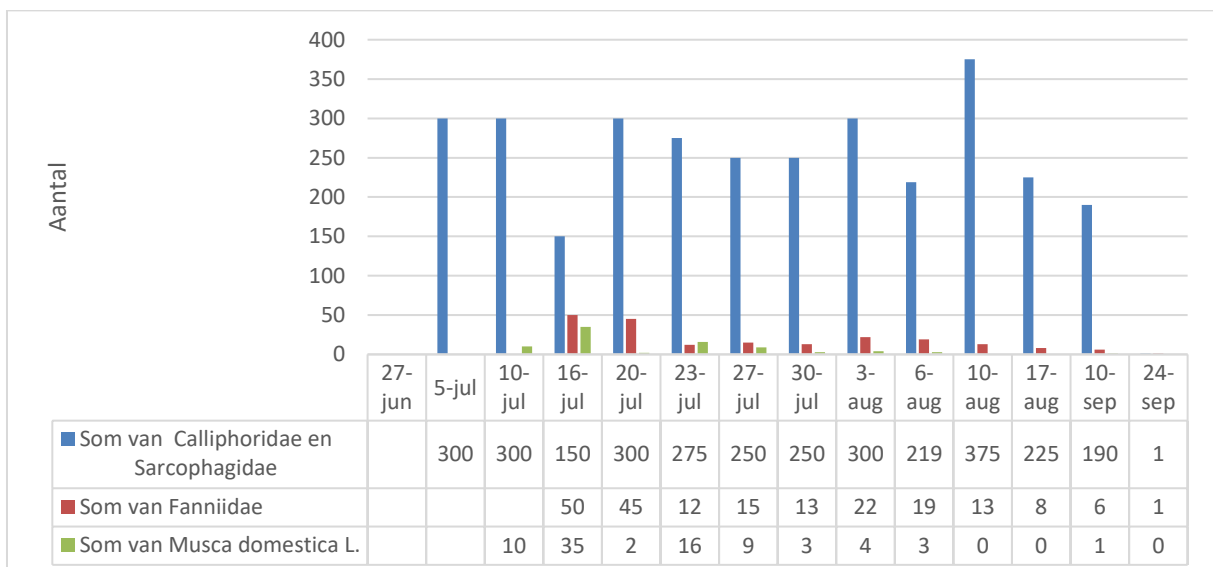
Meetpunt nr. 4



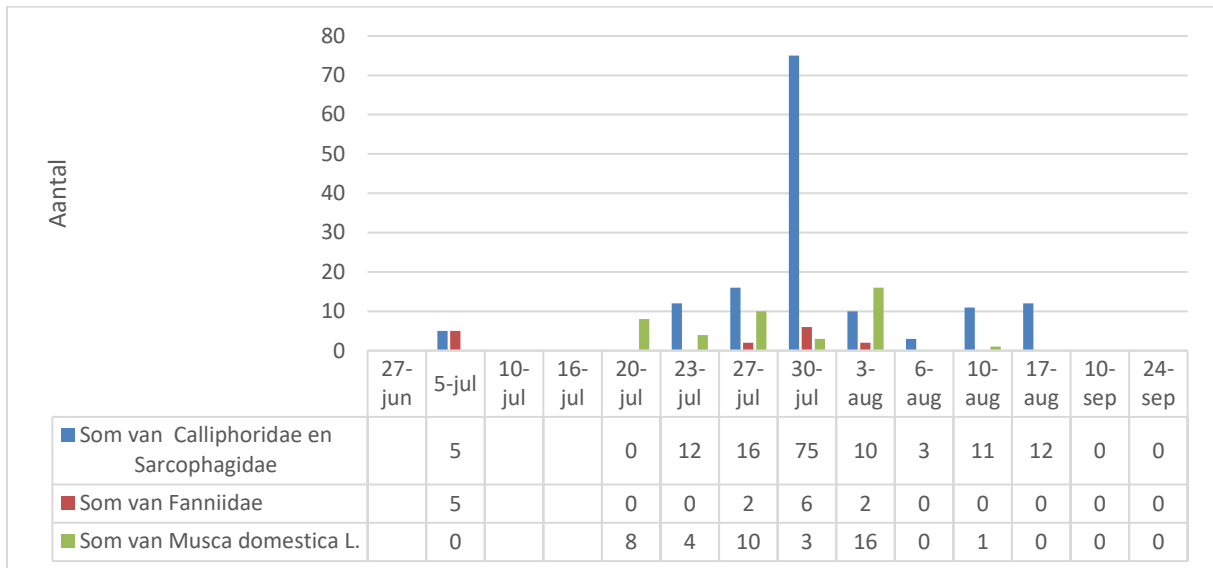
Meetpunt nr. 5



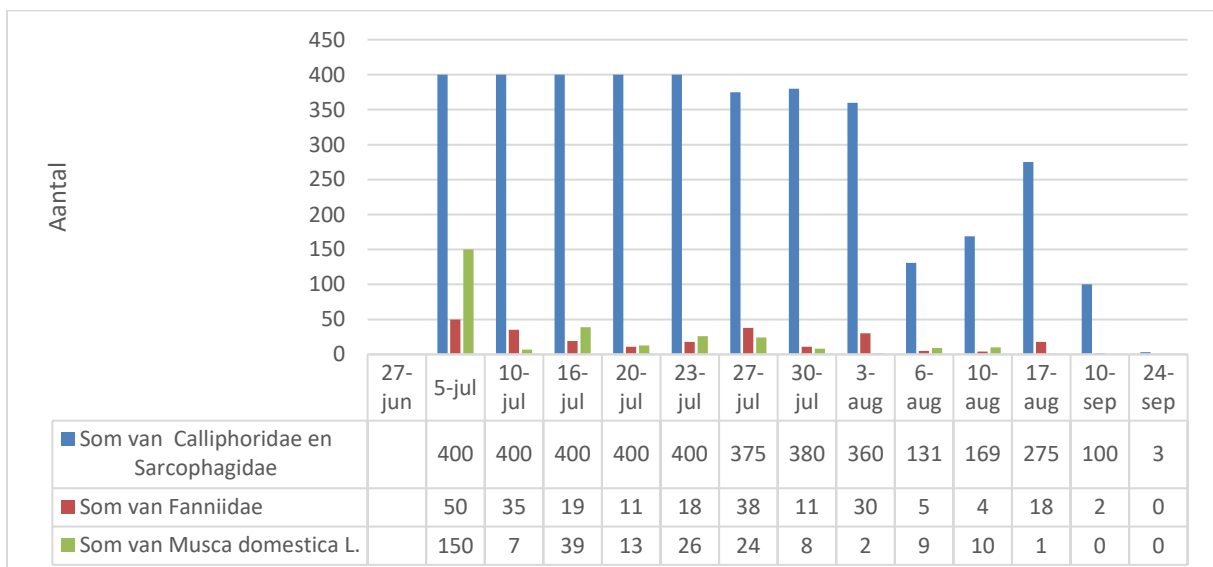
Meetpunt nr. 6



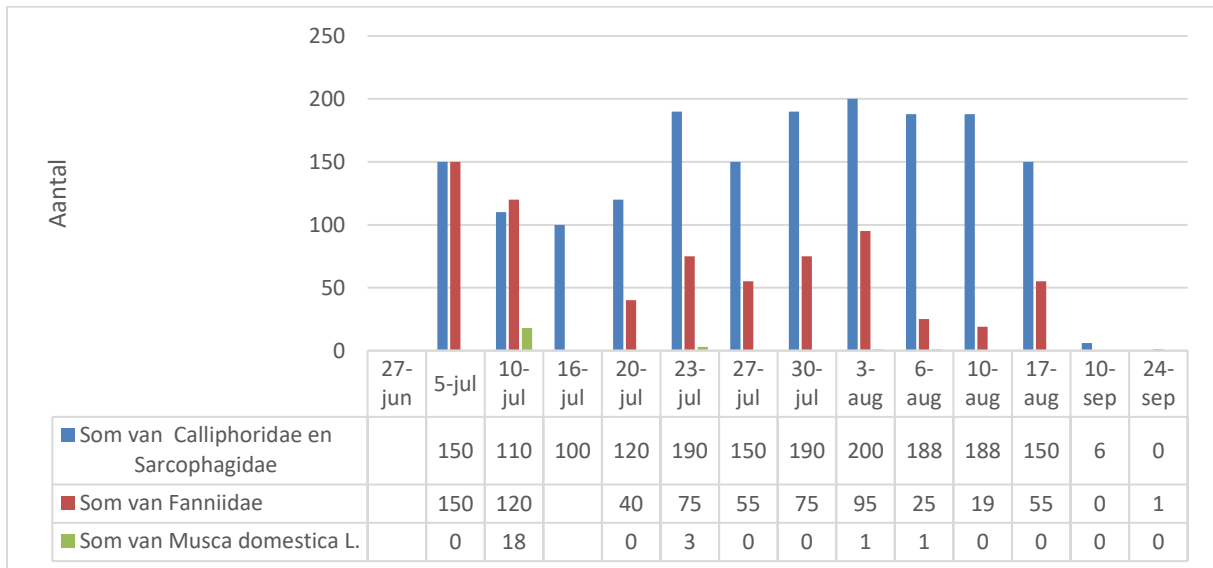
Meetpunt nr. 7



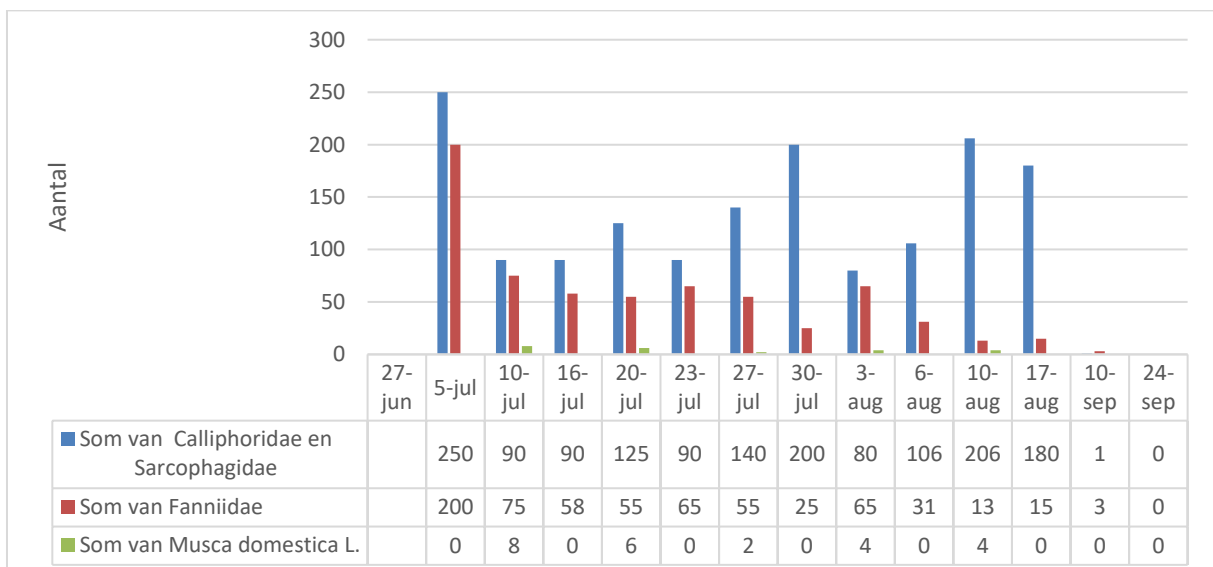
Meetpunt nr. 8



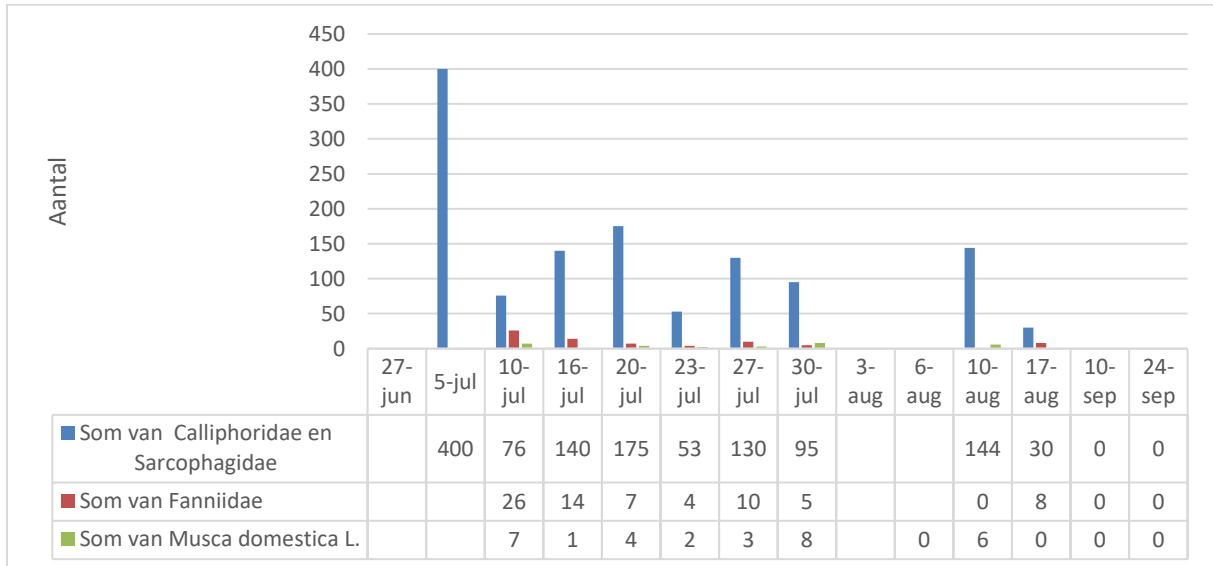
Meetpunt nr. 9



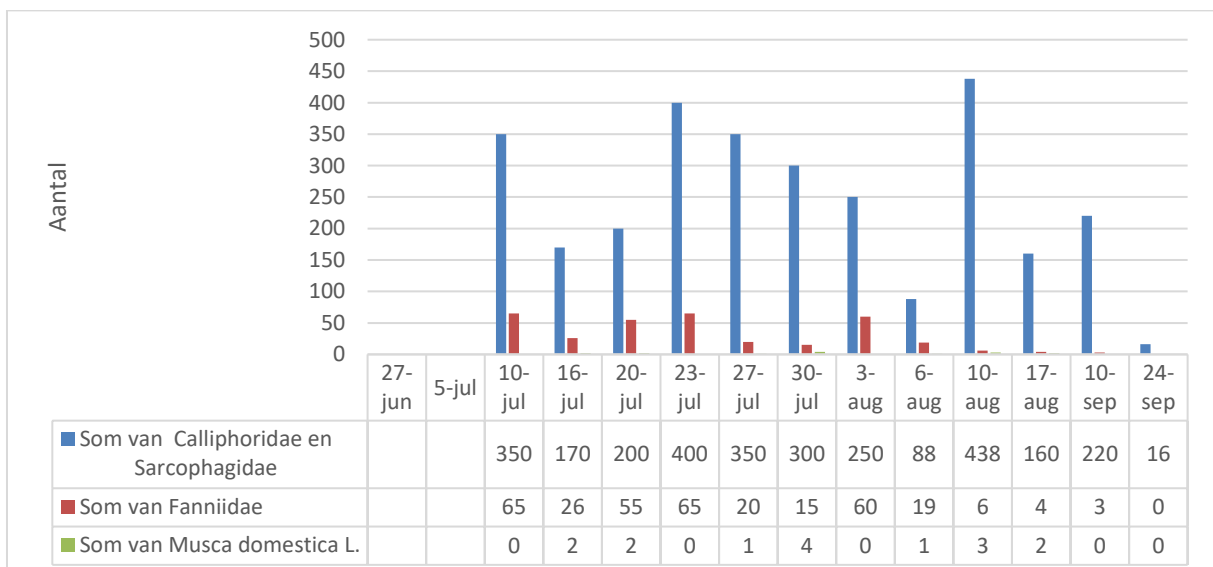
Meetpunt nr. 10



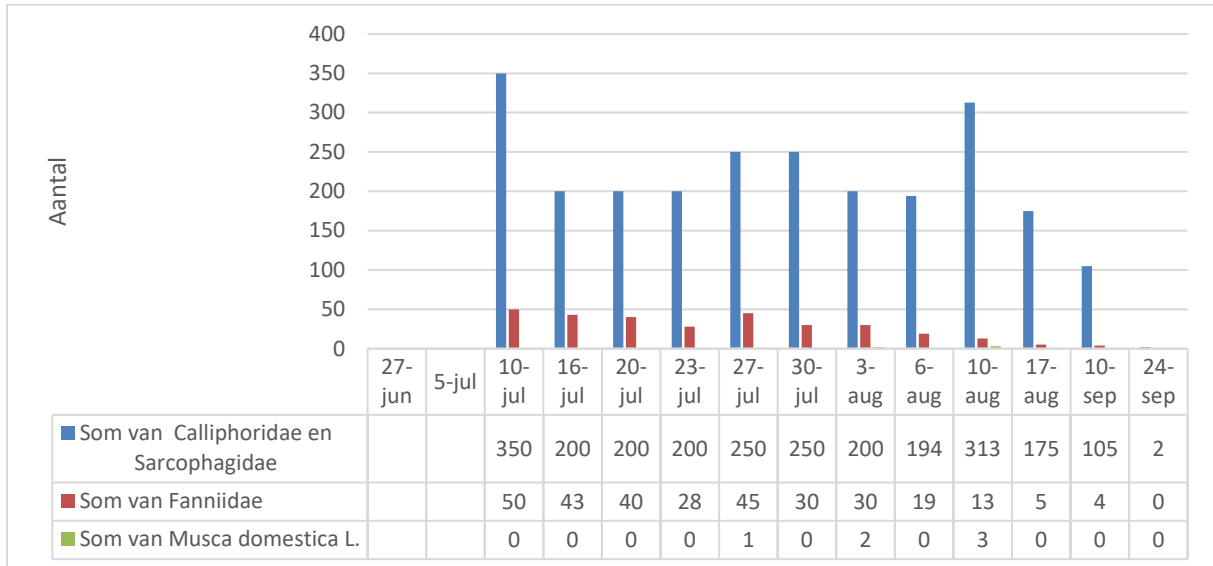
Meetpunt nr. 11

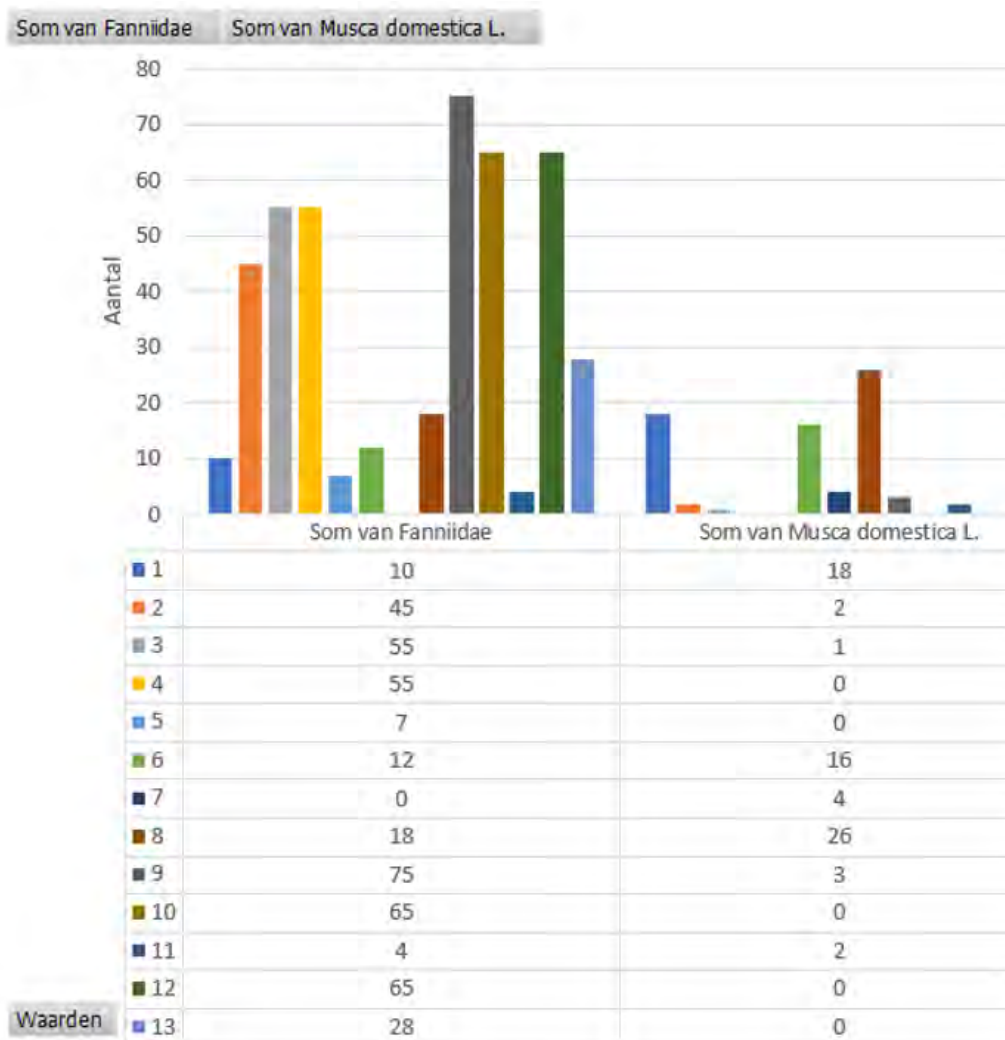


Meetpunt nr. 12



Meetpunt nr. 13





Vangstresultaten van alle meetpunten op 23/07/18

Bijlage 4. Klimatologische gegevens, windrichting (KNMI)

360 = noord, 90 = oost, 180 = zuid, 270 = west, 0 = windstil

Het weer is in de zomer van 2018 extreem warm en droog geweest. De windrichting en kracht is verschillend geweest; zie onderstaande voorbeelden.

