

Vleermuisonderzoek ontwikkeling MSNF, Urk

Onderzoek naar foerageergebieden en migratie van vleermuizen

Opdrachtgever

Provincie Flevoland

Status

Definitief



Emmastraat 16
8011 AG Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Vleermuisonderzoek ontwikkeling MSNF, Urk

Subtitel

Onderzoek naar foerageergebieden en migratie van vleermuizen

Projectcode

Datum

Status

16-266

11 april 2017

Definitief

Auteur(s)

M. Bunschoek

Tweede lezer

E. Riphagen en E. Goutbeek

Opdrachtgever

Provincie Flevoland

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Bunschoek, M. (2017). Vleermuisonderzoek ontwikkeling MSNF, Urk. Onderzoek naar foerageergebieden en migratie van vleermuizen. Rapport 16-266. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen	1
2.	Onderzoeksmethodiek	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Onderzoek naar verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	2
2.3	Onderzoek naar migratie	3
3.	Resultaten	5
3.1	Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden	5
3.2	Migratie	5
3.3	Conclusies	13
4.	Geraadpleegde bronnen	14

Bijlagen

- Bijlage 1 - Zichtwaarnemingen foeragerende Meervleermuizen 2016
- Bijlage 2 - Activiteitsgrafieken

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In verband met de beoogde ontwikkeling van de Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland (MSNF) in het IJsselmeer bij Urk, heeft de provincie Flevoland Ecogroen gevraagd onderzoek uit te voeren naar het belang van deze locatie voor vleermuizen. Uit eerder uitgevoerd onderzoek is namelijk onvoldoende gebleken of de planlocatie door foeragerende of migrerende vleermuizen gebruikt wordt. Doel van het onderzoek was dan ook het vaststellen of en zo ja, waar zich foerageergebieden en migratieroutes bevinden ter hoogte van de beoogde MSNF. Dit onderzoek is in de zomer en het najaar van 2016 uitgevoerd.

Voorliggende rapportage beschrijft de onderzoeksresultaten van het gebruik van de IJsselmeerdijk ter hoogte van de beoogde servicehaven door vleermuizen.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen

Het plangebied betreft een deel van de Zuidermeerdijk (en aangrenzende deel van het IJsselmeer) direct ten zuiden van Urk. Langs de binnenzijde van de dijk staan windturbines.

De MSNF wordt buitendijks aangelegd, met daaromheen een lage kade om golfslag in de haven te reduceren (figuur 1.1). De maritieme servicehaven richt zich op dienstverlening in de maritieme sector zoals scheepsbouw, scheepsreparatie en onderhoud en aanverwante diensten zoals duikwerkzaamheden, olie- en calamiteitenbestrijding en maritieme bergingswerkzaamheden (Provincie Flevoland 2016).



Figuur 1.1. Impressie van de beoogde MSNF nabij Urk (Provincie Flevoland 2016).

2. Onderzoeksmethodiek

2.1 Inleiding

In de zomer en het najaar van 2016 is veldonderzoek uitgevoerd om inzichtelijk te krijgen in welke mate het plangebied MSNF en de directe omgeving wordt gebruikt door vleermuizen en welke functie het gebied heeft voor deze soortgroep. Het onderzoek bestond uit twee onderdelen. Het eerste onderdeel betrof nachtelijk veldonderzoek met behulp van batdetectoren en zaklampen langs de dijk en aangrenzend Urk. Dit onderdeel was bedoeld om het belang van de locatie voor foeragerende vleermuizen in beeld te krijgen. Daarnaast is gekeken naar vliegroutes en verblijfplaatsen van Meervleermuizen. Bij het tweede onderdeel is gebruik gemaakt van zogenoemde batcorders. Deze stationaire batdetectoren namen gedurende een vooraf ingestelde periode (echolocatie)geluiden op van vleermuizen. De verzamelde data is nadien uitgelezen en geanalyseerd. Laatstgenoemde onderdeel was bedoeld om de (najaars)migratie van vleermuizen in beeld te brengen langs de dijk. In onderstaande paragrafen wordt per onderdeel de werkwijze van het onderzoek nader beschreven.

2.2 Onderzoek naar verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden

Om de functionaliteit van het plangebied voor vleermuizen gedurende het zomerseizoen in beeld te brengen zijn in de periode eind juni tot en met half augustus vier nachtelijke bezoeken gebracht aan het plangebied en de aangrenzende bebouwde kom van Urk. Speciale aandacht ging tijdens het onderzoek uit naar de Meervleermuis aangezien deze soort kwalificerend is voor Natura 2000-gebied IJsselmeer.

Tabel 2.1: Overzicht veldonderzoek 2016

<i>Datum</i>	<i>Onderzoeksmoment</i>	<i>Doel</i>	<i>Onderzocht gebied</i>
28 juni	Nacht/ ochtend	Vaststellen verblijfplaats Meervleermuis in Urk	Noordelijk deel bebouwde kom Urk, omgeving Schelpenhoek 66/Vijverweg.
9 juli	Avond/ nacht	Vaststellen foerageeractiviteit vleermuizen	Urkervaart, sluizen, jachthaven in Urk, dijktraject beoogd MSNF
18 juli	Avond/ nacht	Vaststellen foerageeractiviteit vleermuizen	Urkervaart, sluizen, jachthaven en zuidelijk deel bebouwde kom Urk.
15 augustus	Avond/ nacht	Vaststellen foerageeractiviteit vleermuizen	Urkervaart, sluizen, jachthaven in Urk, dijktraject beoogd MSNF

Op 28 juni is gepost bij de Schelpenhoek 66/Vijverweg in Urk (locatie verblijfplaats van 1 of enkele mannelijke Meervleermuizen in 2006 (Reinhold *et al.* 2007)) en zijn de omliggende wijken in het noordelijk deel van de bebouwde kom van Urk per fiets doorkruist met een batdetector om verblijfplaatsen van Meervleermuizen te lokaliseren.

Op 9 juli zijn 's avonds per fiets langs de dijk, ter hoogte van de beoogde MSNF, bij de sluizen en in de jachthaven van Urk vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen in kaart gebracht. Hierbij zijn alle vleermuizen met behulp van een Elekon Batlogger M automatisch opgenomen en is met behulp van de ingebouwde GPS ook de locatie van de waarneming vastgelegd.

Op 18 juli is 's avonds het zuidwestelijk deel van Urk per fiets doorkruist en is gepost bij de jachthaven, sluizen en langs de Urkervaart om vliegbewegingen en foerageeractiviteit van vleermuizen in kaart te brengen.

Op 15 augustus is 's avonds langs de dijk ter hoogte van de beoogde MSNF, de jachthaven en de sluizen gefietst. Ook tijdens dit bezoek zijn alle vleermuizen vastgelegd met een Elekon Batlogger M.

De opnames van vleermuizen zijn na het veldwerk met behulp van het programma Batexplorer van Elekon geanalyseerd en tot op soort gedetermineerd.

2.3 Onderzoek naar migratie

Van 11 augustus tot en met 31 oktober hebben op en nabij de Zuidermeerdijk direct ten zuiden van de beoogde MSNF (figuur 2.1) drie Batcorders gestaan. Zowel aan de IJsselmeerzijde van de dijk (Urk 1) als aan de binnenzijde van de dijk (Urk 2) is een Batcorder geplaatst (figuur 2.2). De derde Batcorder (Urk 3) heeft gedraaid op een akker enkele honderden meters van de dijk (figuur 2.3). Deze laatste Batcorder was bedoeld als referentiepunt om eventuele verschillen in vleermuisactiviteit/intensiteit ten opzichte van de dijk inzichtelijk te maken. De Batcorders zijn geplaatst en uitgelezen door The Fieldwork Company. Zij verzorgden na afloop ook de analyse van de opnames (determinatie tot op soort niveau).



Figuur 2.1: Locaties van de Batcorders aan de Zuidermeerdijk



Figuur 2.2: Veldopstellingen van de Batcorders Urk 1 (links) en Urk 2. Op de achtergrond ligt Urk (Foto: The Fieldwork Company).



Figuur 2.3: Veldopstelling Urk 3 (Foto: The Fieldwork Company).

3. Resultaten

3.1 Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden

In deze paragraaf worden de bevindingen van de vier nachtelijke bezoeken, gericht op verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden in de periode eind juni tot half augustus 2016, nader toegelicht.

Op 28 juni is gepost bij de Schelpenhoek 66/Vijverweg in Urk. Hier is in 2006 een kleine verblijfplaats geweest van 1 of enkele mannelijke Meervleermuizen (Reinhold *et al.* 2007). Invliegende Meervleermuizen of andere soorten zijn tijdens het bezoek niet vastgesteld op deze locatie. De woningen in de wijk leken vrij recent te zijn gerenoveerd, mogelijk is de verblijfplaats hierdoor verdwenen. In de omliggende wijken werden wel diverse Gewone en Ruige dwergvleermuizen en eenmaal een Laatvlieger waargenomen. In het algemeen zijn weinig vleermuizen gezien of gehoord, alleen aan de Koningin Julianastraat is veel activiteit van Gewone dwergvleermuizen waargenomen tegen zonsopgang. Vermoedelijk bevindt zich in de omgeving van de Koningin Julianastraat ergens een grotere verblijfplaats van deze soort.

Op 9 juli zijn geen foeragerende Meervleermuizen gezien. De enige vleermuizen betroffen enkele foeragerende Ruige dwergvleermuizen (later op de avond) in de luwte achter de sluizen van de Urkervaart. Door de zuidwestenwind was het IJsselmeer te ruw om op dat moment te fungeren als foerageergebied voor vleermuizen.

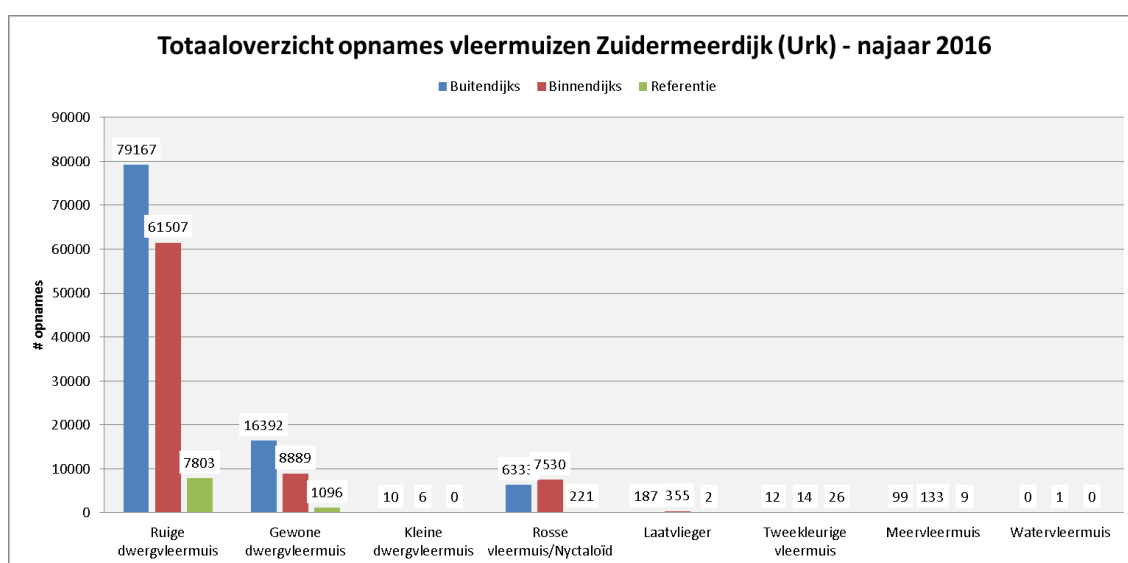
Op 18 juli zijn vijf soorten vleermuizen waargenomen (Gewone en Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Tweekleurige vleermuis en Meervleermuis), in bescheiden aantallen. De enige Meervleermuizen zijn pas laat op de avond (rond 23:30u) foeragerend gezien op de Urkervaart (drie waarnemingen, zie bijlage 1). Dit duidt er op dat er in de nabijheid van het onderzoeksgebied geen verblijfplaatsen aanwezig zijn van Meervleermuizen en dat ze van verder weg lijken te komen (bijvoorbeeld uit Kuinre, waar een grote verblijfplaats bekend is (Haarsma 2012)).

Door een NO-wind lag op 15 augustus het IJsselmeer in de luwte van de dijk en was het wateroppervlak glad. De eerste foeragerende Meervleermuizen werden opgemerkt vanaf ca. 1,5 uur na zonsondergang, dit duidt er wederom op dat in de nabijheid van het onderzoeksgebied geen verblijfplaatsen aanwezig zijn van de Meervleermuis. Uiteindelijk waren naar schatting 10-15 foeragerende Meervleermuizen aanwezig boven het water op het onderzochte dijkvak (zie bijlage 1). Ze vlogen laag boven het water, enkele tientallen meters van de oever. Ook bij de ingang van de jachthaven foerageerden enkele dieren. Naast Meervleermuizen werden ook diverse Ruige dwergvleermuizen foeragerend waargenomen op en langs de dijk.

3.2 Migratie

In deze paragraaf worden de bevindingen van het batcorderonderzoek, in de periode 11 augustus tot en met 31 oktober 2016, nader toegelicht.

In totaal zijn bijna 190.000 opnames van vleermuizen geregistreerd. Een bijzonder groot aantal. Door de Batcorder buitendijks zijn in totaal 102.200 opnames vastgelegd, door de Batcorder binnendijks 78.435 en door de referentie Batcorder op de akker 'slechts' 9.157. Er zijn in totaal acht soorten vleermuizen waargenomen tijdens het onderzoek, veruit de meeste opnames betroffen Ruige dwergvleermuis (148.477 opnames) op ruime afstand gevolgd door Gewone dwergvleermuis (26.377) en Rosse vleermuis/Nyctaloïd¹ (14.084). De overige soorten zijn in veel lagere aantallen waargenomen: Laatvlieger (544), Meervleermuis (241), Tweekleurige vleermuis (52), Kleine dwergvleermuis (16) en Watervleermuis (1). Zie figuur 3.1 voor een overzicht van de resultaten, uitgesplitst per soort en Batcorder.



Figuur 3.1: Totaaloverzicht opnames vleermuizen langs de Zuidermeerdijk in het najaar van 2016, uitgesplitst per soort en batcorder (Bron data: The Fieldwork Company 2017).

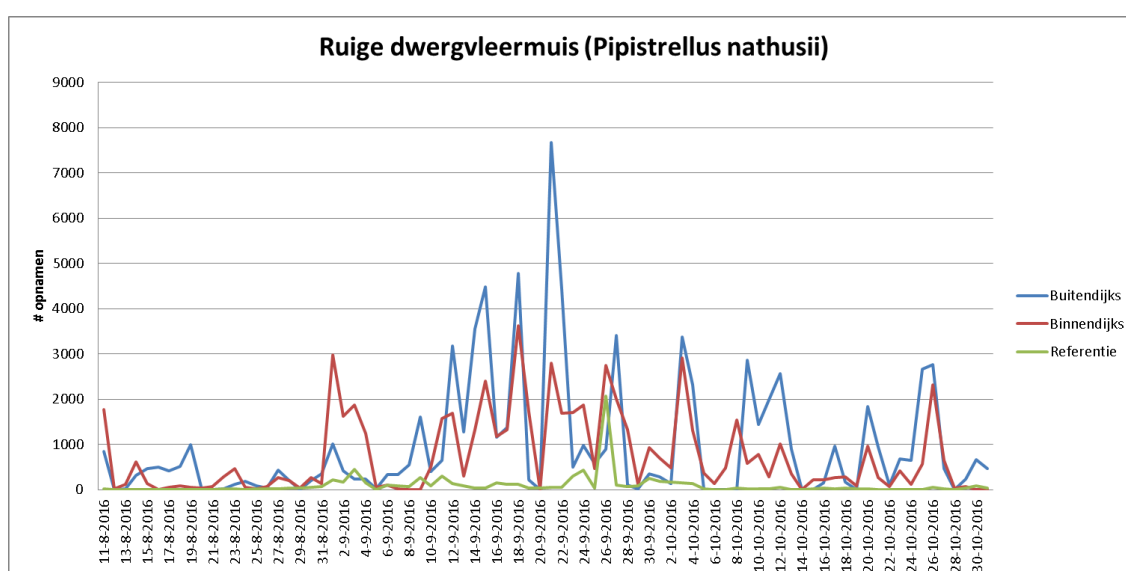
Ruige dwergvleermuis

De Ruige dwergvleermuis is een echte trekvlleermuis. Vanaf augustus/september trekken vooral de dieren uit Midden- en Oost-Europa in zuidwestelijke richting om onder andere in Nederland te overwinteren. Ze leggen daarbij afstanden tot wel 2000 km af. Alhoewel ze ook wel grotere waterlichamen oversteken, oriënteren ze zich bij voorkeur wel op lijnvormige patronen in het landschap (zoals de Zuidermeerdijk).

De piek van de migratie van deze soort lag tijdens het onderzoek duidelijk in september (figuur 3.2), met een nadruk op de tweede helft van deze maand. Op 21 september is de soort 10.530 keer geregistreerd. Op deze dag was sprake van een zwakke tot matige (noord)oostelijke wind en relatief weinig bewolking

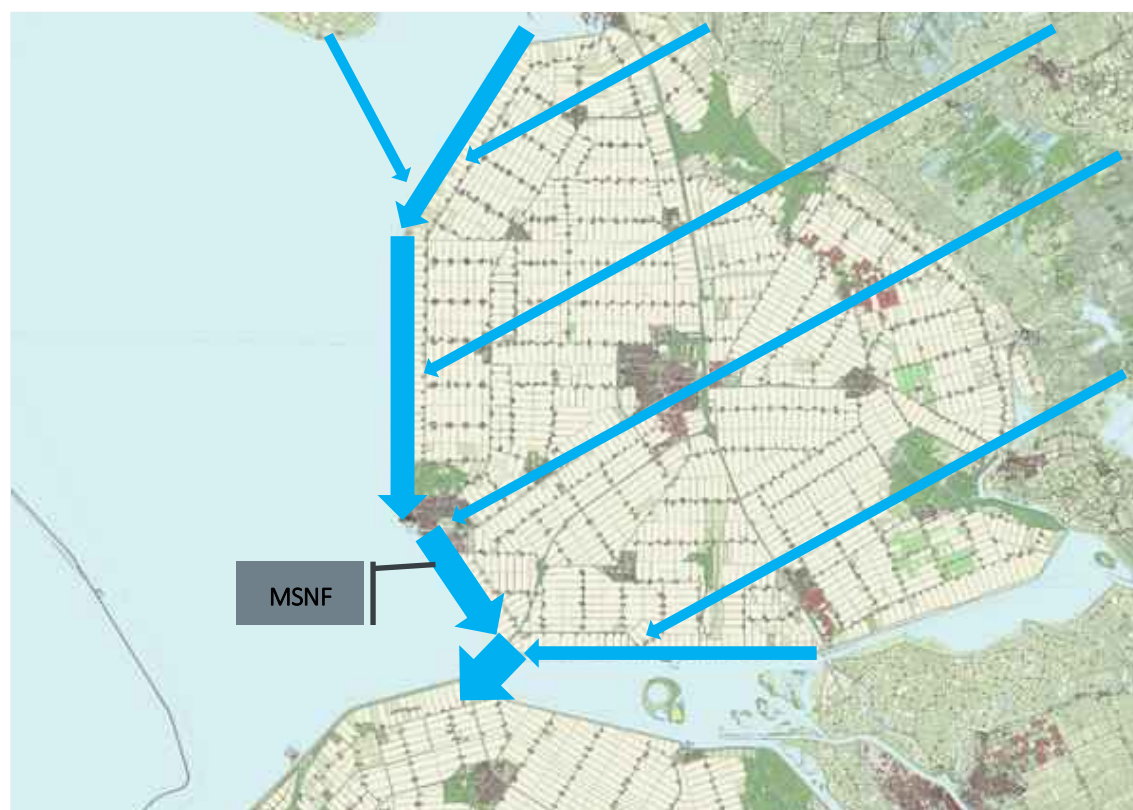
¹ Geluiden van Rosse vleermuis, Bosvleermuis, Laatvlieger en Tweekleurige vleermuis (de zogenaamde Nyctaloïden) zijn niet altijd uit elkaar te houden doordat veel roepen overlappen in ritme, lengte en hoogte. Dergelijke opnames krijgen bij dit onderzoek daarom het predicaat: Nyctaloïd. Naar verwachting betreffen het voornamelijk opnames van Rosse vleermuis aangezien dit in Nederland veruit de algemeenste (migrerende) vleermuissoort is van de vier.

(bron: KNMI/weerstation Lelystad). Ook op de piekdagen 18 (8513 registraties) en 15 september (6931) was dit het geval. In oktober was ook nog sprake van relatief veel migratie getuige het ruime aantal (>3000) registraties op 3, 9, 12, 25 en 26 oktober, ook weer bij wind uit een noord tot oostelijke hoek. De registraties concentreerden zich in oktober wel meer in de avond en het begin van de nacht, waarschijnlijk door lagere temperaturen aan het eind van de nacht (in vergelijking met september), zie bijlage 2. Over het algemeen zijn buitendijks de meeste opnames gemaakt, maar op 1, 2, 3 en 4 september zijn de meeste registraties binnendijks geweest. Op deze dagen zijn ook relatief veel opnames van de soort door de referentie batcorder in de akker gemaakt. Volgens de gegevens van weerstation Lelystad was op deze dagen sprake van vrij wisselvalig weer met matige tot krachtige winden uit west tot zuidwestelijke richtingen. Mogelijk zochten de dieren op deze dagen de luwe zijde van de dijk op.



Figuur 3.2: Overzicht opnamen Ruige dwergvleermuis gedurende de onderzoeksperiode en de verdeling over de batcorders

Gezien het grote verschil tussen het aantal registraties op de referentielocatie en de batcorders op de dijk mag geconcludeerd worden dat in de onderzoeksperiode regelmatig sprake is geweest van sterk gestuwde trek (bij stromingen uit noord tot oostelijke richtingen) van Ruige dwergvleermuizen in een smalle strook langs de Zuidermeerdijk ter hoogte van de beoogde MSNF, zowel binnen- als buitendijks, met een lichte nadruk op buitendijks. Dergelijke gestuwde trek van Ruige dwergvleermuizen is langs de gehele IJsselmeerkust van de Noordoostpolder bekend, maar de stuwing is ten zuiden van Urk en bij de Ketelbrug naar verwachting (tijdens gunstige migratieomstandigheden) maximaal. Ruige dwergvleermuizen (en ook Rosse vleermuizen) trekken in het najaar over een breed front totdat ze een barrière tegenkomen (zoals een groot open water als het IJsselmeer), ze hebben dan de neiging eromheen te vliegen totdat ze een geschikte locatie vinden om het water over te steken. De stuwing langs de dijken van het IJsselmeer zal hierdoor, van noord naar zuid gezien, steeds sterker worden totdat ze vermoedelijk rondom de Ketelbrug oversteken naar Zuidelijk Flevoland (figuur 3.3, volgende pagina). Dit stuwingsfenomeen is bij de Ketelbrug ook waargenomen bij vogels tijdens de najaarstrek.

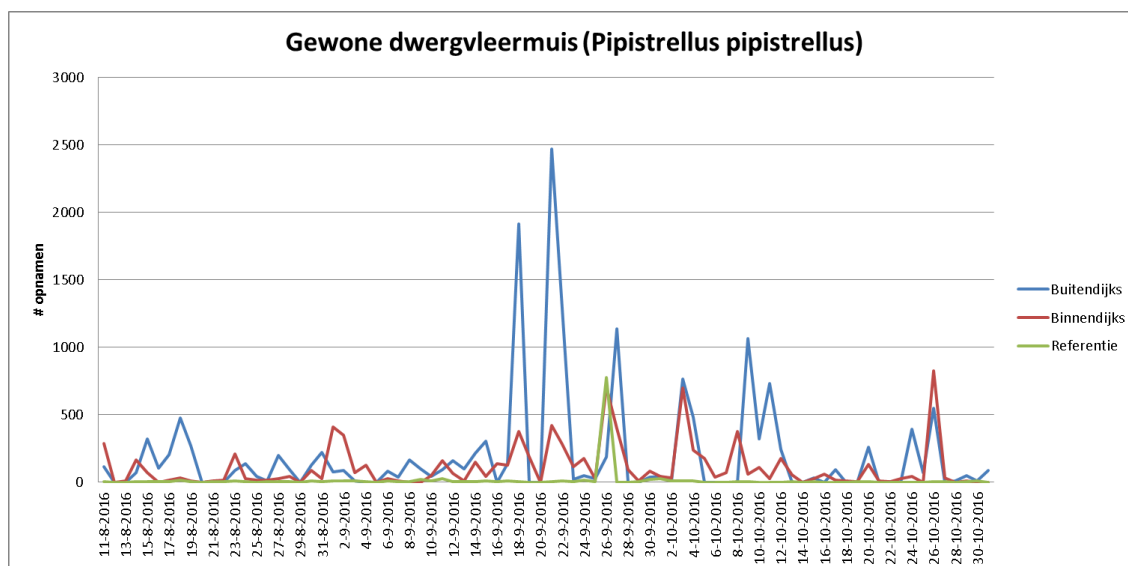


Figuur 3.3: Weergave verwachte werking gestuwde najaarstrek van vleermuizen (met name Ruige dwergvleermuis en Rosse vleermuis) in de Noordoostpolder. Ter hoogte van de Ketelbrug zijn de grootste concentraties vleermuizen te verwachten in september, bij gunstige migratieomstandigheden.

Gewone dwergvleermuis

In het westen van Europa is de Gewone dwergvleermuis hoofdzakelijk een standvleermuis. Ze overwinteren meestal op hooguit enkele tientallen kilometers van het zomergebied. In het koudere klimaat van Europees en Centraal Rusland worden wel grotere afstanden afgelegd.

Aangezien de soort een standvleermuis is van relatief besloten omgevingen en de batcorders in een open landschap stonden, ver van opgaande geleidende groenstructuren (Zuidermeerweg en bebouwde kom van Urk), is het opvallend dat er toch duidelijke pieken in activiteit zijn waargenomen gedurende de onderzoeksperiode (figuur 3.4). Op 18 (2293 opnames) en 21 september (2894) is de soort opvallend vaak geregistreerd (ook Ruige dwergvleermuis had op deze dagen een opvallende piek). Vermoedelijk gaat het voor een belangrijk deel om foeragerende Gewone dwergvleermuizen die afkomstig zijn uit Urk (de soort foerageert tot ca. 5 kilometer van de verblijfplaats) en een deel om jonge dieren, op zoek naar nieuw leefgebied (dispersie). Buitendijks is de soort bijna tweemaal zo vaak geregistreerd als aan de binnenzijde. Bij stevige wind uit (zuid)westelijke richtingen (1 t/m 4 september) zijn ze vaker aan de binnenzijde van de dijk waargenomen. Op de referentielocatie is de soort relatief weinig waargenomen, er is dus sprake van een duidelijk geconcentreerd voorkomen langs de dijk.

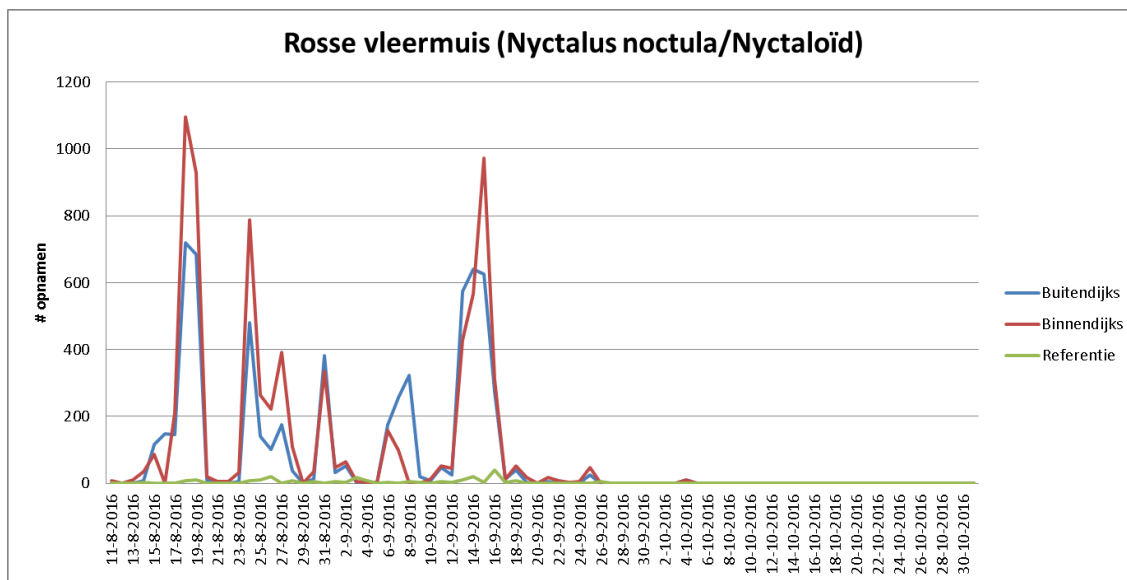


Figuur 3.4: Overzicht opnamen Gewone dwergvleermuis gedurende de onderzoeksperiode en de verdeling over de batcorders

Rosse vleermuis

De Rosse vleermuis is deels een migrerende soort met de belangrijkste kraamgebieden in Noord- en Noordoost Europa en de overwintergebieden vooral in Zuidelijk en Midden Europa. In het najaar is in Nederland de trekrichting globaal gezien zuidwestelijk en in het voorjaar noordoostelijk. Het is niet exact bekend waarheen de dieren migreren. Rosse vleermuizen uit Noord- en Noordoost-Europa trekken naar Nederland om te overwinteren. De in de zomer in Nederland verblijvende dieren blijven waarschijnlijk in Nederland, waarbij de winter- en zomerverblijfplaatsen zich op dezelfde locatie bevinden of hooguit enkele kilometers van elkaar verwijderd zijn. Gezien het bovenstaande betreffen waarnemingen langs de Zuidermeerdijk voornamelijk migrerende dieren uit Noord- en Noordoost Europa.

Rosse vleermuizen (incl. Nyctaloïden) zijn met name geregistreerd tussen half augustus en half september, enkele opnamen tot in oktober daargelaten (figuur 3.5). Ze zijn iets vaker binnendijks dan buitendijks geregistreerd. Piekdagen (met meer dan 1000 registraties) waren 18 en 19 augustus en 14 september, dagen met wind uit (noord)oostelijke hoeken (KNMI, meetstation Lelystad). Opvallend genoeg is deze soort (die open gebieden niet schuwt) nauwelijks op de referentielocatie waargenomen, langs de Zuidermeerdijk is dus duidelijk sprake van een smalle zone met gestuwde migratie van Rosse vleermuizen.

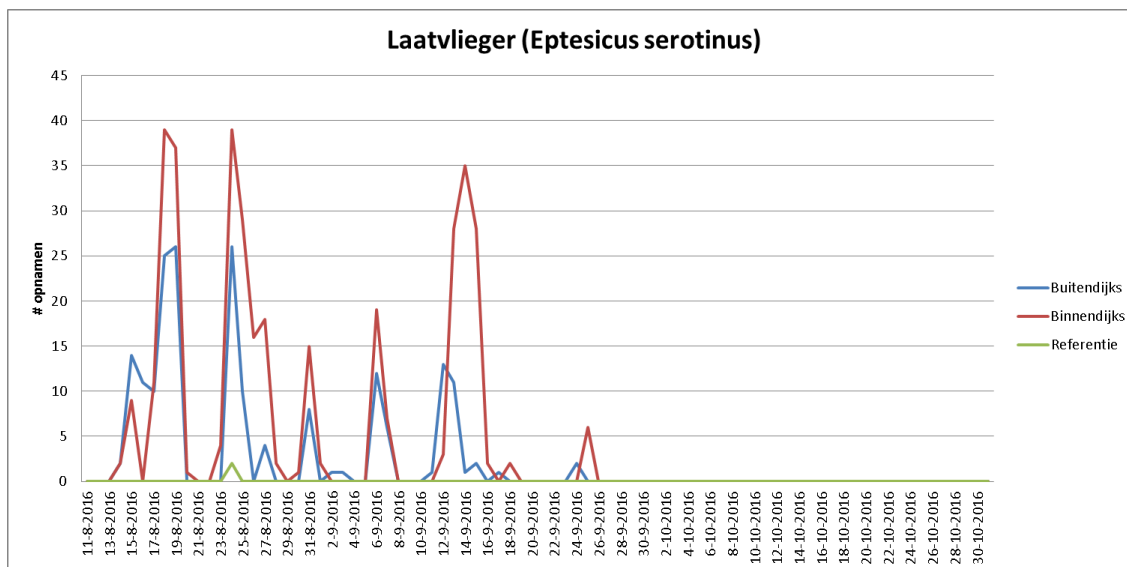


Figuur 3.5: Overzicht opnamen Rosse vleermuis gedurende de onderzoeksperiode en de verdeling over de batcorders

Laatvlieger

De Laatvlieger is een standvleermuis. De afstanden tussen zomer en winterverblijven zijn over het algemeen klein. Het overgrote deel van de winterverblijven bevinden zich binnen 50 kilometer van de zomerverblijven. Er is echter dispersie bekend over een afstand van 330 kilometer (Dietz *et al.* 2009).

De geregistreerde Laatvliegers langs de Zuidermeerdijk zijn met name waargenomen tussen half augustus en half september, met enige uitloop tot eind september (figuur 3.6). Piekdagen waren 18, 19 en 24 augustus (resp. 64, 63 en 67 registraties), dagen met wind uit zuidoost tot noordoostelijke richtingen. Op de referentielocatie is de soort slechts twee maal gehoord. Opvallend is dat de Laatvliegers veel vaker binnendijks zijn gehoord (355 registraties) dan aan de buitenzijde van de dijk (187 registraties). Mogelijk zoeken ze in het open landschap toch de relatieve beslotenheid en luwte van de dijk op. Het betreffen vermoedelijk vooral foeragerende (en in mindere mate dispergerende jonge) dieren (Laatvliegers foerageren tot 10 kilometer van hun verblijfplaats).



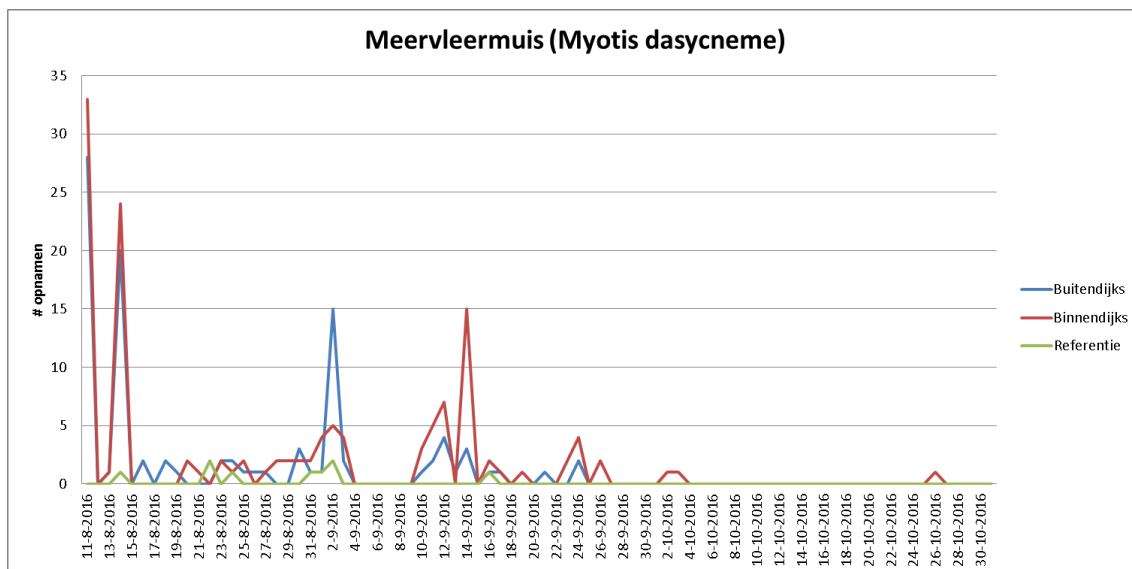
Figuur 3.6: Overzicht opnamen Laatvlieger gedurende de onderzoeksperiode en de verdeling over de batcorders

Meervleermuis

De Meervleermuis migreert jaarlijks over middellange afstanden tussen de zomer- en winterverblijven. De in de zomer in Nederland aanwezige Meervleermuizen overwinteren in nabijgelegen middelgebergten in Duitsland en België tot 300 kilometer van de zomerverblijfplaatsen (Dietz *et al.* 2009). Ook worden overwinterende dieren gevonden langs de Nederlandse, Belgische en Noord-Franse kust. Vrouwelijke dieren hebben de neiging over langere afstanden te migreren dan mannen.

De west oevers van het IJsselmeer (inclusief de afsluitdijk) vormen een onderdeel van een belangrijke lange afstand migratieroute voor vrouwelijke (en gedeeltelijk ook mannelijke) populaties Meervleermuizen naar winterverblijven langs de westkust van Nederland, in de omgeving Calais (Frankrijk) en Antwerpen (België). De oostoever van het IJsselmeer vormt een belangrijk onderdeel van een lange afstand migratieroute voor vrouwelijke (en gedeeltelijk ook mannelijke) populatie Meervleermuizen naar winterverblijven in de omgeving van het Duitse Münster en Osnabrück, in een straal van 50 km rondom het Teutoburgerwald (Haarsma, 2012).

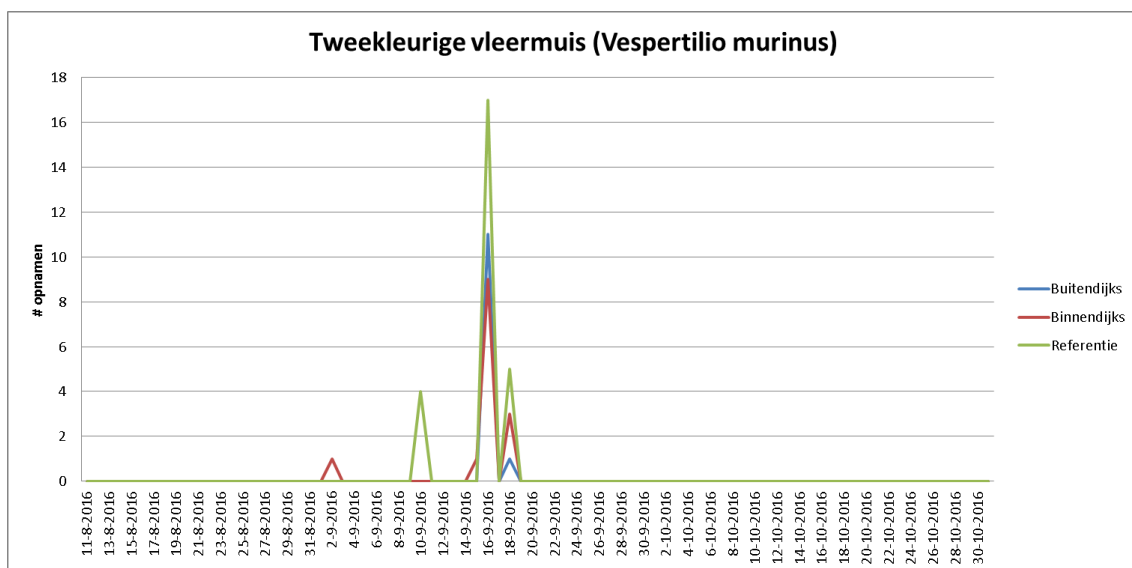
De soort is langs de Zuidermeerdijk met name geregistreerd vanaf de start van het onderzoek (11 augustus) tot eind september, met nog enkele losse waarnemingen in oktober (figuur 3.7). Piekdagen waren 11 en 14 augustus, 2 en 14 september (resp. 61, 45, 22 en 18 registraties). De soort is vaker binnendijks dan buitendijks waargenomen (99 tegen 133 registraties). De soort lijkt dus niet specifiek gebonden te zijn aan de oevers en het open water van het naastgelegen IJsselmeer, de binnenzijde van de dijk wordt net zo lief gebruikt gedurende de migratie. Op de referentielocatie is de soort negen keer geregistreerd, de open polder wordt dus grotendeels gemedend. Voor de MSNF betekent dit dat er wel rekening met deze vleermuissoort gehouden moet worden, maar dat effecten beperkt lijken.



Figuur 3.7: Overzicht opnamen Meervleermuis gedurende de onderzoeksperiode en de verdeling over de batcorders

Tweekleurige vleermuis

Deze typische migrerende soort (ze leggen tot wel 1800 kilometer af tussen zomer- en winterverblijf) is met name waargenomen rond half september (figuur 3.8). Op de piekdag 16 september is de soort 37 keer geregistreerd. De soort is het meest waargenomen op de referentielocatie, dit is niet verassend aangezien de soort open gebieden niet mijdt.



Figuur 3.8: Overzicht opnamen Tweekleurige vleermuis gedurende de onderzoeksperiode en de verdeling over de batcorders

Overige soorten

Langs de Zuidermeerdijk is 16 keer een Kleine dwergvleermuis en eenmaal een Watervleermuis geregistreerd.

3.3 Conclusies

Verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden

Uit het nachtelijk onderzoek komt duidelijk naar voren dat in Urk geen (grotere) verblijfplaatsen van Meervleermuis aanwezig zijn. De locatie in Urk, waar in 2006 een kleine verblijfplaats aanwezig was, is verlaten. Meervleermuizen verlaten vlak na zonsondergang hun verblijfplaatsen. De waargenomen Meervleermuizen werden pas later op de avond (vanaf ca. 1,5 na zonsondergang) waargenomen op de Urkervaart en het IJsselmeer ter hoogte van het beoogde MSNF. De verblijfplaatsen liggen dus elders en op afstand (bijvoorbeeld in Kuinre).

Wat ook duidelijk naar voren komt uit het onderzoek is dat het IJsselmeer ter hoogte van het MSNF met name bij windstil weer en bij wind uit oostelijke richtingen (luwte achter de dijk) in gebruik is als foerageergebied van Meervleermuis. Bij (zuid)westen wind is het water al snel te ruw om er te kunnen jagen. Op en langs de dijk wordt ook gefoerageerd door Ruige en Gewone dwergvleermuizen en Laatvliegers. Mogelijk treden effecten op als gevolg van de ontwikkeling van de MSNF, al lijken deze beperkt. Nadere effectbeoordeling en het nemen van enkele mitigerende maatregelen is aan de orde. Het aanvragen van een ontheffing lijkt vooralsnog niet noodzakelijk.

Migratie

Tijdens het onderzoek in de periode van 11 augustus tot en met 31 oktober 2016 is massale sterk gestuwde migratie vastgesteld van Ruige dwergvleermuis en in mindere mate ook Rosse vleermuis in een smalle zone langs de Zuidermeerdijk. Dergelijke gestuwde trek is langs de gehele IJsselmeerkust van de Noordoostpolder bekend, maar de stuwing is ten zuiden van Urk en bij de Ketelbrug naar verwachting het sterkst (figuur 3.3), tijdens gunstige migratieomstandigheden. Ook Gewone dwergvleermuis is vaak waargenomen, maar deze soort gebruikt het onderzoeksgebied naar verwachting met name als jachtgebied. Aandachtsoort Meervleermuis is vaker binnendijs dan buitendijs vastgesteld. De soort lijkt dus niet specifiek gebonden te zijn aan de oevers en het open water van het naastgelegen IJsselmeer, de binnenzijde van de dijk wordt net zo lief gebruikt tijdens de migratie. Andere soorten die gedurende de onderzoeksperiode zijn waargenomen zijn: Laatvlieger, Tweekleurige vleermuis, Kleine dwergvleermuis en Watervleermuis.

Effecten op de migratie als gevolg van de ontwikkeling van de MSNF zijn op voorhand niet uit te sluiten. Het is zeer belangrijk dat de migratieroute niet onderbroken wordt. Nadere effectbeoordeling en uitwerking van mitigerende maatregelen is aan de orde. Het aanvragen van een ontheffing is aan de orde als effecten niet geheel gemitigeerd kunnen worden.

4. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Boonman, M. (2015). Notitie migratieroute en aanvaringsslachtoffers windpark Kabejauwbeek. Project 15-022. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (red.) (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren – Natuur van Nederland 12. Naturalis/EIS, Leiden.
- Dietz, C, O. von Helversen & D. Nill (2009). Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. A&C Black Publishers Ltd, London
- Haarsma, A-J.(2011). De Meervleermuis in Nederland. Rapport nr. 2011.40. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Haarsma, A-J. (2012). De Meervleermuis en Natura 2000 in Nederland. Uitgegeven in eigen beheer, Heemstede
- Limpens, H.J.G.A., H. Huitema & J.J.A. Dekker, 2007. Vleermuizen en windenergie, Analyse van effecten en verplichtingen in het spanningsveld tussen vleermuizen en windenergie, vanuit de ecologische en wettelijke invalshoek. VZZ rapport 2006.50. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem, in opdracht van SenterNovem.
- J. Reinhold, A-J Haarsma, J.R. Regelink & H. J. G. A Limpens, 2007. Vleermuizen in Flevoland: een beschermde diergroep in beeld gebracht - Eindrapportage 2007. LBF-2007-015. Landschapsbeheer Flevoland i.s.m. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem
- Stone, E. L., Jones, G., & Harris, S. (2009). Street lighting disturbs commuting bats. Current biology, 19(13), 1123-1127.
- Winkelman, J.E., F.H. Kistenkas, M.J. Epe (2008). Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op het land. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1780.
- Zoogdierverseniging (2011). Een vleermuisvriendelijke kleur voor verlichting. <http://www.zoogdierverseniging.nl/een-vleermuisvriendelijke-kleur-voor-verlichting>. Geraadpleegd op 18-1-2017.

Internet

- Provincie Flevoland – dossier MSNF (<https://www.flevoland.nl/Dossiers/Maritieme-Servicehaven-Noordelijk-Flevoland/Ligging-Maritieme-Servicehaven>)
- KNMI-Daggegevens van het weer in Nederland (<http://projects.knmi.nl/klimatologie/daggegevens/index.cgi>)

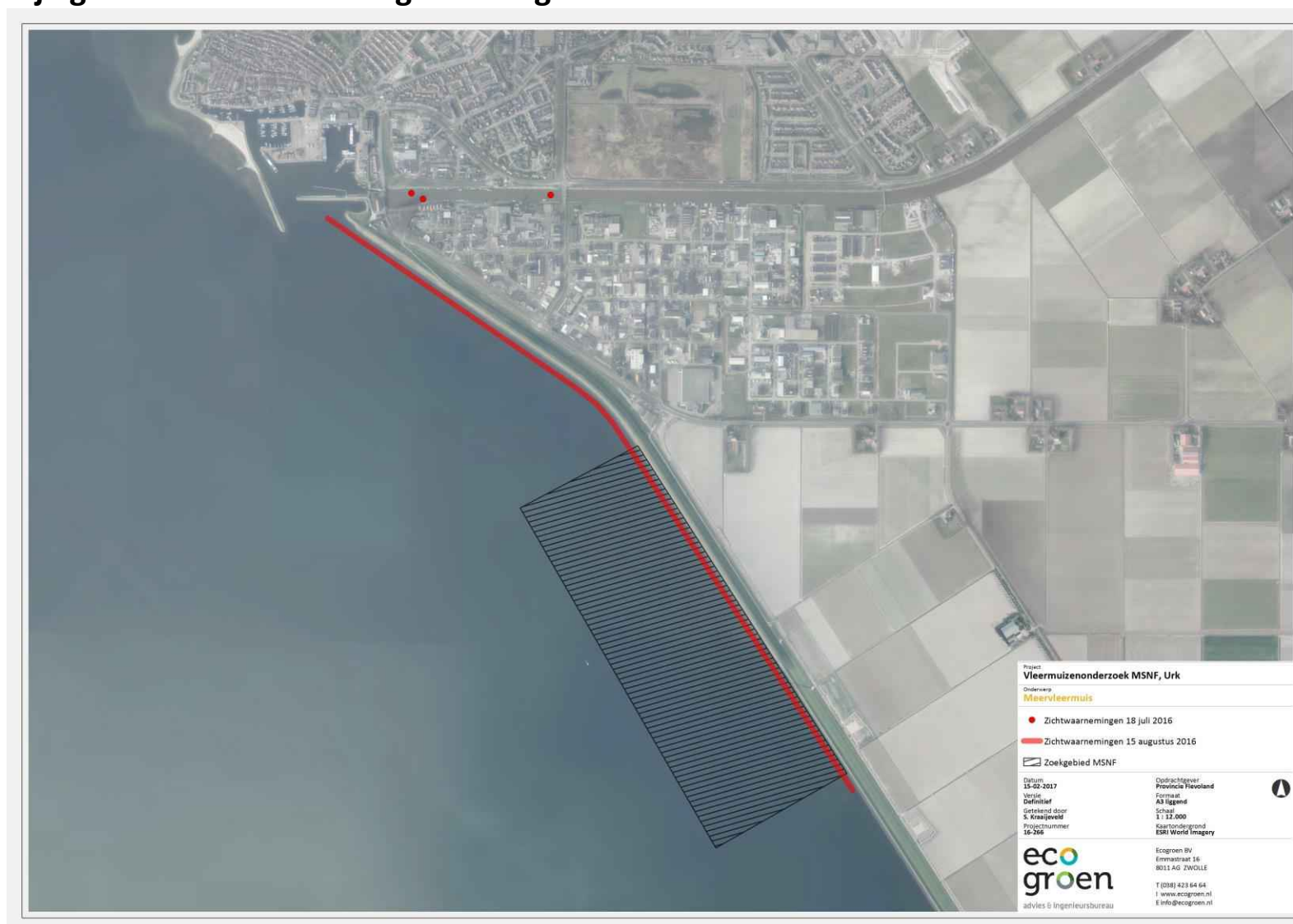


Bijlagen

Bijlage 1: Zichtwaarnemingen foeragerende Meervleermuizen 2016

Bijlage 2: Activiteitsgrafieken

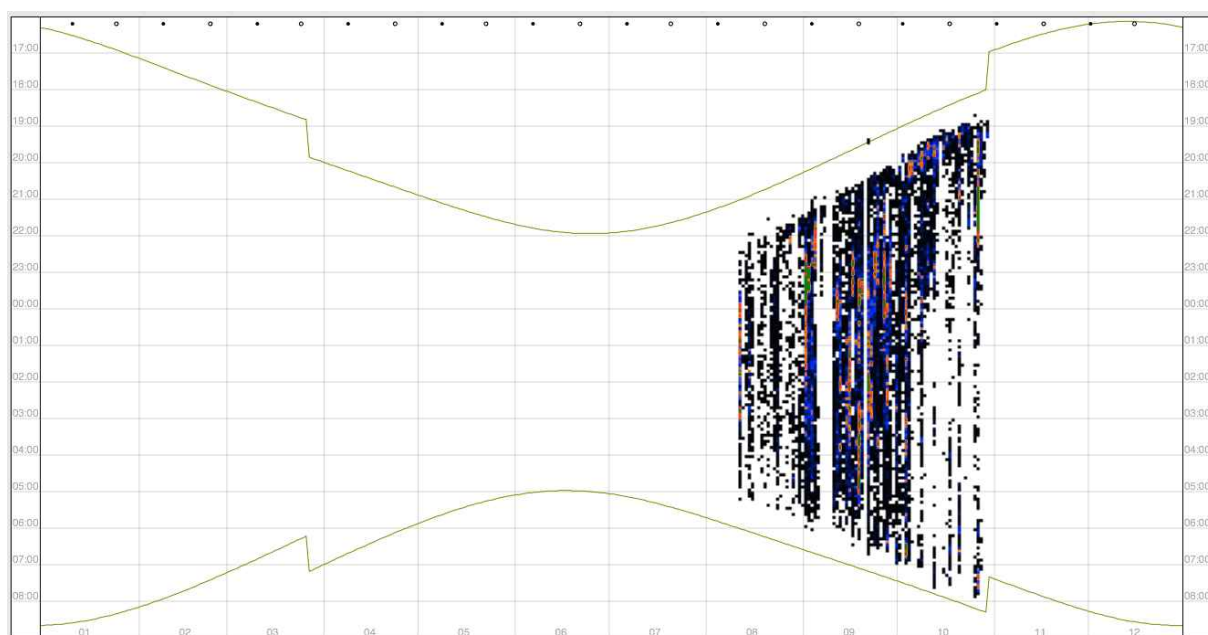
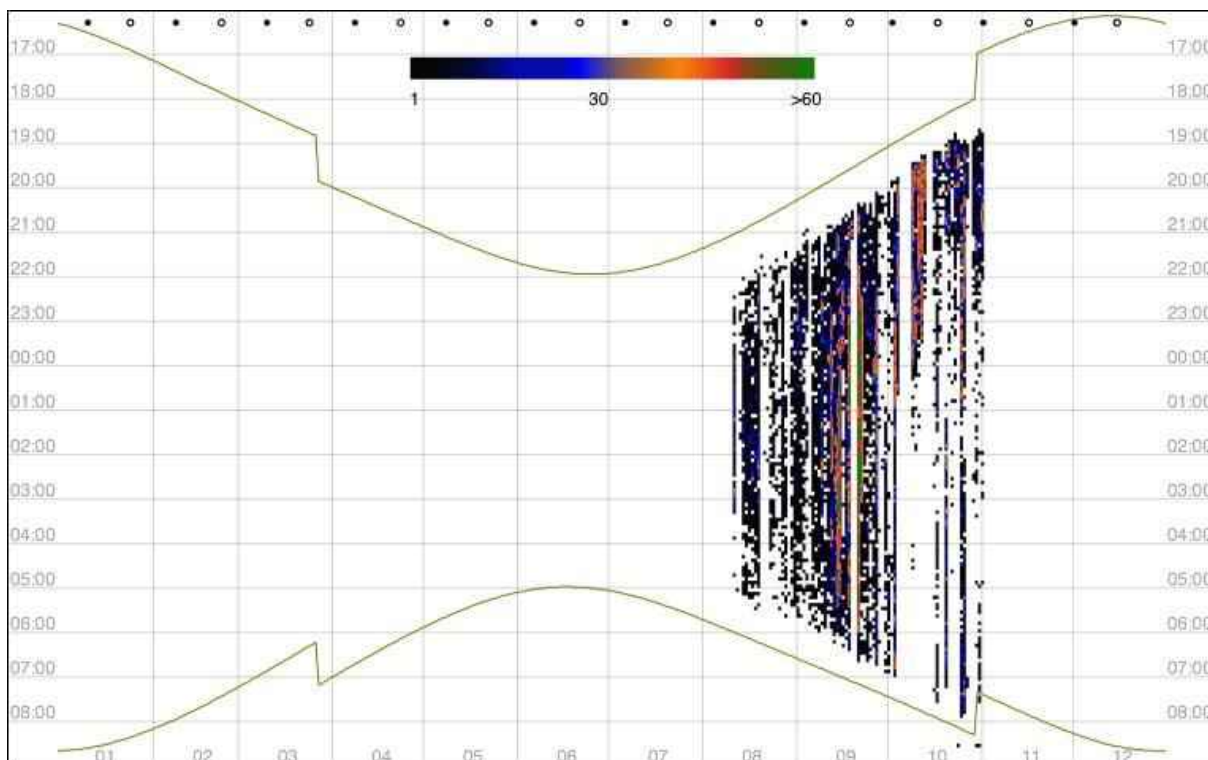
Bijlage 1 - Zichtwaarnemingen foeragerende Meervleermuizen 2016

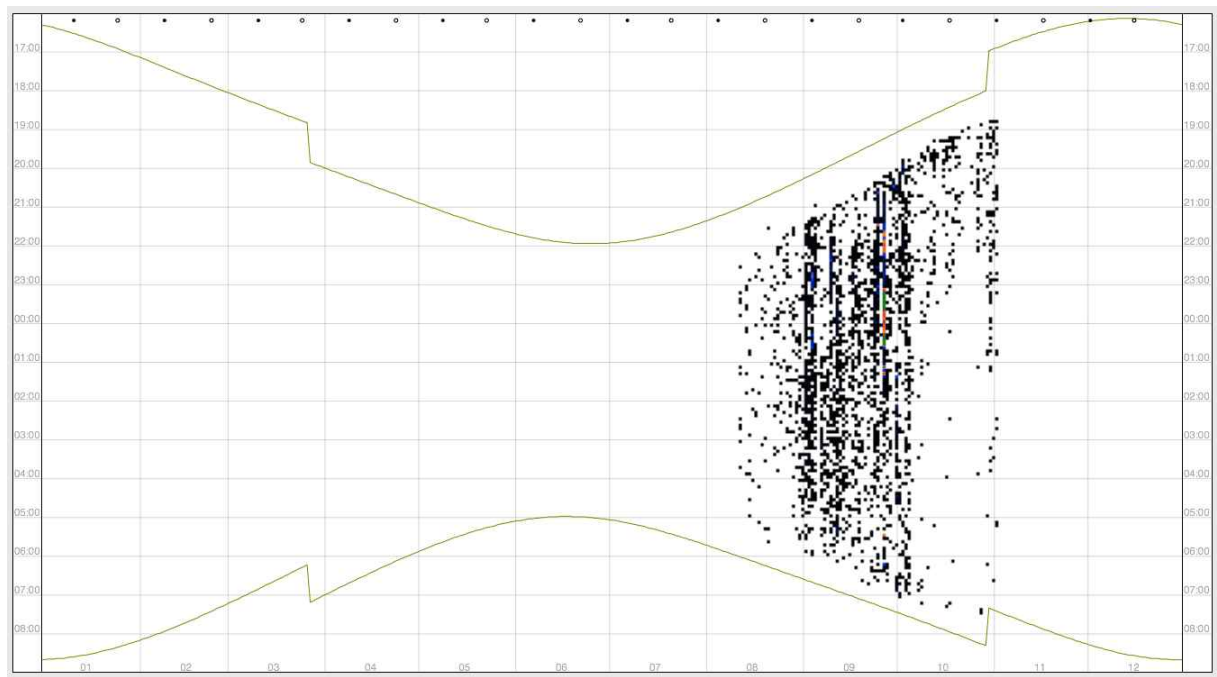


Bijlage 2 - Activiteitsgrafieken

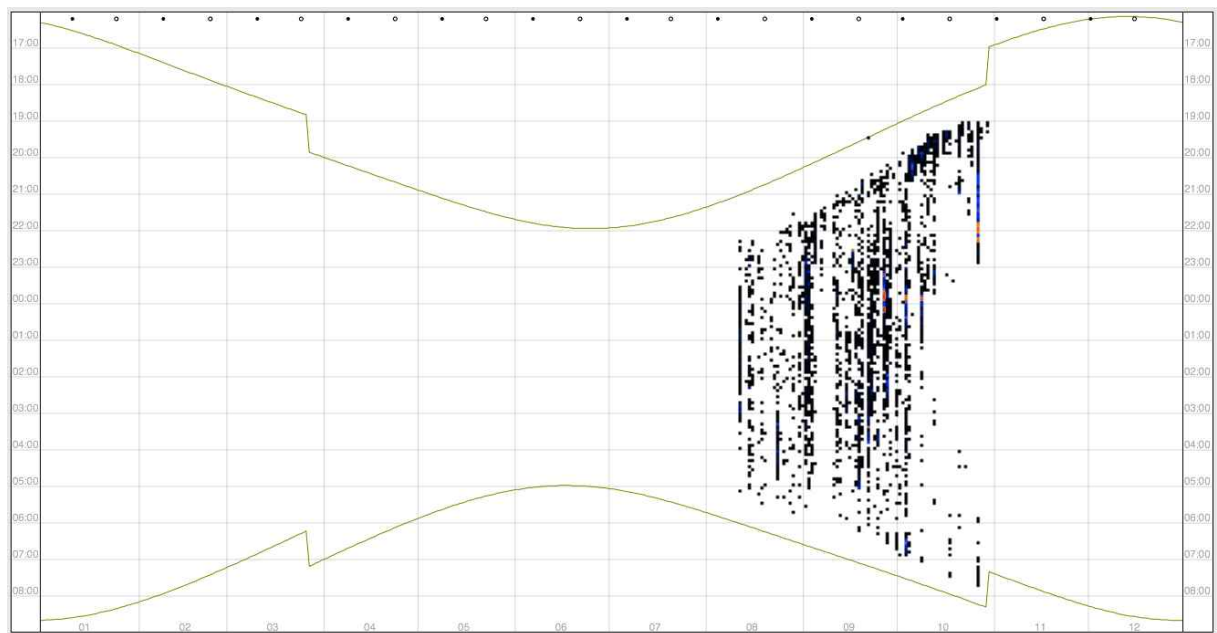
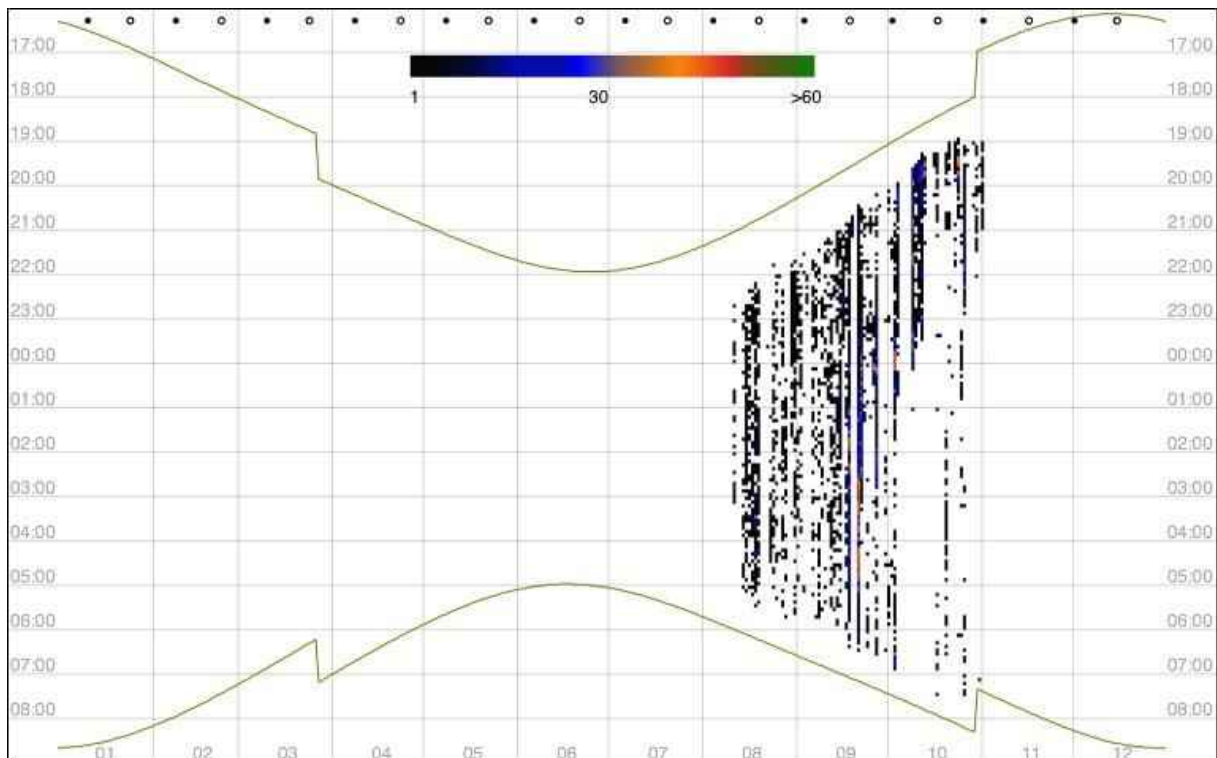
Grafieken waarin per soort en per batcorderlocatie de activiteit is weergegeven (bron: The Fieldwork Company). De grafieken zijn gerangschikt op de volgende volgorde: Buitendijks (Urk1), Binnendijks (Urk2) en referentie (Urk 3).

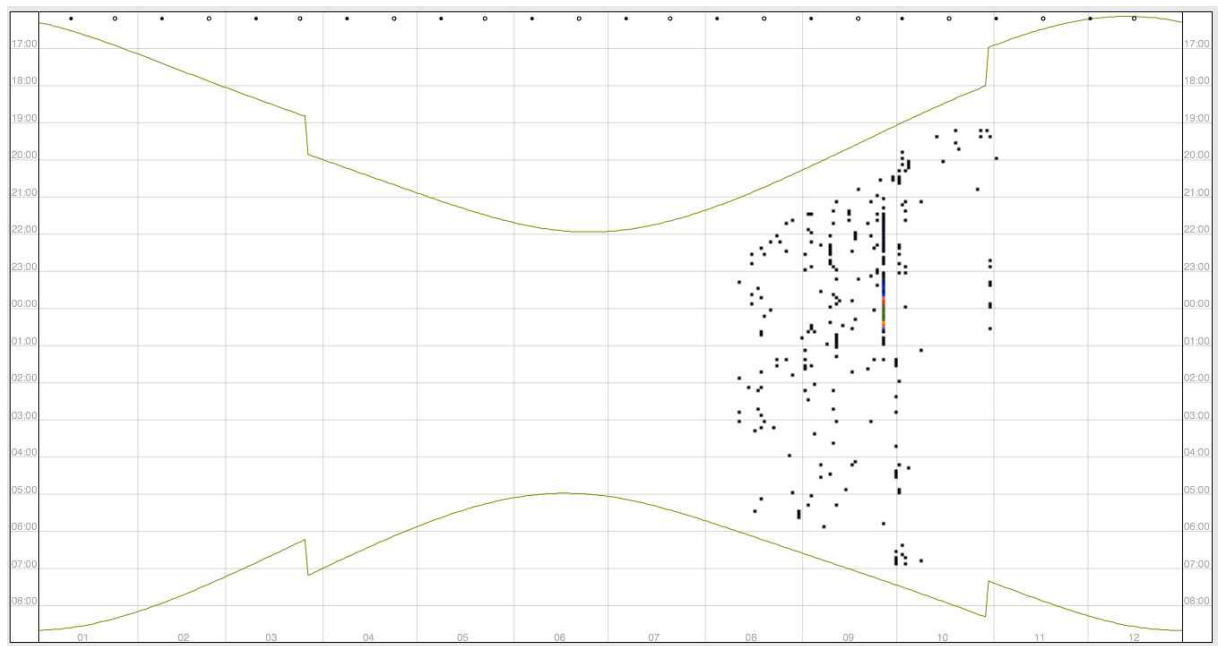
Ruige dwergvleermuis



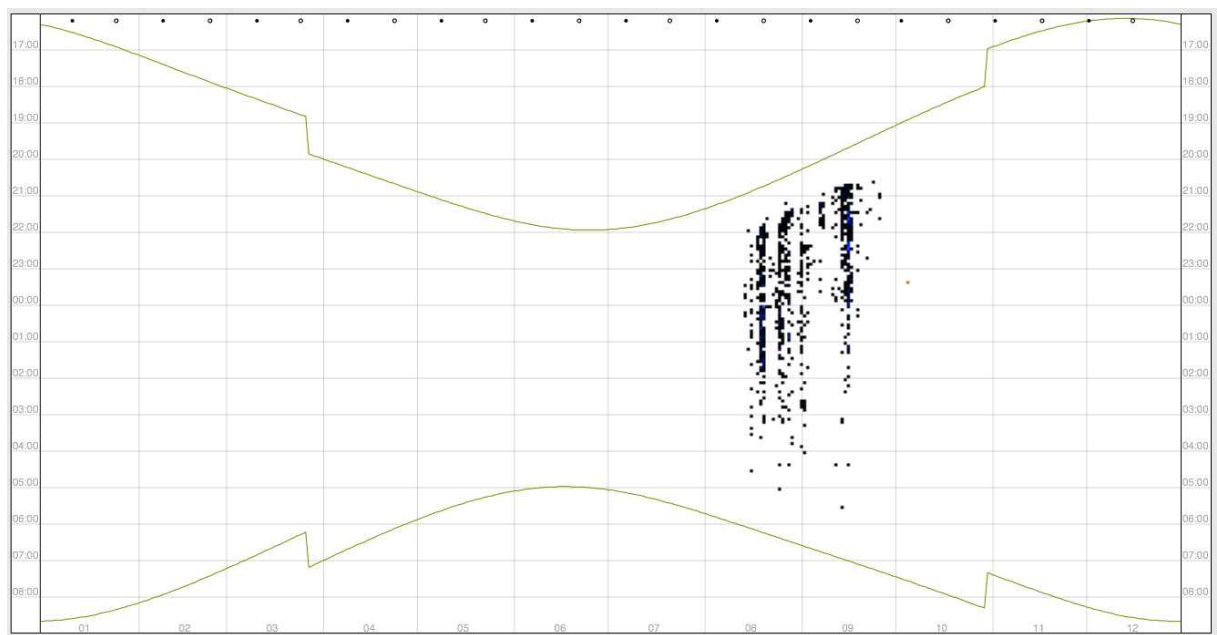
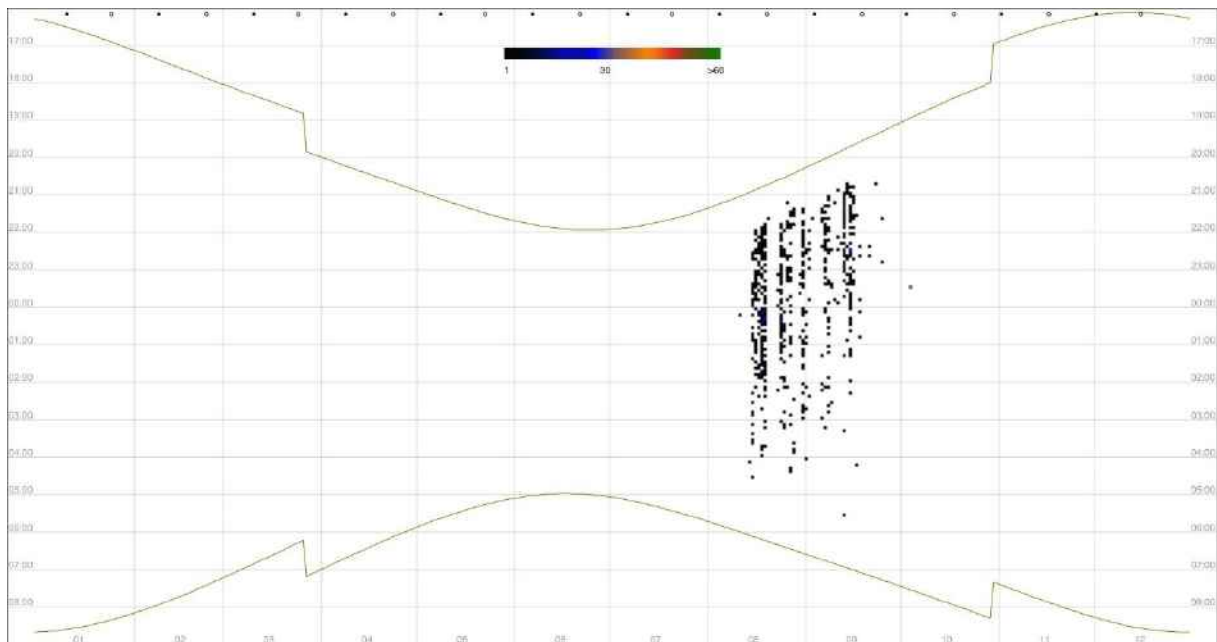


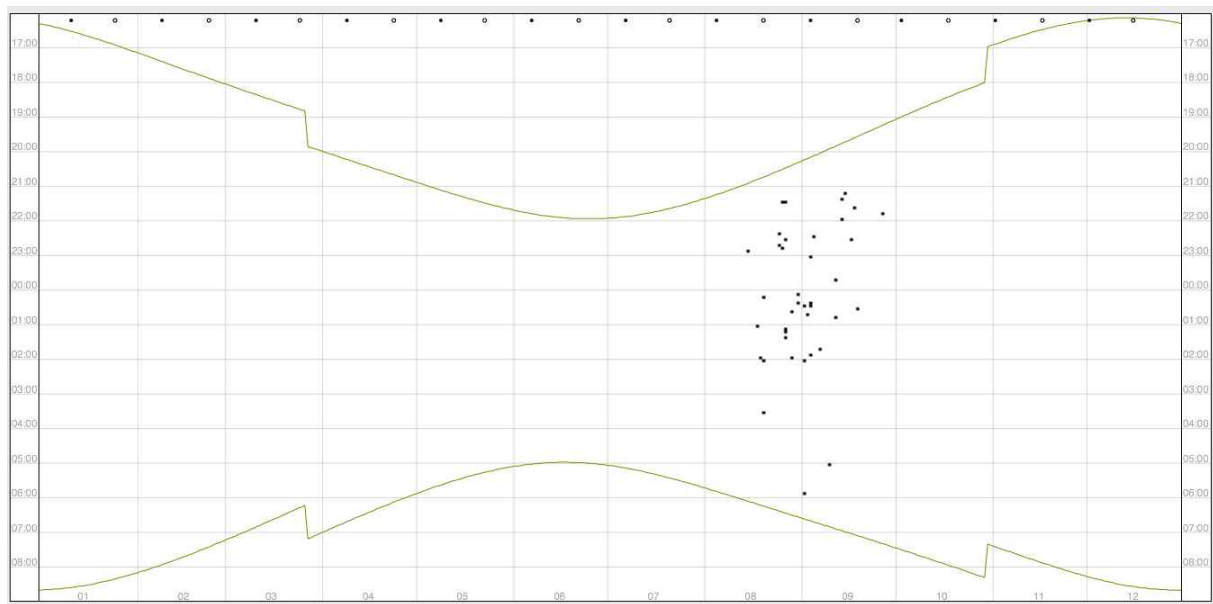
Gewone dwergvleermuis



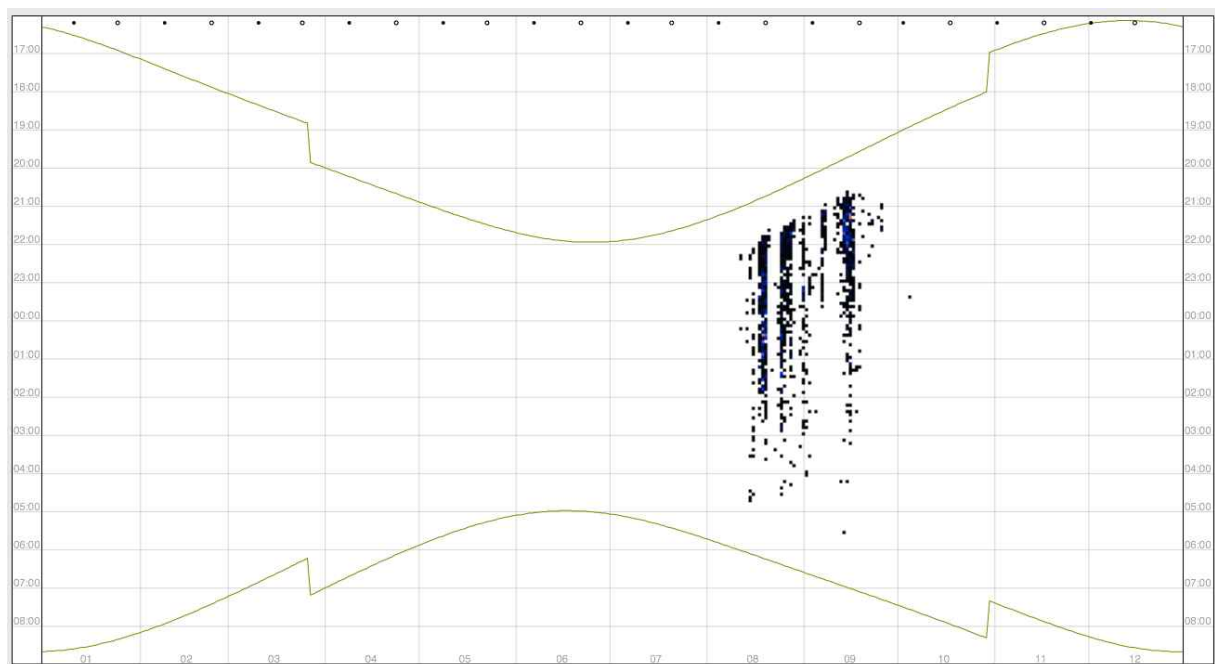
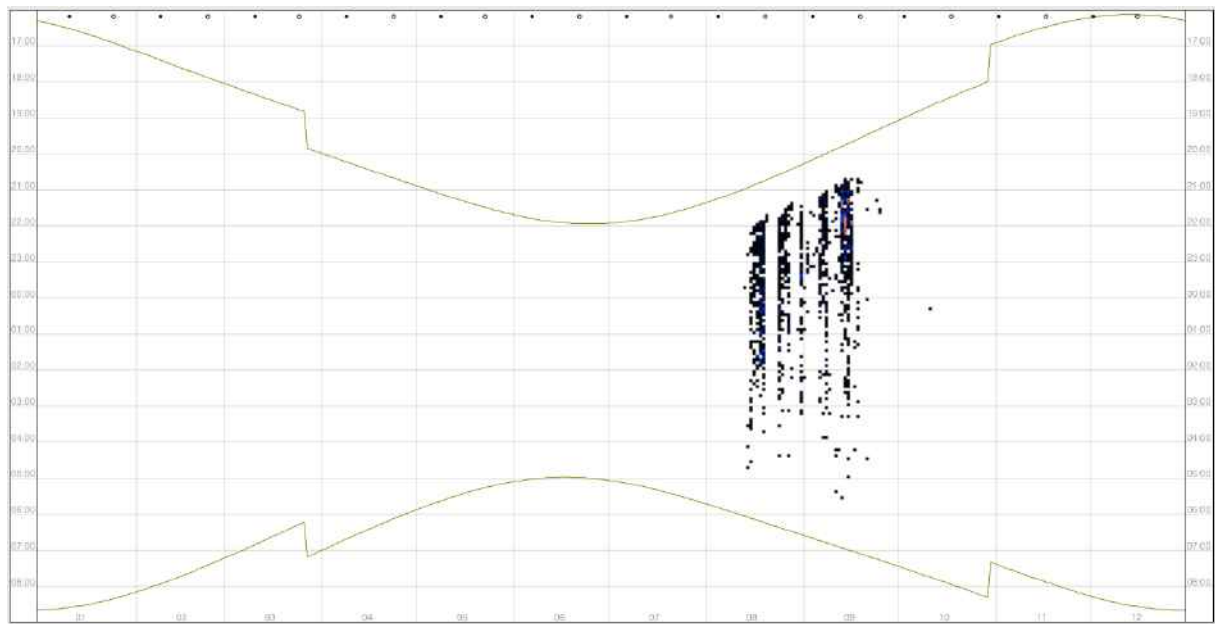


Rosse vleermuis

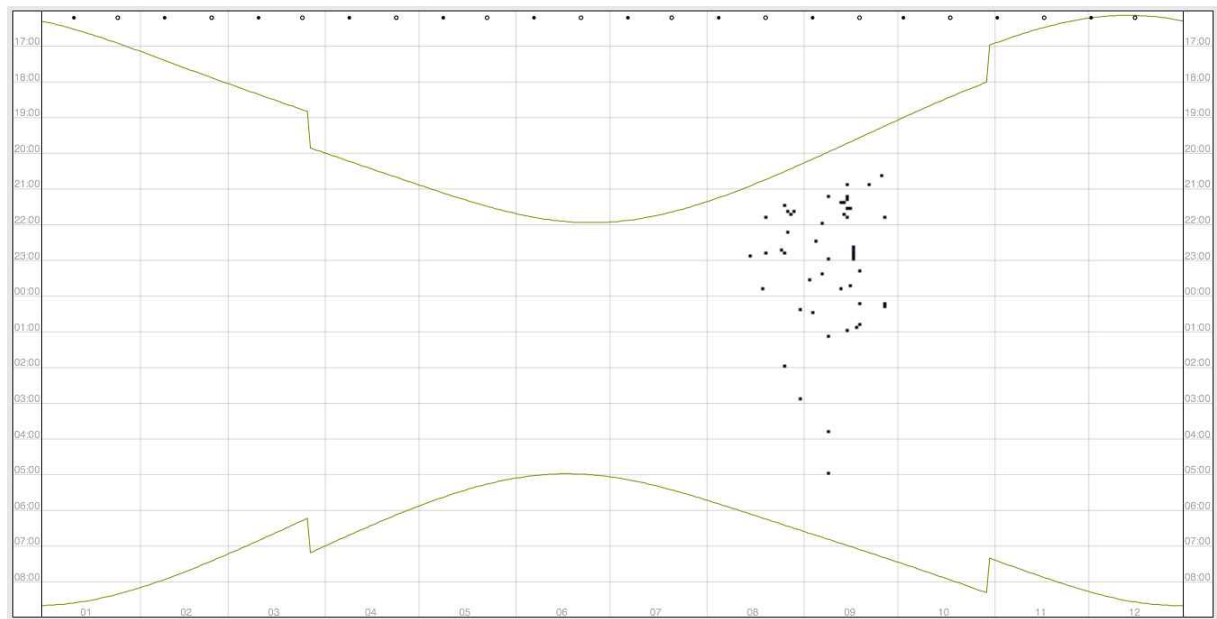




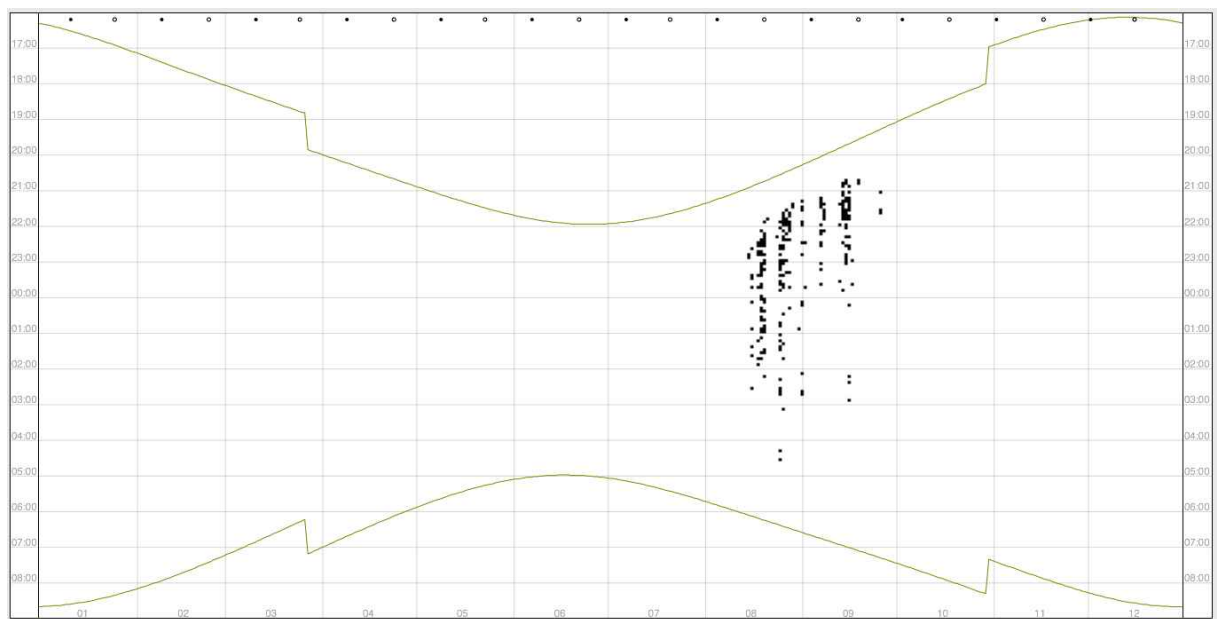
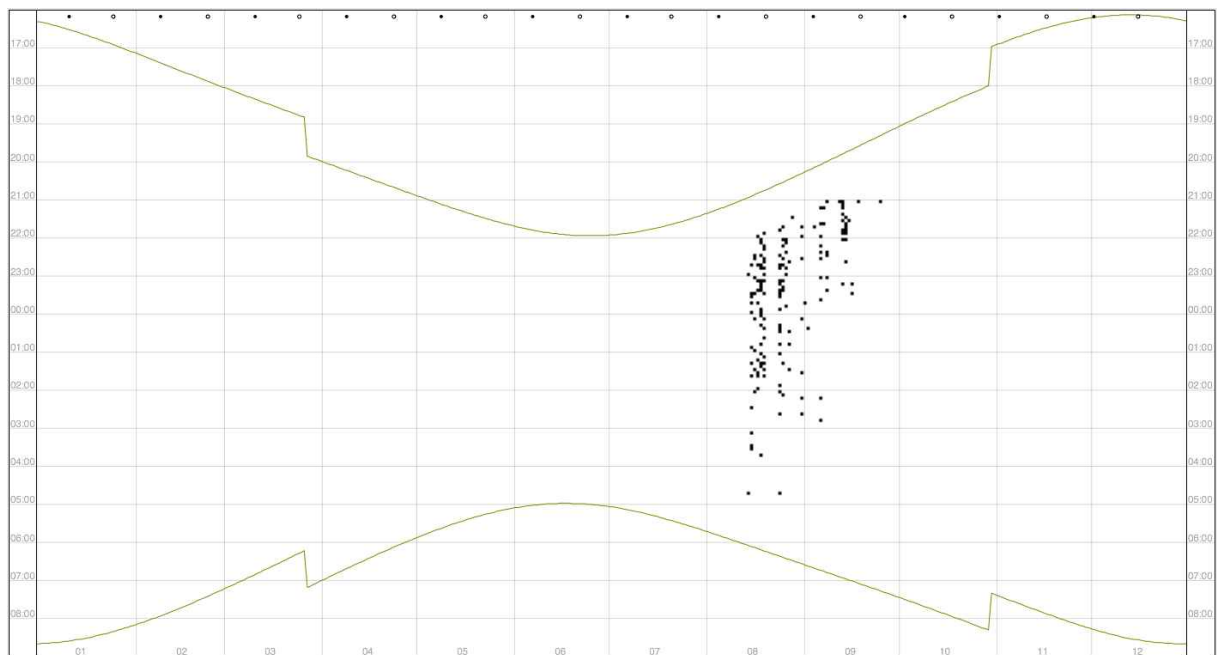
Nyctaloïde²

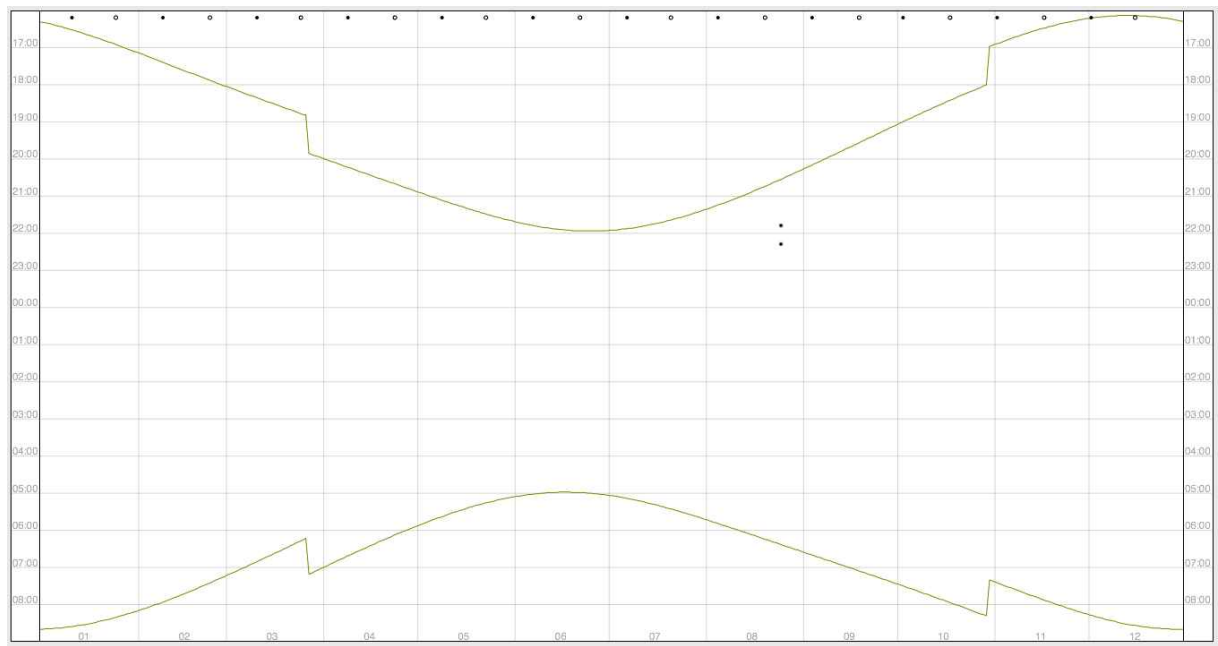


² Rosse vleermuis, Bosvleermuis, Tweekleurige vleermuis of Laatvlieger

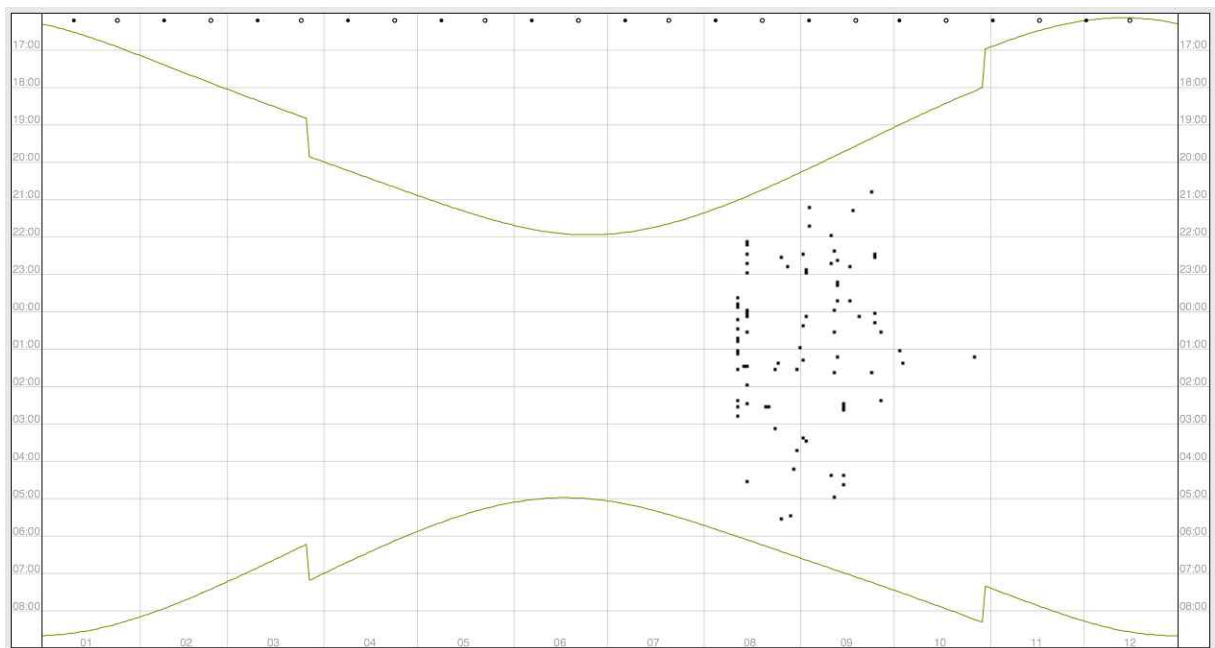
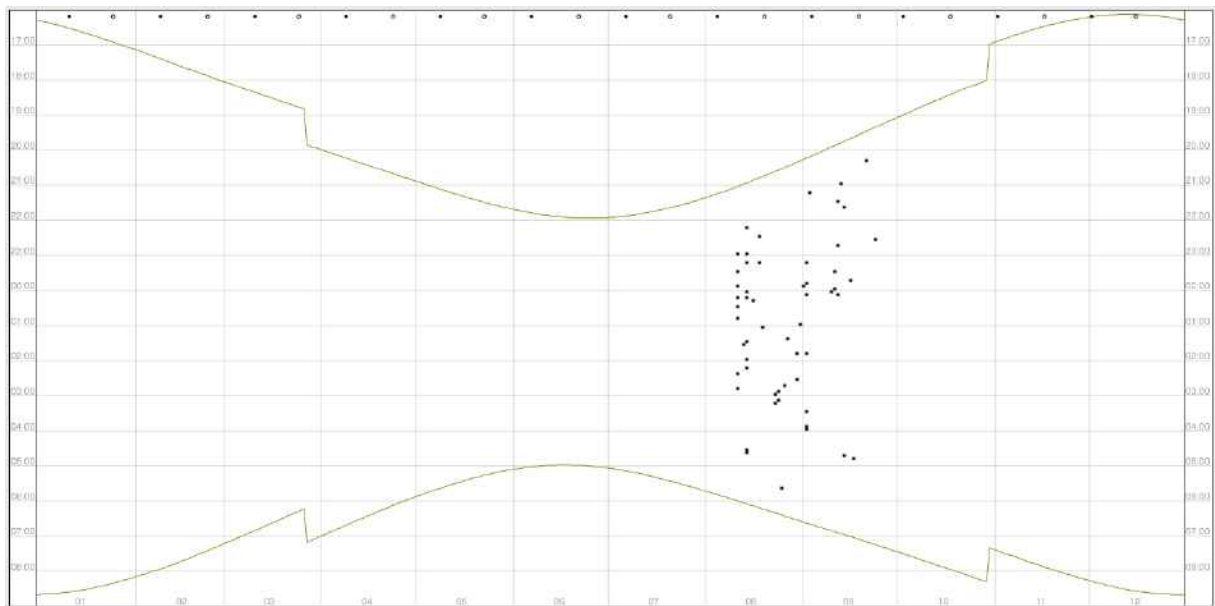


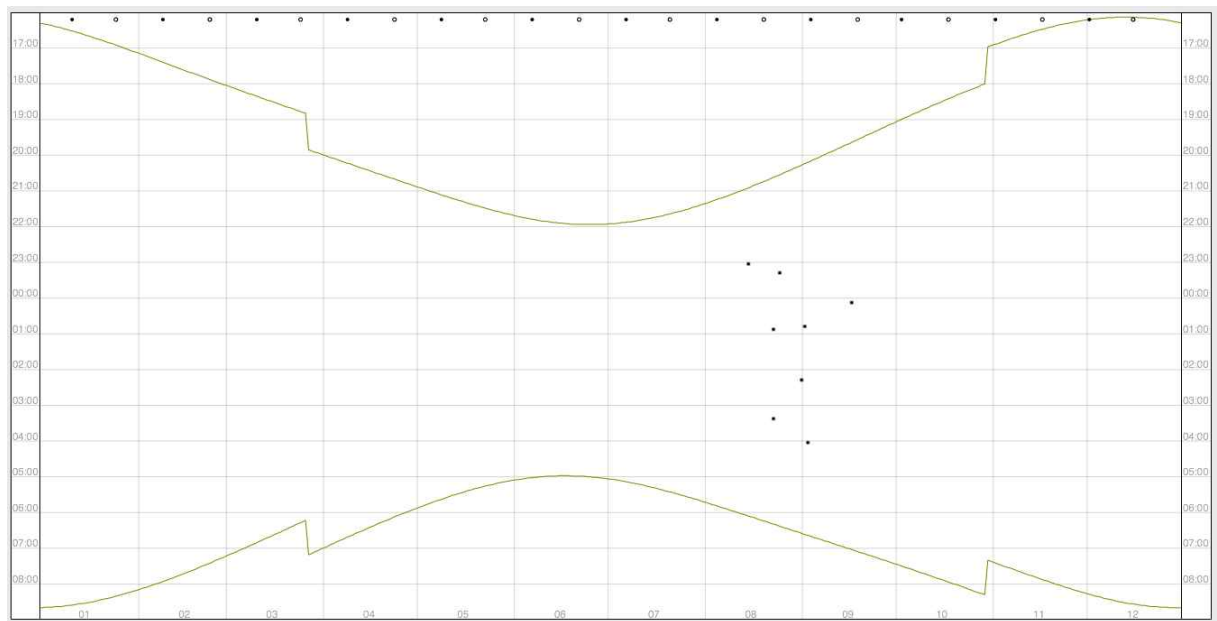
Laatvlieger





Meervleermuis





Tweekleurige vleermuis

