

Nachtvlinders in Zeeland

Jaarverslag 2007



*Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland
Stichting Het Zeeuwse Landschap*

*Met medewerking van:
Vlinderwerkgroep West Zeeuwsch-Vlaanderen
(werkgroep van Natuurbeschermingsver. 't Duimpje)*

*opgesteld door:
A.M. Baaijens (2008)*



INHOUD

1. INLEIDING.....	2
1.1 Leeswijzer	2
2. DOELSTELLINGEN.....	3
3. ONDERZOEKSMETHODEN & RESULTATEN.....	4
3.1 Onderzoeksmethoden	4
3.2 Onderzoekslocaties voor de lichtvallen.....	4
3.3 Onderzoeksresultaten	5
3.3.1 Lichtvallen op vaste locaties	5
3.3.2 Waarnemingen van rupsen en poppen	7
3.3.3 Onderzoek met licht op lakens.....	8
3.4 Bijzondere vangsten	9
3.4.1 Nieuwe soorten voor Zeeland.....	9
3.4.2 Zuidelijke soorten	10
3.4.3 Opvallende soorten	11
3.4.5 Soorten van moerassen en rietlanden	12
3.4.6 Bijzondere bijvangsten	15
4. DISCUSSIE	16
4.1 Het weer in 2007	16
4.2 Gebruik van verschillende onderzoeksmethoden.....	16
4.3 Frequentie	16
4.4 De betrouwbaarheid van waarnemingen	17
5. EDUCATIE, VOORLICHTING & PUBLICATIES.....	18
6. EVALUATIE	19
6.1 Vooruitblik 2008	19
6.2 Acquisitie	19
7. DANKWOORD	20
BIJLAGE 1. IN 2007 WAARGENOMEN SOORTEN MACRO-NACHTVLINDERS.....	22

1. INLEIDING

2007 was het jaar van de officiële start van een uitdagend project. De Vlinder- en Libellenwerkgroep en Stichting Het Zeeuwse Landschap gaven, onder andere in samenwerking met de Vlinderwerkgroep West Zeeuwsch-Vlaanderen, de aftrap voor een zes jaar lang durend veldonderzoek naar het voorkomen van macronachtvlinders in Zeeland. Een belangrijk doel is om de resultaten van dit onderzoek te bundelen in een atlas, als onderdeel van de boekenserie Fauna Zeelandica. De begin 2007 vastgestelde projectbeschrijving "Op weg naar de Nachtvlinderatlas van Zeeland" is de basis van de onderzoeksfase, die dus is gestart in 2007 en loopt tot en met 2012. In dat document zijn de doelstellingen, planning, werkwijze en onderzoeksmethoden beschreven. De projectbeschrijving is bedoeld als leidraad voor de deelnemende partijen en de projectmedewerkers, maar is en wordt ook gebruikt om sponsors te informeren over het project.

Voor u ligt "Nachtvlinders in Zeeland, jaarverslag 2007", het eerste van de zes geplande jaarverslagen. Het is de bedoeling om tijdens de onderzoeksfase (2007-2012) jaarlijks de vorderingen en resultaten te presenteren in een dergelijk jaarverslag. Het jaarverslag geeft primair de resultaten weer met betrekking tot de wezenlijke onderdelen van het onderzoek in een onderzoeksjaar, maar geeft tevens een doorkijk richting het vervolgonderzoek in de nog volgende jaren en de daarbij behorende activiteiten.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de doelstellingen genoemd, zoals die eerder in de projectbeschrijving van de onderzoeksfase 2007-2012 "Op weg naar de Nachtvlinderatlas van Zeeland" zijn geformuleerd. In hoofdstuk 3 wordt de werking van de lichtval, de belangrijkste onderzoeksmethode van het project, uitgelegd en beschreven hoe het vinden van nieuwe onderzoekslocaties in 2007 is verlopen. Vervolgens worden in paragraaf 3.3 de onderzoeksresultaten besproken waarbij de hoogtepunten vrij uitgebreid behandeld worden in meerdere subparagrafen. In hoofdstuk 4 wordt een aantal zaken genoemd die de onderzoeksresultaten kunnen beïnvloeden. Niet alleen het weer maar ook de verschillende onderzoeksmethoden en -frequenties zijn van invloed. In hoofdstuk 5 is te lezen welke publieksacties er zijn geweest. In hoofdstuk 6 vindt u een korte evaluatie van het afgelopen seizoen en een korte samenvatting van de plannen voor 2008. In hoofdstuk 7 dankwoord zijn een flink aantal organisaties en personen opgenomen. Er is veel vertrouwen bij de sponsors, wat blijkt uit de reeds ontvangen of toegezegde bedragen. Dit is belangrijk en een extra stimulans voor de coördinator en de vrijwilligers. In de bijlage is de tabel opgenomen waarin alle macro-nachtvlinders zijn opgenomen die bekend zijn van Zeeland. Van de vlinders die in 2007 zijn waargenomen wordt per soort het aantal waarnemingen en het aantal exemplaren vermeld, zodat een algemene indruk ontstaat welke soorten algemeen zijn en welke soorten niet. In de tabel wordt door middel van presentiekruisjes aangegeven in welke regio's de verschillende soorten zijn gezien.

2. DOELSTELLINGEN

In de projectbeschrijving van de onderzoeksfase 2007-2012 "Op weg naar de Nachtvliinderatlas van Zeeland" zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

Het vóórkomen (per type natuur) van macronachtvlinders in Zeeland in beeld brengen in een periode van 6 jaar (2007-2012). Dit zal worden gerealiseerd door middel van zeer gericht veldonderzoek. Tijdens de onderzoeksfase (het veldwerk) wordt een gegevensbestand opgebouwd. Deze database kan mogelijk door middel van geografische informatiesystemen worden gekoppeld aan bestanden van bijvoorbeeld vegetatie en beheersgegevens. Door ook aantallen te tellen, wordt de huidige status per soort vastgesteld. De verzamelde kennis zal op een populair wetenschappelijke wijze worden uiteengezet voor een breder publiek. Naast het verspreidingsbeeld per biotoop zal indien mogelijk worden ingegaan op veranderingen ten opzichte van het historisch voorkomen (uitbreiding, achteruitgang en oorzaken).

Het vergroten van het draagvlak voor natuurbeheer en natuureducatie; door het bundelen van de kennis van de vrijwilligers die zich bezig houden met het verzamelen van nachtvliindergegevens en het opleiden van nieuwe vrijwilligers door de gehele provincie. Tevens het vergroten van de kennis van het publiek middels publicaties en het organiseren van zoekacties en fotoacties, waardoor ook bij het publiek meer kennis over en draagvlak voor nachtvlinders ontstaat.

Het ontstane netwerk van vrijwilligers kan worden ingezet bij het signaleren van toekomstige veranderingen (monitoring) en kan een belangrijke positieve uitstraling geven richting natuureducatie en natuurbeheer. De atlas zal behalve als naslagwerk en bron van gegevens voor natuurbeheer tevens de nu nog veelal onbekende groep van macro-nachtvlinders bereikbaar maken voor een breed publiek.

3. ONDERZOEKSMETHODEN & RESULTATEN

3.1 Onderzoeksmethoden

De lichtval is het geschiktste middel voor systematisch nachtvlinderonderzoek. De lichtval kan te allen tijde worden ingezet, ook tijdens regen en harde wind. Hij werkt gedurende de gehele nacht zonder dat er iemand aanwezig hoeft te zijn. Er kunnen per nacht meerdere vallen tegelijk worden ingezet en daardoor meerdere locaties tegelijk worden onderzocht. De vlinderval zal daarom het belangrijkste in te zetten onderzoeksmiddel gedurende het hele project worden en was dat zeker ook in 2007. Er wordt gebruik gemaakt van een standaard type lichtval. De lichtval bestaat uit een houten bak van 60 bij 60 bij 40 cm (l-b-h). In de bak is een speciale lamp gemonteerd, die is geplaatst boven een spiegelen roestvrijstalen trechter. Wanneer de lamp brandt, schijnt er een lichtbundel recht de lucht in. De vlinders komen gedurende de nacht op het licht af en vliegen via de trechter in de bak, waarna ze vervolgens rustig wegkruipen in eierdozen die daar speciaal voor dat doel in de bak zijn weggelegd.



Dit type lichtval wordt ingezet voor het nachtvlinderproject

De lichtval wordt 's avonds aangezet en kan de volgende morgen wanneer het licht is worden gecontroleerd op vlinders. Doordat het licht is zullen de vlinders niet wegvliegen en kunnen daardoor rustig worden gedetermineerd, geteld en genoteerd. De vlinders worden daarna op de vanglocatie weer vrijgelaten.

In de projectbeschrijving "Op weg naar de Nachtvlinderatlas van Zeeland" zijn nog tal van andere onderzoeksmethoden beschreven, die in combinatie met de nachtvlinderval kunnen worden gebruikt om zoveel mogelijk waardevolle gegevens te verzamelen. Zie de projectbeschrijving voor een uitgebreide beschrijving van die methoden. De resultaten die met andere methoden zijn verkregen zijn uiteraard wel in dit verslag opgenomen.

3.2 Onderzoeklocaties voor de lichtvallen

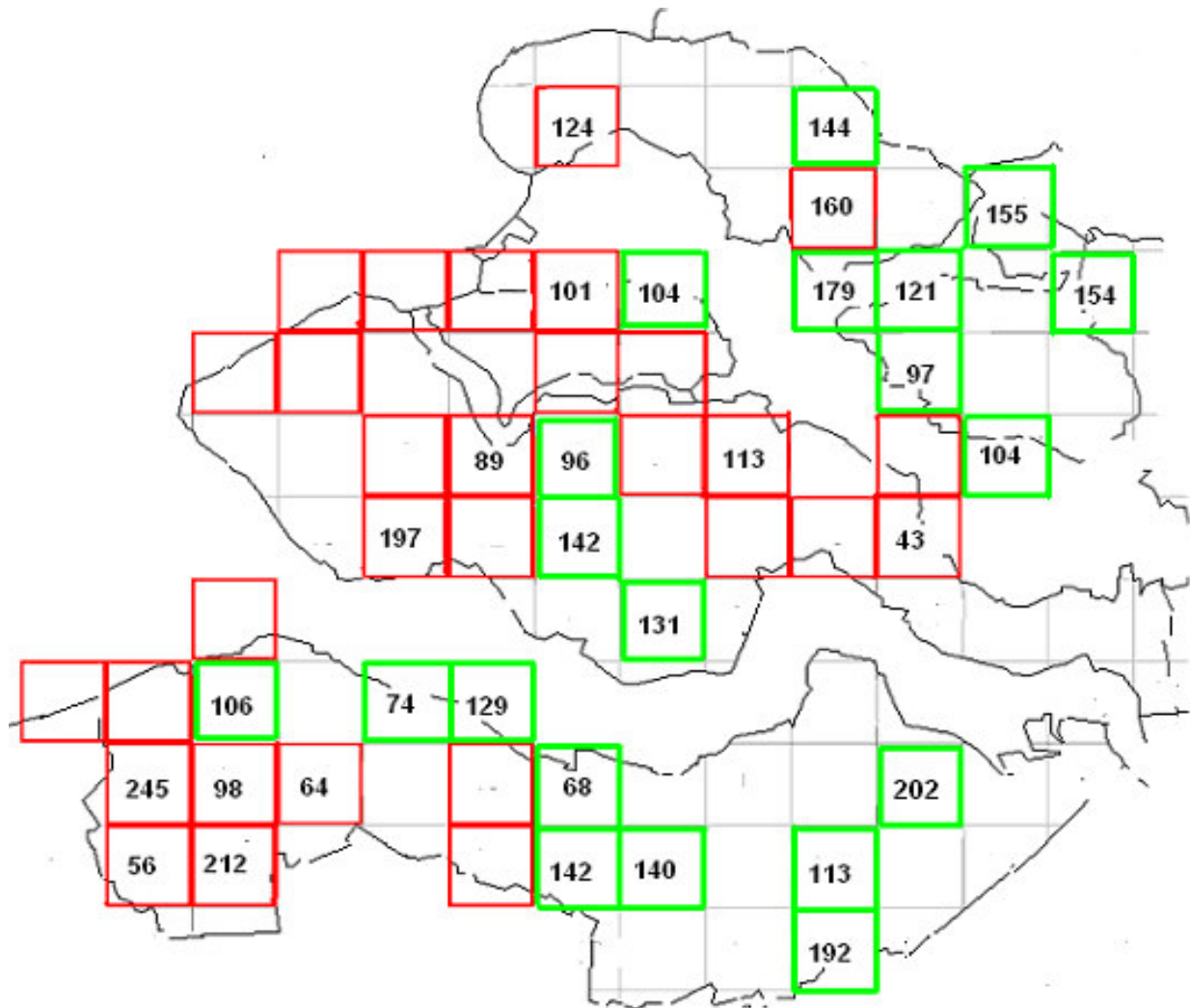
Een belangrijke opdracht voor de coördinator en de onderzoeksteams was om begin 2007, in nieuwe nog niet bemonsterde uurhokken, geschikte locaties voor de lichtvallen te vinden en daar vervolgens voldoende inventarisaties uit te voeren. Tijdens de selectie van nieuwe locaties diende rekening te worden gehouden met het type biotoop. Het is namelijk belangrijk, aan het eind van de onderzoeksfase in 2012, dat de onderzoeksresultaten over de gehele provincie zo veel mogelijk een juiste afspiegeling vormen van de verschillende Zeeuwse landschapstypen. Ofwel: welke



"Visite" tijdens de inventarisatie van de lichtval in de boomgaard bij Absdale
vlinders komen in de verschillende biotopen voor en hoe groot zijn de populaties. Maar bijvoorbeeld ook: welke "zwervende" soorten komen er voor en valt er iets te zeggen over hun mobiliteit.

Het zoeken en vinden van mensen die bereid zijn het gehele seizoen een vlinderval op hun erf te verzorgen blijkt in het algemeen en bleek ook voor 2007 reuze mee te vallen. Deze "locatiedonateurs" werden gevraagd om de avond voor een inventarisatieronde de val aan te zetten. Ondanks dat het tweewekelijks aanzetten van de val, en het na de inventarisatie droog wegzetten toch wel enige inspanning met zich meebrengt, waren de mensen meestal heel erg enthousiast. Er werd vaak meegekeken en regelmatig was er "nieuwsgierige visite" die graag al die spannende vlinders ook wel eens wilde zien.

De coördinatie en het onderzoekswerk in de regio West Zeeuws-Vlaanderen werd verzorgd door de Vlinderwerkgroep West Zeeuwsch-Vlaanderen.



Bovenstaand kaartje geeft weer hoeveel soorten in 2007 zijn waargenomen in de verschillende uurhokken. De groene hokken zijn in 2007 voor het eerst geïnventariseerd, de rode hokken waren eerder al (gedeeltelijk) geïnventariseerd. Diverse waarnemers wonen in een "rood" hok, waardoor deze meestal jaarlijks worden geïnventariseerd.

3.3 Onderzoekresultaten

3.3.1 Lichtvallen op vaste locaties

Het inventarisatiewerk in 2007 is wat betreft het systematisch onderzoek met lichtvallen op een vaste locatie volgens de planning verlopen. De opzet was om in 2007 zestien nieuwe locaties te inventariseren. Voor de regio's Tholen/Sint-Philipsland en Oost Zeeuws-Vlaanderen zijn conform de projectbeschrijving twee extra hokken professioneel geïnventariseerd om het onderzoek binnen de geplande periode afgerond te kunnen hebben. Daarnaast zijn van twee witte uurhokken (Lamswaarde

en Lewedorp) gegevens ontvangen van waarnemers die zich aanvankelijk niet aangemeld hadden voor het onderzoekswerk voor het nachtvlinderproject. Zo zijn in totaal in twintig nieuwe uurhokken geïnventariseerd. Per locatie diende van maart tot en met half november 16-18 inventarisatieronden uitgevoerd te worden. Het weer werkte niet altijd mee, maar behalve enkele uitvalmomenten vanwege vakantie of slecht weer, is er door de deelnemers prima geïnventariseerd. In een aantal hokken moet nog wel enkele inventarisatieronden ingehaald worden. Welke hokken voldoende of onvoldoende zijn geïnventariseerd is in tabel 1 aangegeven in kolom S. Het aantal inventarisatieronden per locatie is in tabel 2 aangegeven in de kolom IR.

Tabel 1. Inventarisatie-inspanning met lichtvallen, volgens de projectbeschrijving, van groene hokken in 2007 (hokken die voorheen wit waren).

Nieuwe (groene) locaties	IR	S	soorten	exempl.	deelnemers/teams	biotoop
<i>Schouwen-Duiveland</i>						
<i>Schuddebeurs</i>	24	+	143	1091	<i>J. van Vuure</i>	<i>Bosgebied, landgoed</i>
<i>Ouwerkerk</i>	21	+	179	1852	<i>J.K. de Bruijn</i>	<i>Bos, polder/akkers</i>
<i>Tholen/Sint Philipsland</i>						
<i>Anna Jacobapolder, Eendenkooi</i>	14	-2	155	2016	<i>A.M. Baaijens</i>	<i>Bos, rietkraag Polder/akkers</i>
<i>Oud-Vossemeer, Rammegors</i>	14	-2	154	1525	<i>A.M. Baaijens</i>	<i>Moeras/rietland, polder/grasland</i>
<i>Sint Annaland, Bredenvliedse dijk</i>	12	-3	121	1933	<i>A.M. Baaijens</i>	<i>Polder/akkers, siertuin</i>
<i>Scherpenisse, Scherpenissepolder</i>	14	-2	104	1412	<i>A.M. Baaijens</i>	<i>Erf, Polder/grasland, moeras/grasland</i>
<i>Sint-Maartensdijk, Pluimpot</i>	10	-6	97	889	<i>A.M. Baaijens</i>	<i>Woonwijk/tuinen bosgebied</i>
<i>Noord-Beveland</i>						
<i>Colijnsplaat, Noordlangeweg</i>	16	+	104	2367	<i>C. Jol</i>	<i>Erf, polder/dijken, akkers</i>
<i>Zuid-Beveland</i>						
<i>Lewedorp*</i>	57	nvt	96	583	<i>K. Los</i>	<i>Woonwijk/tuinen</i>
<i>Heinkenszand</i>	22	+	142	1891	<i>R. Joosse/ J. van Belzen/K. Los</i>	<i>Polder/dijken/akkers</i>
<i>Kwadendamme, Zwaakse Weel</i>	18	+	131	1737	<i>F. van Lamoen/ M. de Pundert</i>	<i>Rietland/grasland</i>
<i>Yerseke, Grintweg (deels in 2006)</i>	6	?	34	93	<i>H. Wagenaar</i>	<i>Polder/akkers woonwijk</i>
<i>West Zeeuws-Vlaanderen</i>						
<i>Nieuwvliet</i>	19	+	106	1092	<i>A. Almekinders/ H. van Kuijk</i>	<i>Polder, erf</i>
<i>Nummer Een</i>	16	+	75	690	<i>P. Simpelaar/H. Bondewel</i>	<i>Polder/grasland, erf</i>
<i>Hoofdplaat</i>	15	-1	129	1942	<i>P. Simpelaar/H. Bondewel</i>	<i>Polder/grasland, erf</i>
<i>Oost Zeeuws-Vlaanderen</i>						
<i>Lamswaarde*</i>		nvt	208		<i>J. de Bakker</i>	<i>Woonwijk, tuinen</i>
<i>Terneuzen, DOW-boerderij</i>	9	-7	68	345	<i>A.M. Baaijens</i>	<i>Populierenbos, erf</i>
<i>Spui, Graafjansdijk</i>	17	+	140	1403	<i>A.M. Baaijens</i>	<i>Polder/akkers, tuin</i>
<i>Sas van Gent, Zandstraat</i>	17	+	142	1879	<i>A.M. Baaijens/ H. Vercouteren</i>	<i>Polder/tuinen grasland/akkers</i>
<i>Koewacht, Grote kreek</i>	15	-1	192	2619	<i>A.M. Baaijens</i>	<i>Rietland/grasland Bos/struweel</i>
<i>Absdale, Meistraat</i>	13	-3	113	2085	<i>A.M. Baaijens</i>	<i>Polder/boomgaard</i>

IR is het aantal inventarisatieronden per locatie

S staat voor spreiding van de inventarisatieronden over het gehele seizoen, waarbij + voldoende betekent en – onvoldoende, met daarbij het aantal inventarisatierondes dat nog gedaan moet worden.

* nvt staat in deze regel voor gegevens die zijn verzameld met een ander type val en volgens een andere telmethode dan voorgesteld in de projectbeschrijving.

Naast de nieuwe locaties wordt in West Zeeuws-Vlaanderen op een drietal locaties gedurende de hele projectperiode geteld. Door de fluctuaties in vangsten op die drie locaties te vergelijken met vangsten op nieuwe locaties wordt een indruk gekregen van de factoren die een rol spelen bij het vermeerderen of verminderen van aantallen en soorten vlinders. Als bijvoorbeeld in een jaar op de vaste locaties weinig wordt gevangen en hetzelfde het geval is op de nieuwe locaties kan dat een indicatie zijn voor slechtere weersomstandigheden. Hetzelfde geldt als sommige soorten ineens in aantallen verminderen of vermeerderen. Als dat op alle locaties gebeurt kan gezocht worden naar de oorzaken daarvan.

Tabel 2. Locaties in West Zeeuws-Vlaanderen waar gedurende de gehele projectperiode geteld wordt

Locaties	soorten	exemplaren	deelnemers/teams	biotoop
Retranchement	245	15634	A. Almekinders/H.van Kuijk	Erf, Polder/akkers
Oostburg	98	1812	P.Simpelaar	Woonwijk/stadstuin
Sint Kruis	212	3994	P.Simpelaar/H.Bondewel	Rietland/grasland

De aantallen soorten en exemplaren op deze locaties (tabel 2) zijn niet te vergelijken met die op de nieuwe locaties omdat er op een andere manier geteld wordt

Buiten de onderzoeksteams van het nachtvlinderproject zijn er meer personen die waardevolle gegevens aanleverden voor de nachtvlinderatlas. Zij werkten of met een ander type lichtval of lamp, dan wel volgens een andere systematiek dan voorgesteld in de projectbeschrijving. Ze deden wel onderzoek op een vaste locatie, wat uiteindelijk wel vergelijkbare en waardevolle informatie opleverde.

J. de Bakker (eigen tuin Lamswaarde). Groen uurhok.

M. van der Weel (eigen tuin Burgh). Werkte wel volgens de projectbeschrijving. Rood uurhok.

K. Los (eigen tuin Lewedorp) (deels met een Heath-val). Groen uurhok.

I. J. Vermeulen (eigen tuin Waterlandkerkje). Rood uurhok.

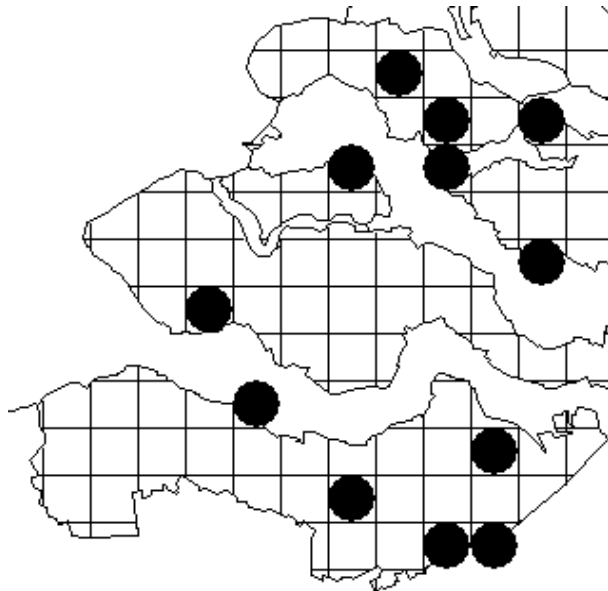
Tabel 3. Totale inventarisatie-inspanning in Zeeland (alle uurhokken samen) excl. rupsen en poppen.

Regio's	soorten	aantal vlinders
Schouwen Duiveland	270	5671
Tholen/Sint Philipsland	232	7779
Noord-Beveland	229	5517
Zuid-Beveland	233	3144
West Zeeuws-Vlaanderen	304	23218
Oost Zeeuws-Vlaanderen	300	9568
Walcheren	228	7099
Totaal	418	61996
Aantal records (waarnemingen) 14619		

3.3.2 Waarnemingen van rupsen en poppen

Van rupsen zijn 53 waarnemingen verzameld van 24 soorten, dit is ongeveer 0,3 % van het totaal. Er zijn ruim 14.000 rupsen geteld, wat ongeveer 20% van het totaal aantal exemplaren is (rupsen en vlinders). De grote aantallen betreffen schattingen, zoals 9000 rupsen van de Eikenprocessierups en ruim 4800 rupsen van de Sint-Jacobsvlinder. Van de Nachtpauwoog zijn 53 rupsen gevonden, van de Bastaardsatijnvlinder diverse rupsennesten, waarvan de spinsels makkelijk te ontdekken zijn. Verder waren er vanuit het publiek meldingen van diverse pijlstaartrupsen, rupsen van de Rietvink en de Hageheld. Bloeddrupjes hebben de gewoonte om hoog in vegetatie te verpoppen. De lichtgele poppen vallen goed op en zijn makkelijk te tellen. In 2007 werden ruim 1200 poppen gevonden van de

Vijfvlek-sint-jansvlinder (*Zygaena trifolii*). In Zeeuws-Vlaanderen worden, door de leden van de Insectenwerkgroep van de Steltkluut (in het oosten) en de leden van de Vlinderwerkgroep West Zeeuwsch-Vlaanderen, de vlinders en vooral ook de poppen van de Vijfvlek-sint-jansvlinder al jaren geteld. Dit wordt gedaan om de ontwikkeling te volgen, en beschermingsmaatregelen - de Provincie Zeeland subsidieert de beschermingsmaatregelen - lokaal zo gunstig mogelijk af te stemmen. De Vijfvlek-sint-jansvlinder wordt in Nederland namelijk bedreigd in zijn voortbestaan en komt allen in Zeeuws-Vlaanderen nog in redelijk aantallen voor. De vlinders zijn vooral in bermen te vinden omdat daar veel rolklavers te vinden zijn waar ze hun eitjes op af zetten. Daardoor is de soort kwetsbaar, omdat als gevolg van ongunstig maai-beheer poppen en rupsen en dus populaties verloren gaan.



Waarnemingen van vlinders van de Eikenprocessierups. Rupsen werden alleen gezien in het Waterwingebied van Oost Zeeuws-Vlaanderen. De overige stippen betreffen vermoedelijk vooral zwervende mannetjes.



Mannetje Eikenprocessierups. Mannetjes van de Eikenprocessierups kunnen vele tientallen kilometers vliegen. Vrouwjes vliegen veel minder ver.

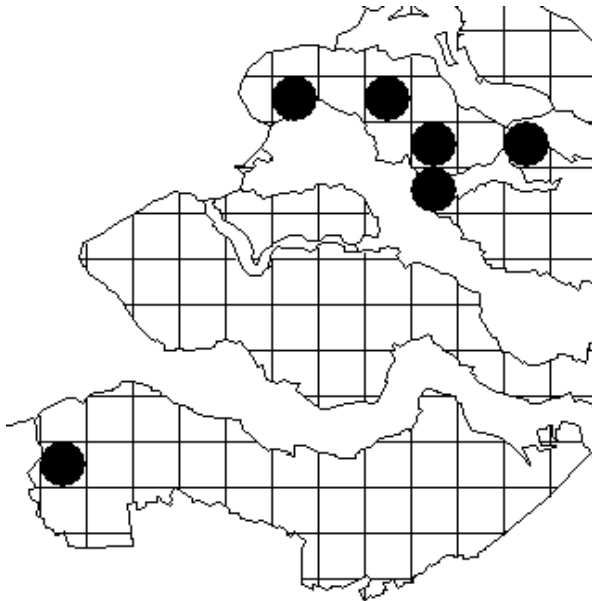
Onder de rupsenmeldingen zitten er een paar die interessant zijn. Met name een waarneming van een rups van de Duinworteluil (*Agrotis ripae*) op Loogkruid in de oeverzone van de Rammekensduintjes bij Ritthem. Van de Wilgenhoutrups (*Cossus cossus*) werden 3 rupsen gezien. De vlinders worden zelden gevangen en daarom zijn juist rupsenwaarnemingen van deze soort van harte welkom. Dit geldt ook voor rupsen van de Kamillevlinder (*Cucullia chamomilae*) waarvan enkele rupsen zijn gevonden. Wat betreft de waarnemingen van de Eikenprocessierups (dit is de naam van de vlinder) waren er in 2007, in twee uurhokken in de waterwingebieden van Oost Zeeuws-Vlaanderen, maar liefst 90 vindplaatsen van nesten. De Eikenprocessierups lijkt zich daar goed te kunnen vestigen. Enkele jaren terug werden zelfs rupsennesten gevonden in kleine eiken bij Lamswaarde. De vlinder is dus zeker niet uitsluitend bosgebonden. Mannetjes van de Eikenprocessierups staan bekend als zeer mobiel, en zwervende mannetjes worden dan ook al jaren verspreid over de provincie waargenomen; buiten de provincie zelfs tot in de Randstad. De vrouwjes zijn gelukkig minder mobiel, maar de kans in aanwezig dat ze tijdens gunstige jaren ook elders in Zeeland kunnen opduiken en kans zien om eitjes af te zetten.

3.3.3 Onderzoek met licht op lakens

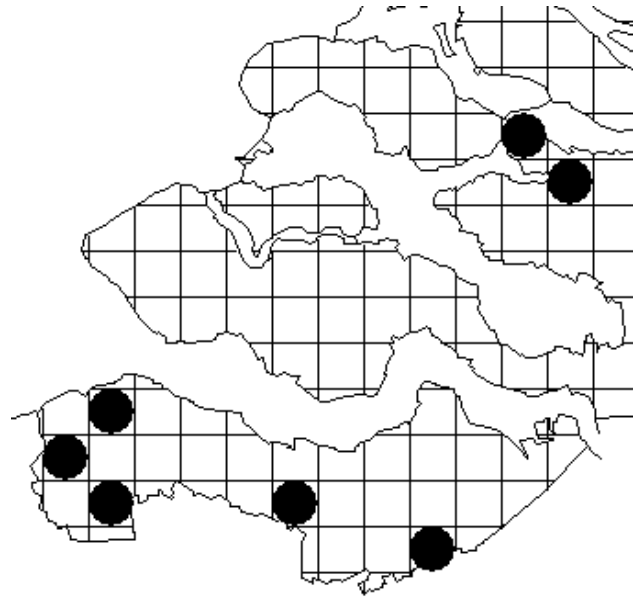
Er zijn 13 lakenvangsten uitgevoerd, waaronder twee excursies bij het museum Terra Maris te Oostkapelle, tweemaal een excursie in het kader van de Nationale Nachtvliedernacht bij Kwadendamme en bij Breskens, een excursie in het kader van de 1001-soortendag bij Goes, tweemaal een excursie op camping "de Bonte Hoeve" in St. Kruis en een excursie in het kader van de Nacht voor de Nacht in 't Zwin. De overige lakenvangsten hebben betrekking op veldonderzoek. De lakenvangsten leverden 94 soorten op met in totaal 818 exemplaren, dat is 1,3 % van het totaal aantal exemplaren. Tussen de soorten van de lakenvangsten zat één soort die niet met de lichtvallen is gevangen, namelijk de Nonvlinder (*Lymantria monacha*) met 2 exemplaren bij Terra Maris.

3.4 Bijzondere vangsten

De waarnemingsinspanningen en de geselecteerde biotopen waren per regio zeer verschillend, daarom worden de resultaten in dit jaarverslag niet per regio of per biotoop behandeld. Per regio zijn er overigens wel enkele opmerkelijke verschillen vastgesteld, en ook tussen het westen en het oosten van de Provincie zijn er bij sommige soorten opmerkelijke verschillen geconstateerd. De Bosbesuil (*Conistra vaccinii*) en de Rode vlekkenuil (*Cerastis rubricosa*) zijn daarvan duidelijke voorbeelden. De Bosbesuil werd in vrijwel alle bemonsterde hokken op Schouwen-Duiveland vastgesteld, met bovendien redelijk veel exemplaren, terwijl in de andere regio's deze vlinder alleen in West Zeeuws-Vlaanderen werd gezien. De Rode vlekkenuil lijkt een bolwerk te hebben in Zeeuws-Vlaanderen en in het oosten van Zeeland. In Midden- en Noord-Zeeland lijkt de vlinder niet of nauwelijks voor te komen. Van Midden-Zeeland zijn er wel enkele waarnemingen bekend uit andere jaren.



Vindplaatsen van de Bosbesuil in 2007



Vindplaatsen van de Rode vlekkenuil in 2007

Bij het bespreken van de bijzondere waarnemingen is de volgende selectie gemaakt:

- Nieuwe soorten voor Zeeland (inheems in Nederland)
- Zuidelijke soorten
- Opvallende soorten
- Afwijkingen
- Soorten van moerassen en rietlanden
- Overige vangsten

3.4.1 Nieuwe soorten voor Zeeland

In Oost Zeeuws-Vlaanderen werd bij Koewacht de Gestreepte bremspanner (*Perconia strigillaria*) voor het eerst in Zeeland gezien. De vlinder is landelijk zeer zeldzaam, de rups is gebonden aan brem en komt vooral voor in het oosten van ons land. De Spardwergspanner (*Eupithecia abietaria*) is landelijk een zeldzame soort, en werd in Zeeland voor het eerst gezien in Kortgene. De soort is afhankelijk van fijnspar en mogelijk worden ook andere naaldbomen als waardplant gebruikt. In het stedelijk gebied worden dennen en sparren meestal niet aangeplant in het openbaar groen. In tuinen daarentegen komen ze wel regelmatig voor. Een enkele spar kan al voldoende zijn voor een populatie om zich voor kortere of langere tijd te handhaven. De



Eiken-orvlinder (*Cymatophorina diluta*)

Witkraagrietboorder (*Archanara neurica*) was ook nog niet bekend voor Zeeland. Het is een lastig te herkennen soort, die met zekerheid is vastgesteld bij krekens in West en Oost Zeeuws-Vlaanderen en ook op Zuid-Beveland. De Witkraagrietboorder is landelijk een zeer zeldzame soort en afhankelijk van overstaand/oud riet. De Eiken-orvlinder (*Cymatophorina diluta*) werd voor 2007 alleen in eikenbossen aan de oostgrens van Nederland waargenomen. In 2007 werd een exemplaar gevangen in Retranchement. Omdat de vlinder eerder in Oost en West Vlaanderen werd waargenomen is het waarschijnlijk dat hij via die weg in Zeeuws-Vlaanderen is beland.

Tabel 4. Nieuwe soorten voor Zeeland in 2007.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	
Bleekschouderuil	<i>Acontia lucida</i>	Nieuw voor Zeeland
Witkraagrietboorder	<i>Archanara neurica</i>	Nieuw voor Zeeland
<i>Cymatophorina diluta</i>	Eiken-orvlinder	Nieuw voor Zeeland
Spardwergspanner	<i>Eupithecia abietaria</i>	Nieuw voor Zeeland
Gestreepte bremspanner	<i>Perconia strigillaria</i>	Nieuw voor Zeeland
Nog geen Nederlandse naam	<i>Proxenus hospes</i>	Nieuw voor Nederland

3.4.2 Zuidelijke soorten

Een nieuwe soort voor Nederland werd in West Zeeuws-Vlaanderen gevangen in Retranchement: *Proxenus hospes*. Het is een soort die een zuidelijke verspreiding heeft en in verschillende omliggende landen recent is ontdekt. Het oprukken van zuidelijke soorten is al een aantal jaren aan de gang. De Cipresdwergspanner (*Eupithecia phoeniceata*) werd in 2005 voor het eerst in Nederland ontdekt in Groot-Abeele. In 2007 werden op dezelfde vindplaats opnieuw enkele exemplaren gevangen. De Kadenii-stofuil (*Platypterigea kadenii*) werd in 2006 voor het eerst in Nederland waargenomen met vooral veel meldingen uit Zeeland. Het lijkt erop dat de soort zich heeft gevestigd in Zeeland, want in 2007 zijn in de provincie opnieuw diverse waarnemingen gedaan van deze vlinder (Wissenkerke, Kortgene, Groot-Abeele, Hoofdplaat en Spui).



Cipresdwergspanner (*Eupithecia phoeniceata*)



Kadenii-stofuil (*Platypterigea kadenii*)

Een andere zuidelijke soort die nog niet zo lang bekend is van Zeeland is de Donkergroene korstmosuil (*Cryphia algae*). In 2007 was het zelfs de talrijkst waargenomen korstmosuil. Uit vrijwel alle regio's werd hij gemeld, maar het meest talrijk in West Zeeuws-Vlaanderen. Dat zuidelijke soorten oprukken merken we de laatste jaren ook aan de uit Zuid-Europa afkomstige trekvinders. Hoewel 2007 niet zo'n goed trekvinderjaar was, werden er van sommige soorten zoals de Zuidelijke grasuil (*Mythimna vitellina*) toch weer opvallend veel exemplaren geteld. Een aantal jaren geleden werden van deze soort hooguit enkele exemplaren gezien in Nederland, de laatste jaren is hij algemeen in Zeeland. In 2007 werd de vlinder in alle regio's gezien met in totaal 57 exemplaren. In Retranchement werd de Bleekschouderuil (*Acontia lucida*) voor het eerst in Zeeland gevangen. Het is een zeer zeldzame trekker die in Nederland tweemaal eerder is waargenomen, en wel in 1947 en 1997.

3.4.3 Opvallende soorten

Het aantal waarnemingen van de Turkse uil (*Chrysodeixis chalcites*) in het oosten van de provincie was opvallend. De rupsen worden regelmatig aangetroffen in kassen en kunnen daar schade veroorzaken aan de geteelde gewassen. Het ligt voor de hand dat de recente forse toename van het areaal kassen in Zeeland de oorzaak is van de vele waarnemingen van de Turkse uil in 2007. De beplanting in tuinen, parken en het openbaar groen in de steden kan voor veel vlinders van groot belang zijn. Sommige soorten worden al jaren uitsluitend of vooral in het stedelijk gebied gevonden. De Drievlekspanner (*Stegania trimaculata*) is al meerdere jaren op dezelfde plek in Goes waargenomen. De soort leeft op populieren en heeft blijkbaar een stevige populatie vlakbij de televisietoren. Ook in Kapelle is de Drievlekspanner wel eens gezien, maar elders in Zeeland is de soort nog steeds niet gevangen. Populieren komen weliswaar in heel Zeeland voor, maar blijkbaar is de aanwezigheid van populieren niet de enige voorwaarde voor een geschikt biotoop voor de Drievlekspanner. De Rozenspanner (*Anticlea badiata*) en de Getekende rozenspanner (*Anticlea derivata*) zijn landelijk zeer zeldzame soorten, maar worden in Zeeland de laatste jaren toch regelmatig waargenomen. Afgelopen seizoen werd de Rozenspanner zelfs op verschillende plekken in de provincie gezien. Diverse wilde rozen als hondsrös, egelantier en andere wilde soorten (met name in de duinen) komen in het Zeeuwse landschap veel voor en worden door de rupsen van de rozenspanners gegeten. De Sleedoorndwergspanner (*Rhinoprora chloerata*) is in het westen van Nederland alleen bekend van Zeeland. Na eerder op Walcheren, zijn er in 2007 ook vlinders gezien bij Ouwerkerk op Schouwen-Duiveland. De Sleedoorndwergspanner heeft in Nederland verder alleen populaties in het rivierengebied in het oosten.



Populierenblad (*Gastropacha populifolia*)

De waarneming van een Populierenblad (*Gastropacha populifolia*) bij Lamswaarde was opzienbarend, het was de enige waarneming van deze soort in Nederland in de periode 2000-2007. Er zijn van deze zeer zeldzame vlinder slechts enkele vindplaatsen bekend in Nederland. De soort was al eerder waargenomen in Oost Zeeuws-Vlaanderen en heeft daar mogelijk ergens één of meerdere vaste populaties.

De Bruine bosrankspanner (*Horisme vitalbata*) is in 2007 opnieuw enkele keren gezien (Waterlandkerkje en Anna-Jacobapolder) en is vooral gebonden aan Bosrank, een inheemse clematis die veel in het oosten voorkomt. Tegenwoordig zien we Bosrank op steeds meer plekken in Zeeland opduiken, en mogelijk dat de vlinder daarom vaker wordt gezien.

Het kan ook zijn dat de vlinder profiteert van de in tuinen aangeplante cultivars van clematis. Op Schouwen-Duiveland is het bosgebied bij Schuddebeurs, ten noorden van Zierikzee, geïnventariseerd. Het bosgebied bij Schuddebeurs is minstens 50 jaar oud en goed ontwikkeld, met veel eiken, beuken en ook dennen. Hier werd naast een aantal typische bossoorten een populatie gevonden van de Kromzitter (*Asteroscopus sphinx*). Deze vlinder was na 1970 niet meer waargenomen in Zeeland. Verder werden ook 4 exemplaren van de Hoekbanddennenspanner (*Pennithera firmata*) geteld, een zeldzame verschijning in Zeeland.

3.4.4 Afwijkende aantallen

Zoals ieder jaar zijn er wel soorten die normaal gesproken schaars zijn, maar in een bepaald jaar plotseling talrijk zijn en soms meerdere topjaren achtereen hebben. Andersom komt echter ook regelmatig voor. Een voorbeeld van een soort die in 2007 opvallend talrijk was met in totaal 151 exemplaren, is de Schedeldrager (*Craniophora ligustri*). Deze fraaie uil werd tot nu toe in Zeeland slechts mondjesmaat gevangen. In 2006 was er al sprake van een kleine opleving, maar in 2007 werd de vlinder vrijwel overal in Zeeland gezien met vaak meerdere exemplaren tegelijk. Datzelfde geldt ook voor de Zuringuil (*Acronicta rumicis*), hoewel de aantallen (totaal 15 exemplaren) veel lager liggen. Van de Varens spanner (*Petrophora chlorosata*) werden verspreid over Zeeland 16 vlinders gezien. Dat is op zijn minst merkwaardig voor een soort die aan varens gebonden is, omdat Zeeland niet een provincie is waar overal varens groeien.

Of het Bosbesbruintje (*Itame brunneata*) inheems is in Zeeland, is de vraag. De vlinder was in 2007 uiterst talrijk in het oosten van het land waar de rups leeft op onder andere bosbes, een struik die in het wild niet of nauwelijks in Zeeland voorkomt. Het massale voorkomen in het oosten heeft mogelijk migratie tot gevolg gehad: er werden meerdere vlinders gezien in Oost Zeeuws-Vlaanderen en zelfs één in Goes.

3.4.5 Soorten van moerassen en rietlanden

Zoals eerder genoemd, wordt bij het in kaart brengen van de nachtvinderssoorten in Zeeland goed gelet op een evenwichtige keuze van biotopen. In 2007 zijn veel locaties bemonsterd bij krekens, waar zones met riet en moerasachtige omstandigheden te vinden zijn. Van dit type biotoop, kenmerkend voor Zeeland, was met betrekking tot nachtvinders nog erg weinig bekend in onze provincie. Volgens de literatuur kunnen in dergelijke biotopen veel nachtvinders



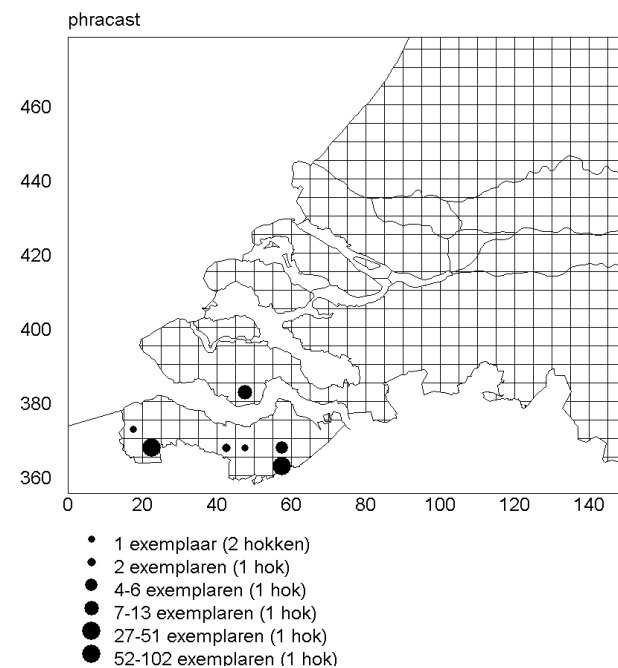
Schedeldrager (*Craniophora ligustri*)

voorkomen, waarvan opvallend veel soorten gebonden zijn aan Riet. Opvallend is dat de soortensamenstelling daarbij sterk afhankelijk is van de condities van een rietland. We waren dus erg benieuwd naar de resultaten en bespreken deze daarom apart in dit jaarverslag.

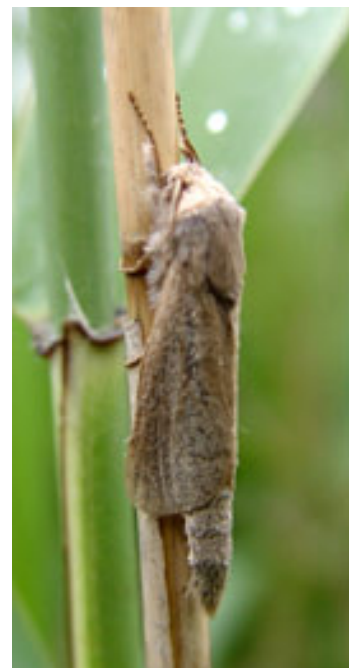
Verschillende vallen stonden opgesteld langs krekens of (rietland)moerassen: Koewacht, Grote kreek (Oost Zeeuws-Vlaanderen), Sint-Kruis, Passageule polder (West Zeeuws-Vlaanderen), Kwadendamme, Zwaakse Weel (Zuid-Beveland), Eendenkooi, Anna Jacobapolder (Sint-Philipsland), Oud-Vossemeer, Rammegors (Tholen) en Scherpenisse, Scherpenissepolder (Tholen). Deze locaties scoorden allemaal zeer goed en hebben voor Zeeland veel interessante informatie opgeleverd.

Dagvlinders vinden we er niet of nauwelijks, maar van nachtvinders leven er vele tientallen soorten in dergelijke biotopen. De waargenomen bijzondere soorten en de soms hoge aantallen geven aan dat deze biotopen voor nachtvinders van grote waarde kunnen zijn.

Een zeldzame soort in Nederland en een kwaliteitsindicator voor rietlanden is het Rietluipaard (*Phragmataecia castaneae*), waarvan de rups twee keer overwintert onderin rietstengels. Rietlanden met overstaand oud riet zijn daarom belangrijk voor deze soort.



Vindplaatsen van het Rietluipaard in 2007



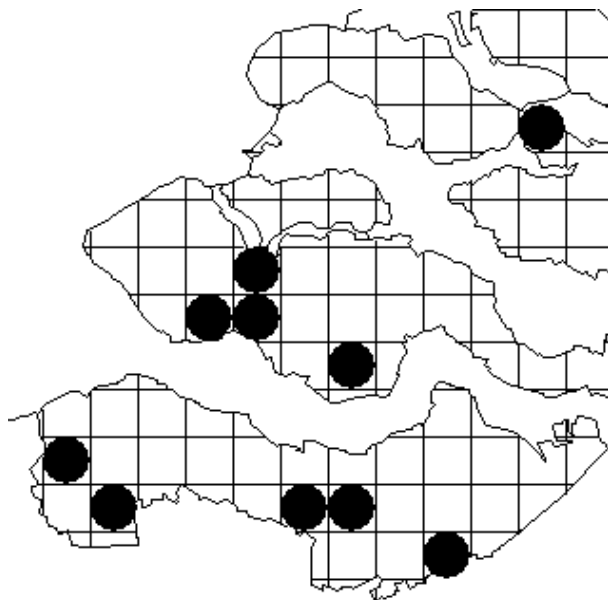
Rietluipaard (*Phragmataecia castaneae*)

Tot enkele jaren geleden wisten we nog erg weinig over de verspreiding van het Rietluipaard in Zeeland. We ontdekten eerder populaties in enkele inlagen op Noord-Beveland en ook in rietkragen langs het Veerse Meer bij Arnemuiden. Het Rietluipaard lijkt het bijzonder goed te doen in kreken in Zeeuws-Vlaanderen. Aan de Grote kreek bij Koewacht werden zelfs meer dan 100 vlinders geteld. Op Tholen en Sint-Philipsland werd de vlinder niet aangetroffen, maar wel bij de Zwaakse Weel op Zuid-Beveland.

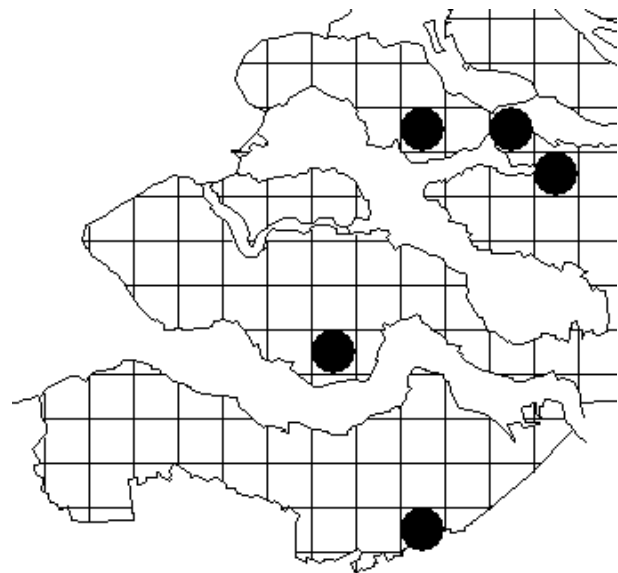
De al eerder genoemde zeer zeldzame Witkraagrietboorder (*Archanara neurica*) leeft in hetzelfde biotoop als het Rietluipaard en verder ook minder gewone tot zeldzame soorten als Geelbruine rietboorder (*Archanara dissoluta*), Gestippelde rietboorder (*Archanara geminipuncta*), Smalvliegelietsboorder (*Chilodes maritima*), Stippel snuituil (*Macrochilo cribrumalis*), Gepijlde micro-uil (*Skrankia costaestrigalis*), Gestreepte rietuil (*Mythimna obsoleta*) en Rietgrasuil (*Apamea unanymis*). Van de Gepijlde micro-uil en Gestreepte rietuil waren nog maar weinig waarnemingen bekend uit Zeeland. De Gepijlde micro-uil lijkt in heel Zeeland voor te komen en de Gestreepte rietuil vooral in het oosten en zuiden van de provincie.



Gestreepte rietuil (*Mythimna obsoleta*)



Vindplaatsen van de Gepijlde micro-uil in 2007



Vindplaatsen van de Gestreepte rietuil in 2007

Naast de genoemde zeldzame en minder gewone soorten komen nog tal van algemene aan riet gebonden soorten voor, die in hoge aantallen kunnen vliegen, zoals de Herfst-rietboorder (*Rhizedra lutosa*) en de Egale rietboorder (*Arenostola phragmitidis*). Op algen en korstmossen in de betere rietlanden kunnen de rupsen van het Rondvleugelbeertje (*Thumata senex*) en Klein muisbeertje (*Pelosia obtusa*) leven. Beide zijn zeldzame verschijningen in Zeeland. Het Klein muisbeertje werd aangetroffen bij Sint Kruis en Oostburg en het Rondvleugelbeertje heeft een flinke populatie aan de Grote kreek bij Koewacht.

De Scherpenissepolder bij Scherpenisse op Tholen is een natuurontwikkelingsgebied dat rond 2000 is aangelegd. Het is een plas-dras gebied met overgangen van zout naar zoet. Het gebied staat in de winter grotendeels onder water en valt in de loop van het seizoen geleidelijk droog. Er komen erg veel vogels in dit gebied voor, dat daardoor ook zeer druk bezocht wordt door vogelaars. Op het eerste gezicht leek dit gebied weinig interessant voor vlinders, maar het tegengestelde bleek het geval. Vooral in de tweede helft van het seizoen vlogen hier zeer hoge aantallen vlinders van met name soorten die een tweede generatie hebben.



De Scherpenissepolder op Tholen



Gelijkde grasuil (Tholera decimalis)

De oorzaak van die hoge aantallen is interessant en zou wel eens kunnen liggen in het grotendeels ontbreken van bodembewonende predators als bijvoorbeeld roofkevers en muizen in de terreindelen die grotendeels onder water hebben gestaan in de winter. Verder werden er diverse typische moerassoorten aangetroffen als de Geelbruine vlekkuil (*Amphiphoea fucosa*) en Bosspanner (*Scopula immutata*). De Gelijkde grasuil (*Tholera decimalis*) werd in 2007 in Zeeland alleen in de Scherpenissepolder gevonden en heeft hier zelfs een flinke populatie. Ook de Witroze stipspanner (*Scopula emutaria*), een zeldzame kustsoort, heeft hier een populatie. De Witroze stipspanner werd op Tholen ook gezien bij het Rammegors; in Oost Zeeuws-Vlaanderen bij Koewacht en in West Zeeuws-Vlaanderen bij Nummer Een.



Koewacht, Grote kreek



Witroze stipspanner (Scopula emutaria)

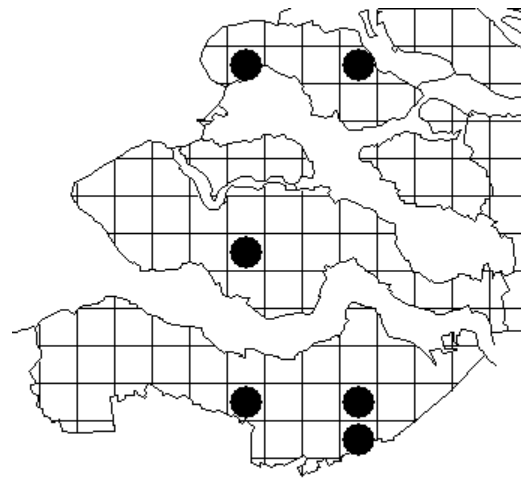
3.4.6 Bijzondere bijvangsten

Naast nachtvlinders vliegen er veel andere insectensoorten in de nacht, soms in grote aantallen. Voorbeelden daarvan zijn gaasvliegen, schietmotten en kevers, waaronder ook in het water levende soorten. Hoewel deze groepen geen deel uitmaken van het projectonderzoek, worden sommige soorten door een aantal waarnemers wel genoteerd. Een opvallende kever die regelmatig in de lichtval komt is de Meikever. Veel mensen kennen de Meikever (*Melolontha melolontha*) nog van vroeger, destijds talrijk en overal te vinden in de provincie. De larven van de Meikever leven drie jaar in de grond en vooral door de intrede van de insecticiden zijn ze op een gegeven moment vrijwel verdwenen. De laatste jaren wordt de Meikever wat algemener en lijkt bezig met een terugkeer. Op de zandgronden van Oost Zeeuws-Vlaanderen worden tegenwoordig weer grote aantallen gezien. Van de overige regio's in Zeeland wisten we eigenlijk niet zoveel tot nu toe, behalve dat ze ook in zeer kleine aantallen nog in de duinen van Walcheren en Schouwen aanwezig waren.

Met het nachtvlinderproject wordt nu ook de situatie van de Meikever in Zeeland in kaart gebracht. De waarnemingen van Schuddebeurs op Duiveland en Heinkenszand op Zuid-Beveland geven aan dat Meikevers in die regio's nog steeds aanwezig zijn.



Meikever (*Melolontha melolontha*)



Meikevervangsten in lichtvallen in 2007

4. DISCUSSIE

Er zijn tal van factoren die de resultaten van het onderzoek beïnvloeden. Hierbij is onderscheid te maken in factoren die wel en die niet te beïnvloeden zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het gebruik van onderzoeksmethoden, respectievelijk het weer. In dit hoofdstuk is beknopt uiteengezet welke factoren in 2007 het onderzoek hebben beïnvloed en welke consequenties dit heeft/kan hebben op de resultaten.

4.1 Het weer in 2007

Januari en februari waren gemiddeld genomen vrij zacht, er viel een gemiddelde hoeveelheid neerslag. Het voorjaar was erg zacht met hoge temperaturen in april. In het tijdvak van 22 maart tot en met 6 mei 2007 is er in vrijwel het gehele land geen of nauwelijks neerslag gevallen. Landelijk werden in die periode acht zomerse dagen (maximumtemperatuur 25,0 °C of hoger) genoteerd. Hiervan werden zeven zomerse en veertien warme dagen geregistreerd in april. De landelijk hoogste temperatuur deze lente, 29,7 °C werd op 15 april gemeten in het Zeeuwse Westdorpe. Door de zeer warme periode vroeg in het jaar kwamen veel nachtvlinders tegelijk tevoorschijn, maar waren door de warmte ook al weer vlug uitgevlogen. Vanuit Zuid Europa kwamen ook behoorlijk wat trekvlinders, zoals de Gamma-uil (*Autographa gamma*), naar ons land. Een wat langer tijdvak met stabiel en warm zomers weer ontbrak in 2007. Het grootste deel van de zomer verliep uitermate wisselvallig en was vrij nat. Vooral juli was een natte maand. Door de wisselvallige en natte zomermaanden zijn waarschijnlijk veel rupsen en poppen verloren gegaan, zowel van soorten die in één jaar meerdere generaties voortbrengen als van verschillende soorten trekvlinders, die zich ook in Nederland voortplanten. Herfstsoorten waren er, zeer waarschijnlijk door het slechte weer in de zomerperiode, opvallend weinig ondanks het vrij normale herfstweer. De herfstperiode verliep verder gemiddeld, maar was wel wat aan de droge kant. November was vrij koud waardoor er in die maand nauwelijks kansen waren om nachtvlinders te inventariseren.

Geconcludeerd kan worden dat de factor weer in dit eerste onderzoeksjaar een forse invloed heeft gehad op de resultaten; tot en met april een positieve, daarna vooral een negatieve. Deze is echter niet direct te relateren aan het aantal waargenomen soorten en de aantallen. Pas later, wanneer er meerdere jaren met elkaar kunnen worden vergeleken, is er wellicht een betere uitspraak te doen over de invloed van het weer op de resultaten.

4.2 Gebruik van verschillende onderzoeksmethoden

Zoals al in subparagraaf 3.3.1 is beschreven, is in 2007 goed gebruik gemaakt van de belangrijkste onderzoeksmethode, de lichtval op een vaste locatie. In de projectbeschrijving is echter nog een aantal belangrijke methoden beschreven, waar in het eerste onderzoeksjaar weinig tot geen aandacht is geweest voor het collectief en projectmatig gebruik ervan. Dit heeft zeker, hoewel niet te kwantificeren, effect gehad op zowel het waargenomen aantal soorten als het aantal exemplaren. Het is immers bekend dat sommige soorten nachtvlinders niet goed of zelfs helemaal niet op licht afkomen. Dergelijke soorten zijn in 2007 onderbelicht gebleven. Verwacht mag worden dat met name soorten die slecht op licht afkomen wel degelijk in de onderzochte uurhokken voorkomen, maar wegens bovenstaande reden simpelweg niet zijn waargenomen. Oorzaken van de relatief eenzijdige wijze van onderzoek hebben vooral te maken met het startjaar. Werken volgens een projectplan, onder begeleiding van een coördinator, is allemaal nieuw voor vele vrijwilligers. Niet uit te vlakken is ook het op zich al heel arbeidsintensieve werk van het controleren van de nachtvlindervallen. In feite moeten daar dus nog methoden aan worden toegevoegd, hetgeen heel wat vergt van de vrijwilligers en de coördinator.

4.3 Frequentie

Een heel eenvoudige oorzaak die de resultaten fors kan beïnvloeden, is de frequentie/de intensiteit van het onderzoek. In feite geldt dat voor alle methoden. Hoe vaker een onderzoeker op pad gaat om rupsen te zoeken, hoe groter de kans om er ook te vinden, hoe vaker de nachtvlinderval aangezet, hoe groter de kans op vooral de zeldzamere soorten. Het is echter niet zo dat binnen dit onderzoek iedereen vrij is in het aantal inventarisatieronden, met name ten aanzien van de lichtvallen op vaste

locaties. Dit heeft te maken met de vergelijkbaarheid van de gegevens over de gehele onderzoeksperiode. Daarom is gesteld dat er per jaar eens in de twee weken een inventarisatieronde wordt gedaan. Met een lagere frequentie worden soorten gemist, met een hogere neemt de vergelijkbaarheid ten opzichte van andere locaties en over meerdere jaren dus af. Vooral dit aspect zal in de uiteindelijke analyse van de resultaten een belangrijk aandachtspunt zijn.

4.4 De betrouwbaarheid van waarnemingen

We hebben wat betreft macro-nachtvlinders te maken een omvangrijke soortengroep waarvan het grootste deel goed herkenbaar is. Toch worden regionaal en landelijk niet alle waarnemingen zonder meer geaccepteerd. Van soorten die (nog) niet bekend zijn van Nederland of Zeeland is bewijsmateriaal nodig. Een duidelijke foto van de vlinder is vaak voldoende.

Een klein aantal, soms ook algemene soorten, is lastig te herkennen. Daarbij gaat het om enkele dubbelloorten die op uiterlijk moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn, afgevlagen (versleten) vlinders waarvan tekening en kleur slecht te zien zijn en soorten, waaronder een aantal kleine bloemspanertjes, die uitsluitend op naam te brengen zijn door middel van genitaalonderzoek.

Het grootste deel van de deelnemers/teams heeft vele jaren ervaring op het gebied van macro-nachtvlinders. Zij kennen de algemene soorten en weten van de moeilijke soorten op welke kenmerken gelet moet worden. Dat is belangrijk, want wanneer er enkele honderden vlinders in een val gecontroleerd moeten worden, moet dat snel en goed gebeuren.

Dat is ook een goede reden om met teams te werken. Met twee of drie personen kunnen de vlinders sneller op naam gebracht worden, is er wederzijdse controle en kan samen beslist worden over de juiste determinatie. In een team kan een minder ervaren waarnemer leren van een ervaren waarnemer.

Iedereen maakt wel eens determinatiefouten en soms wordt door een persoon systematisch dezelfde fout gemaakt wat soms veel later ontdekt wordt. De ervaring leert dat nieuwe waarnemers en/of waarnemers die in hun eentje werken relatief meer fouten maken. Een waarnemingenbestand zal daarom, van welke groep dan ook, zelden 100% goed zijn.

Alle waarnemingen worden uiteindelijk wel gecontroleerd, door de waarnemers zelf, de coördinator en vervolgens ook landelijk door de Werkgroep Vlinderfaunistiek (WVF), die samen met De Vlinderstichting het landelijke nachtvlinderonderzoek coördineert. Door een speciaal ontwikkeld controlesysteem worden waarnemingen uit het bestand geselecteerd. Daarna kan, in overleg met de waarnemer, worden besloten wat met de geselecteerde waarnemingen gedaan moet worden.

De tabel in de bijlage van in 2007 waargenomen macro-nachtvlinders is niet definitief. Er kunnen nog waarnemingen worden ingeleverd van waarnemers die niet betrokken zijn bij het project.

Ook kunnen er nog soorten worden toegevoegd vanuit het geprepareerd materiaal, wat nog gecontroleerd moet worden. Na controle van de databestanden door de WVF kunnen er soorten afvallen.

5. EDUCATIE, VOORLICHTING & PUBLICATIES

Het betrekken en vergroten van de kennis van het publiek middels publicaties en het organiseren van zoekacties en fotoacties waardoor ook bij het publiek meer kennis over en draagvlak voor nachtvlinders ontstaat. Bovenstaande is een belangrijke doelstelling van het project. In 2007 zijn daarop gericht de volgende acties zijn uitgevoerd:

- ❖ “Wat zit daar bij de buitenlamp”
- ❖ “Bloeddrupjes en Sint-jacobsvlinders”
- ❖ “Pijlstaarten in Zeeland”

Naast een voorlichtingsgedeelte is tevens geprobeerd om het publiek tot actie aan te zetten. Door het oproepen van reacties bij het publiek kan enigszins worden gemeten hoe groot het effect van een bepaalde actie is.

In het artikel “Wat zit daar bij de buitenlamp”, in het tijdschrift Zeeuws Landschap werd de lezers gevraagd om overdag rustende vlinders te fotograferen en de foto's op te sturen.

In de PZC stond een pagina groot artikel over bloeddrupjes en Sint-jacobsvlinders. Het publiek werd gevraagd om naar de vlinders uit te kijken en de waarnemingen door te geven. Van beide acties zijn via de e-mail tientallen reacties binnengekomen.

In een artikel in het tijdschrift Zeeuws Landschap werden alle in Zeeland voorkomende pijlstaarten behandeld. Verder waren er, zoals gemeld bij het vangen met licht op lakens, nog enkele nachtvlinderexcursies bij Terra Maris, Kwadendamme, Goes, Breskens, 't Zwin en Sint Kruis.



De Grijze stipspanner (Idaea aversata) werd het vaakst gefotografeerd bij de buitenlamp

6. EVALUATIE

Het onderzoekswerk met de lichtvallen is, ondanks het vaak slechte weer, boven verwachting goed verlopen. Er waren, op een enkele locatie na, weinig uitvalmomenten waardoor er per locatie meestal voldoende inventarisaties konden worden uitgevoerd.

Naast de methode met de lichtvallen leverden de overige onderzoeksmethodes ook wel gegevens op, maar dat waren er relatief weinig.

De publieksacties leverden enkele tientallen reacties op, waarbij de fotoactie "wat zit daar bij de buitenlamp" en de zoekactie "bloeddrupjes en Sint-jacobsvlinders" ongeveer even goed scoorden. Het artikel "Pijlstaarten in Zeeland" leverde minder op, maar dit artikel was vooral informatief bedoeld. Bovendien is men voor het zien van rupsen of vlinders van een pijlstaart sterk afhankelijk van een toevallige ontmoeting.

Het onderzoekswerk in de regio West Zeeuws-Vlaanderen loopt dankzij de Vlinderwerkgroep West Zeeuwsch-Vlaanderen voor op schema. Als het huidige tempo wordt vastgehouden, kunnen de laatste jaren door de werkgroep worden benut om aanvullend onderzoek te doen.

6.1 Vooruitblik 2008

In 2008 zullen opnieuw veel witte hokken worden geïventariseerd in Oost Zeeuws-Vlaanderen en op Sint Philipsland en Tholen. Verder is het de bedoeling dat er meer aandacht besteed wordt aan de overige onderzoeksmethoden, zoals het gericht zoeken naar rupsen van soorten die slecht op licht afkomen en het werken met smeer in het najaar. Met name in waardevolle gebieden waar geen stroom voorhanden is, moeten er meer lakeninventarisaties worden uitgevoerd, waarbij de stroom wordt geleverd door mobiele generatoren. Een aantal lakeninventarisaties willen we koppelen aan publieksexcursies, waardoor het mes aan twee kanten snijdt.

Wat betreft de publieksacties proberen we de fotoactie een vervolg te geven en nieuwe vlinderzoekacties op te zetten. Gedacht wordt aan dagactieve soorten, een relatief kleine groep dagactieve nachtvlinders, die we onder de aandacht willen brengen bij het grote publiek, maar vooral bij de algemene natuurliefhebber.

6.2 Acquisitie

De acquisitie wordt in 2008 voortgezet. Er is weliswaar 71% van het totaal benodigde bedrag toegezegd maar er is dus nog bijna 30 % nodig. Het streven is om in 2008 minimaal 9% binnen te halen, zodat het op 80% van het geraamde totaalbedrag komt.

7. DANKWOORD

Onderstaande organisaties en personen worden bedankt voor hun bijdrage aan het project:

Voor het financieel sponsoren:

De Vlinderstichting
DOW Chemical Terneuzen
Gemeente Goes
Gemeente Middelburg
Gemeente Sluis
Gemeente Terneuzen
Gemeente Veere
Gemeente Vlissingen
Natuurmonumenten
Provincie Zeeland
Staatsbosbeheer
Stichting Het Zeeuwse Landschap

Voor het sponsoren van stroom en beschikbaar stellen van de locatie voor nachtvlinderonderzoek

Brigitte Jumelet en Chris de Bruijn, Sint Annaland
DOW, Terneuzen, Mels en Paul van de Communicatie boerderij
Familie de Jonge, Heinkenszand
Familie de Ruyter, Eendenkooi Anna Jacobapolder
Familie Duijnhouwer, Scherpenisse
Familie Gakeer, Oud-Vossemeer
Familie Matthijs, Koewacht
Familie Schorer, Schuddebeurs
Familie Sinack, Hoofdplaat
Familie Van Akker, Absdale
Familie van de Hoek, Sint Maartensdijk
Familie van Erp, Nummer Een
Familie van Loo, Ouwerkerk
Familie van Schaik, Spui
Familie Vercouteren, Sas van Gent
Familie de Zwart, Nieuwvliet

Voor het helpen zoeken naar geschikte locaties

Alex Wieland
Betty van Vossen
Gerard Westerweel
Ria de Rijke
Ron Brouwer

Voor de coördinatie en het onderzoekswerk in West Zeeuws-Vlaanderen

De Vlinderwerkgroep West Zeeuwsch-Vlaanderen en het vrijwillig inventariseren in witte hokken:

Anna Almekinders
Hans van Kuijk
Henk Bondewel
Pieter Simpelaar

Voor het vrijwillig inventariseren van vaste locaties in witte hokken:

Cornellie Jol
Floor van Lamoen
Hans de Bruijn
Henk Wagenaar
Jaap van Vuure
Jan van Belzen
Joop de Bakker
Kees Los
Marga de Pundert
Monique van der Weel
Ralf Joesse

Voor het regelmatig verzamelen van losse nachtvlindergegevens:

De leden van de Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland
Met in het bijzonder:

Izaak Vermeulen
Hans Vercouteren
Gijs van den Ende
Piet Jopse

De leden van de Insectenwerkgroep van de Steltkluit:

Lucien Noens
Eddy Taelman
Alex Wieland

Voor het leveren van gegevens van overige lakenvangsten:

Piet van Son
Johan Schipperen
W. Moerland

Foto's in het verslag

Anna Almekinders/ Hans van Kuijk:	Eiken-orvlinder
Anton Baaijens:	overige foto's
Joop de Bakker:	Populierenblad

Voor het kritisch doornemen van het concept van dit jaarverslag
De deelnemers aan het project, met in het bijzonder:

Anna Almekinders
Hans de Bruijn
Hans van Kuijk
Joop de Bakker
Jaap van Vuure
Ralf Joesse

BIJLAGE 1. IN 2007 WAARGENOMEN SOORTEN MACRO-NACHTVLINDERS

Toelichting

De Nederlandse namen van de nachtvinders in de tabel zijn gelijk aan de namen in de nachtvlinder-gids van de Vlinderstichting & Tirion en www.vlindernet.nl.

Voor de wetenschappelijke namen is gebruik gemaakt van de naamlijst van Karsholt en Razowsky. Dit is een minder recente naamlijst. De reden voor het gebruik van de naamlijst van Karsholt en Razowsky is dat deze gebruikt wordt in het entomologische invoerprogramma "Orde". Alle deelnemers van het nachtvlinderproject gebruiken "Orde" om de verzamelde gegevens snel en makkelijk te kunnen invoeren en onderling uit te wisselen.

Tabel 7. Overzicht van macro-nachtvlinderfamilies en aantal soorten bekend in Zeeland

Families		soorten	2007
WORTELBOORDERS	<i>HEPIALIDAE</i>	3	3
SLAKRUPSEN	<i>LIMACODIDAE</i>	1	1
BLOEDDRUPJES	<i>ZYGAENIDAE</i>	3	3
WESPVLINDERS	<i>SESIIDAE</i>	6	2
HOUTBOORDERS	<i>COSSIDAE</i>	3	3
SPINNERS	<i>LASIOCAMPIDAE</i>	9	4
SATURNIIDAE	<i>NACHTPAUWOGEN</i>	2	1
PIJLSTAARTEN	<i>SPHINGIDAE</i>	15	7
EENSTAARTJES	<i>DREPANIDAE</i>	13	10
SPANNERS	<i>GEOMETRIDAE</i>	213	144
TANDVLINDERS	<i>NOTODONTIDAE</i>	21	18
UILEN	<i>NOCTUIDAE</i>	268	190
DONSUILEN	<i>PANTHEIDAE</i>	1	0
DONSVLINDERS	<i>LYMANTRIDAE</i>	8	7
VISSTAARTJES	<i>NOLIDAE</i>	8	6
BEERVLINDERS	<i>ARCTIIDAE</i>	26	19
Totaal aantal soorten		600	418

Tabel 8. In 2007 waargenomen macro-nachtvinders in Zeeland (rupsen, poppen en vlinders samen)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
1	WORTELBOORDERS	<i>HEPIALIDAE</i>									
1	Hopwortelboorder	<i>Hepialus humuli</i>	4	4		X		X	X		
2	Slawortelboorder	<i>Korscheltellus lupulina</i>	10	26	X			X	X	X	X
3	Oranje wortelboorder	<i>Triodia sylvina</i>	36	82	X	X	X	X	X	X	X
	SLAKRUPSEN	<i>LIMACODIDAE</i>									
1	Slakrups	<i>Apoda limacodes</i>	14	30				X	X	X	X
	BLOEDDRUPJES	<i>ZYGAENIDAE</i>									
1	Metaalvlinder	<i>Adscita statices</i>	3	22				X			
2	Sint-jansvlinder	<i>Zygaena filipendulae</i>	6	35	X	X			X		X
3	Vijfvlek-sint-jansvlinder	<i>Zygaena trifolii</i>	31	1740				X	X		
	WESPVLINDERS	<i>SESIIDAE</i>									
1	Populierenwespvlinder	<i>Parantrene tabaniformis</i>									
2	Hoornaarvlinder	<i>Sesia apiformis</i>	1	1						X	

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
3	Wilgenwespvliender	<i>Synanthedon formicaeformis</i>										
4	Appelglasvliender	<i>Synanthedon myopaeformis</i>										
5	Bessenglasvliender	<i>Synanthedon tipuliformis</i>	4	7					X			X
6	Eikenwespvliender	<i>Synanthedon vespiformis</i>										
	HOUTBOORDERS	COSSIDAE										
1	Wilgenhoutrups	<i>Cossus cossus</i>	6	6	X	X	X	X				
2	Rietluipaard	<i>Phragmataecia castaneae</i>	26	160				X	X	X		
3	Gestippelde houtvliender	<i>Zeuzera pyrina</i>	17	17	X	X	X		X	X	X	
4	SPINNERS	LASIOCAMPIDAE										
5	Rietvink	<i>Euthrix potatoria</i>	38	88	X	X	X	X	X	X		
6	Dennenspinner	<i>Dendrolimus pini</i>										
7	Populierenblad	<i>Gastropacha populifolia</i>	1	1				X				
8	Eikenblad	<i>Gastropacha quercifolia</i>										
9	Hageheld	<i>Lasiocampa quercus</i>	30	34	X			X	X	X	X	
10	Kleine hageheld	<i>Lasiocampa trifolii</i>										
11	Ringelrups	<i>Malacosoma neustria</i>										
12	Kersenspinner	<i>Odonestis pruni</i>										
13	Zwarte herfstspinner	<i>Poecilocampa populi</i>	6	10		X			X			
	SATURNIIDAE	NACHTPAUWOGEN										
1	Nachtpauwoog	<i>Saturnia pavonia</i>	6	58					X	X	X	
2	Grote nachtpauwoog	<i>Saturnia pyri</i>										
	PIJLSTAARTEN	SPHINGIDAE										
1	Doodshoofdvliender	<i>Acherontia atropos</i>	3	4				X		X		
2	Windepijlstaart	<i>Agrius convolvuli</i>	8	11		X		X	X			X
3	Groot avondrood	<i>Deilephila elpenor</i>	41	74	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Klein avondrood	<i>Deilephila porcellus</i>	5	5		X			X			
5	Glasvleugelpijlstaart	<i>Hemaris fuciformis</i>										
6	Wingerdpijlstaart	<i>Hippotion celerio</i>										
7	Walstropijlstaart	<i>Hyles gallii</i>										
8	Wolfsmelkpijlstaart	<i>Hyles euphorbiae</i>										
9	Gestreepte pijlstaart	<i>Hyles livornica</i>										
10	Dennenpijlstaart	<i>Hyloicus pinastri</i>	4	4		X		X	X			
11	Populierenpijlstaart	<i>Laothoe populi</i>	66	84	X	X	X	X	X	X	X	X
12	Kolibrievliender	<i>Macroglossum stellatarum</i>	86	87	X	X	X	X	X	X	X	X
13	Lindepijlstaart	<i>Mimas tiliae</i>	10	10			X	X	X	X		
14	Pauwoogpijlstaart	<i>Smerinthus ocellata</i>	49	56	X	X	X	X	X	X	X	
15	Ligusterpijlstaart	<i>Sphinx ligustri</i>	20	26	X	X	X	X	X	X	X	X
	EENSTAARTJES	DREPANIDAE										
1	Lente-orvlinder	<i>Achlya flavicornis</i>										
2	Witte eenstaart	<i>Cilix glaucata</i>	3	3			X		X			
3	Eiken-orvlinder	<i>Cymatophorina diluta</i>	1	1					X			
4	Beukeneenstaart	<i>Drepana cultraria</i>	3	3		X						X
5	Bruine eenstaart	<i>Drepana curvatula</i>										
6	Berkeneenstaart	<i>Drepana falcataria</i>	21	23	X			X	X	X	X	X
7	Bleke eenstaart	<i>Falcaria lacertinaria</i>										
8	Vuursteenvliender	<i>Habrosyne pyritoides</i>	20	30		X		X	X	X	X	X
9	Tweestip-orvlinder	<i>Ochropacha duplaris</i>	2	2	X	X						
10	Peppel-orvlinder	<i>Tethea ocularis</i>	73	137	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Orvlinder	<i>Tethea or</i>	22	27	X		X	X	X			X
12	Braamvliender	<i>Thyatira batis</i>	16	19	X	X		X	X	X		

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
13	Gele eenstaart SPANNERS	<i>Watsonalla binaria</i> GEOMETRIDAE	17	26	X	X			X	X	X	
1	Bonte bessenvlinder	<i>Abraxas grossulariata</i>	9	23	X	X	X		X		X	
2	Groene blokspanner	<i>Acasis viretata</i>	2	2			X				X	
3	Berkenspikkelspanner	<i>Aetaluria punctulata</i>										
4	Najaarsspanner	<i>Agriopis aurantiaria</i>	4	5					X	X	X	
5	Kleine voorjaarsspanner	<i>Agriopis leucophaearia</i>	2	3		X						X
6	Grote voorjaarsspanner	<i>Agriopis marginaria</i>	3	4		X				X	X	
7	Variabele spikkelspanner	<i>Alcis repandata</i>	5	5		X			X			X
8	Prunusspanner	<i>Aleucis distinctata</i>										
9	Voorjaarsboomspanner	<i>Alsophila aescularia</i>	11	22		X				X		X
10	Oranje iepentakvlinder	<i>Angerona prunaria</i>	1	1					X			
11	Rozenspanner	<i>Anticlea badiata</i>	4	4	X	X						
12	Getekende rozenspanner	<i>Anticlea derivata</i>	1	1								X
13	Wederikdwergspanner	<i>Anticollix sparsata</i>										
14	Seringenvlinder	<i>Apeira syringaria</i>	11	22	X	X			X	X		X
15	Sint-janskruidblokspanner	<i>Aplocera efformata</i>	6	7	X				X			
16	Streepblokspanner	<i>Aplocera plagiata</i>	2	3		X			X			
17	Voorjaarsspanner	<i>Apocheima hispidaria</i>										
18	Perentak	<i>Apocheima pilosaria</i>	5	5		X			X	X		X
19	Oranje berkenspanner	<i>Archiearis parthenias</i>										
20	Wit spannertje	<i>Asthena albulata</i>										
21	Peper-en-zoutvlinder	<i>Biston betularia</i>	23	26	X	X			X	X	X	X
22	Vroege spanner	<i>Biston strataria</i>	1	1						X		
23	Dennenspanner	<i>Bupalus piniaria</i>	3	3					X		X	
24	Bruine grijsbandspanner	<i>Cabera exanthemata</i>	135	291	X	X	X		X	X	X	X
25	Witte grijsbandspanner	<i>Cabera pusaria</i>	58	88	X	X	X		X		X	X
26	Porseleinvlinder	<i>Calospilos sylvata</i>	10	27		X						
27	Appeltak	<i>Campaea margaritata</i>	119	289	X	X	X		X	X	X	X
28	Gestreepte goudspanner	<i>Camptogramma bilineata</i>	45	57	X	X	X		X	X	X	X
29	Kleine herculesspanner	<i>Cepphis advenaria</i>										
30	Zomerbremspanner	<i>Chesia rufata</i>	1	1					X			
31	Herfstbremspanner	<i>Chesias legatella</i>										
32	Klaverspanner	<i>Chiasmia clathrata</i>	62	87	X	X	X		X	X	X	X
33	Smaragdgroene zomervlinder	<i>Chlorissa viridata</i>										
34	Papegaaitje	<i>Chloroclysta siterata</i>	4	4	X	X			X			
35	Schimmelspanner	<i>Chloroclysta truncata</i>	65	96	X	X	X		X	X	X	X
36	V-dwergspanner	<i>Chloroclystis v-ata</i>	13	13	X	X	X		X	X		
37	Gehoekte schimmelspanner	<i>Chlorocysta citrata</i>										
38	Oranje bruinbandspanner	<i>Cidaria fulvata</i>	16	23	X	X	X			X		X
39	Korstmosspanner	<i>Cleorodes lichenaria</i>										
40	Groene bergspanner	<i>Colostigia olivata</i>										
41	Kleine groenbandspanner	<i>Colostygia pectinataria</i>	67	162	X	X	X		X	X	X	X
42	Gepluimde vlinder	<i>Colotois pennaria</i>	19	32		X			X	X	X	X
43	Gevlekte zomervlinder	<i>Comibaena bajularia</i>	2	3					X			
44	Blauwbandspanner	<i>Cosmorhoe ocellata</i>	8	8			X		X	X		
45	Kortzuiger	<i>Crocallis elingvaria</i>	21	38	X	X	X		X	X	X	
46	Berkenoogspanner	<i>Cyclophora albipunctata</i>	1	1		X						
47	Gele oogspanner	<i>Cyclophora linearia</i>	4	4		X	X					
48	Eikenoogspanner	<i>Cyclophora porata</i>										
49	Gestippelde oogspanner	<i>Cyclophora punctaria</i>	11	15		X						X
50	Oranjerode oogspanner	<i>Cyclophora puppillaria</i>										

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
51	Marmerspanner	<i>Ecliptopera silaceata</i>	10	13			X		X	X	X	X
52	Gewone spikkelspanner	<i>Ectropis crepuscularia</i>	81	205	X	X	X		X	X	X	X
53	Kleine wortelhoutspanner	<i>Electrophaes corylata</i>										
54	Gewone heispanner	<i>Ematurga atomaria</i>										
55	Geelschouderspanner	<i>Ennomos alniaria</i>	16	17	X	X	X		X			X
56	Iepentakvlinder	<i>Ennomos autumnaria</i>	34	50		X	X		X	X	X	X
57	Gehakkelde spanner	<i>Ennomos erosaria</i>										
58	Essenspanner	<i>Ennomos fuscantaria</i>	1	1					X			
59	Geelblad	<i>Ennomos quercinaria</i>										
60	Puntige zoomspanner	<i>Epione repandaria</i>	26	31	X	X	X		X	X	X	X
61	Gewone bandspanner	<i>Epirrhoe alternata</i>	154	461	X	X	X		X	X	X	X
62	Walstrobandspanner	<i>Epirrhoe galiata</i>										
63	Bosbandspanner	<i>Epirrhoe rivata</i>	9	9			X		X		X	
64	Bonte bandspanner	<i>Epirrhoe tristata</i>	3	3		X					X	
65	Novemberspanner	<i>Epirrita autumnata</i>										
66	Herfstspanner	<i>Epirrita dilutata</i>	44	183	X	X	X		X	X	X	X
67	Grote wintervlinder	<i>Erannis defoliaria</i>	40	112	X	X	X		X	X	X	X
68	Leverkleurige spanner	<i>Euchoeca nebulata</i>										
69	Bessentakvlinder	<i>Eulithis mellinata</i>	6	8					X	X		
70	Gewone agaatspanner	<i>Eulithis populata</i>										
71	Wortelhoutspanner	<i>Eulithis prunata</i>	4	4	X						X	
72	Gele agaatspanner	<i>Eulithis pyraliata</i>	13	16	X	X			X	X		X
73	Oranje agaatspanner	<i>Eulithis testata</i>	2	2		X						
74	Voorjaarsdwergspanner	<i>Eupithecia abbreviata</i>	27	82	X	X	X		X	X	X	X
75	Spardwergspanner	<i>Eupithecia abietaria</i>	1	1								X
76	Egale dwergspanner	<i>Eupithecia absinthiata</i>	26	31	X	X	X		X	X	X	X
77	Hopdwergspanner	<i>Eupithecia assimilata</i>	25	49	X	X			X	X	X	
78	Zwartvlekdwergspanner	<i>Eupithecia centaureata</i>	143	294	X	X	X		X	X	X	X
79	Klokjesdwergspanner	<i>Eupithecia denotata</i>										
80	Eikendwergspanner	<i>Eupithecia dodoneata</i>	4	8		X			X			
81	Loofboomdwergspanner	<i>Eupithecia exiguata</i>										
82	Guldenroededwergspanner	<i>Eupithecia expallidata</i>										
83	Oranje dwergspanner	<i>Eupithecia icterata</i>	3	3		X			X			
84	Dennendwergspanner	<i>Eupithecia indigata</i>	1	1					X			
85	Bijvoetdwergspanner	<i>Eupithecia innotata</i>	3	3			X				X	X
87	Streepjesdwergspanner	<i>Eupithecia intricata</i>	33	55	X	X	X		X	X	X	X
88	Vlasbekdwergspanner	<i>Eupithecia linariata</i>	4	4			X					
89	Smalvleugeldwergspanner	<i>Eupithecia nanata</i>	1	1								X
90	Cipresdwergspanner	<i>Eupithecia phoeniceata</i>	2	2	X							
91	Hengeldwergspanner	<i>Eupithecia plumbeolata</i>										
92	Vingerhoedskruiddwergspanner	<i>Eupithecia pulchellata</i>										
93	Hoornbloemdwergspanner	<i>Eupithecia pygmaearia</i>										
94	Heidedwergspanner	<i>Eupithecia satyrata</i>										
95	Meldedwergspanner	<i>Eupithecia simplicata</i>	2	2			X		X			
96	Grijze dwergspanner	<i>Eupithecia subfuscata</i>	4	4					X	X		
97	Dwarsbanddwergspanner	<i>Eupithecia subumbrata</i>	1	1			X					
98	Witvlakdwergspanner	<i>Eupithecia succenturiata</i>	8	15					X	X		
99	Fijnsparidwergspanner	<i>Eupithecia tantillaria</i>	12	21	X	X			X		X	X
100	Wilgendwergspanner	<i>Eupithecia tenuiata</i>	3	3					X		X	X
101	Schermbloemdwergspanner	<i>Eupithecia tripunctaria</i>	12	14	X		X		X	X	X	
102	Drievlekdwergspanner	<i>Eupithecia trisignaria</i>										
103	Valeriaandwergspanner	<i>Eupithecia valerianata</i>	1	1								X

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
104	Guldenroededwergspanner	<i>Eupithecia virgaureata</i>	6	6		X			X		X	
105	Gewone dwergspanner	<i>Eupithecia vulgata</i>	36	51	X	X	X		X	X	X	X
106	Zomervlinder	<i>Geometra papilionaria</i>	4	4	X	X			X	X		
107	Zwartkamdwergspanner	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>	148	311	X	X	X		X	X	X	X
108	Kleine zomervlinder	<i>Hemithea aestivaria</i>	35	51	X	X	X		X	X	X	X
109	Bruine bosrankspanner	<i>Horisme vitalbata</i>	3	3			X		X			
178	Geel spannertje	<i>Hydrelia flammeolaria</i>										
110	Grote berberisspanner	<i>Hydria cervicalis</i>										
111	Gegolfde spanner	<i>Hydria undulata</i>	3	3			X		X			X
112	Variabele spanner	<i>Hydriomena furcata</i>	3	3	X	X			X			
113	Groenbandspanner	<i>Hydriomena impluviata</i>	11	12		X	X		X	X	X	X
114	Rode dennenspanner	<i>Hylaea fasciaria</i>	4	4					X	X		
115	Ringspikkelspanner	<i>Hypomecis punctinalis</i>	26	33	X	X	X		X	X	X	X
116	Grote spikkelspanner	<i>Hypomecis roboraria</i>	13	17	X		X		X	X		X
117	Grijze stipspanner	<i>Idaea aversata</i>	140	382	X	X	X		X	X	X	X
118	Schildstipspanner	<i>Idaea biselata</i>	60	95	X	X	X		X	X	X	X
119	Vlekstipspanner	<i>Idaea dimidiata</i>	126	367	X	X	X		X	X	X	X
120	Geblokte stipspanner	<i>Idaea emarginata</i>	3	3	X				X			
121	Dwergstipspanner	<i>Idaea fuscovenosa</i>	8	11		X			X	X	X	X
122	streepstipspanner	<i>Idaea humiliata</i>	1	1					X			
123	Geelpurperen spanner	<i>Idaea muricata</i>										
124	Okergele spanner	<i>Idaea ochrata</i>										
125	Schaduwstipspanner	<i>Idaea rusticata</i>	4	4	X				X			
126	Paardebloemspanner	<i>Idaea seriata</i>	79	123	X	X	X		X	X	X	X
127	Egale stipspanner	<i>Idaea straminata</i>	2	3		X						
128	Satijnstipspanner	<i>Idaea subsericeata</i>	12	17	X	X	X		X		X	X
129	Randstipspanner	<i>Idaea sylvestriaria</i>	2	2	X						X	
130	Zuidelijke stipspanner	<i>Idaea trigeminata</i>										
131	Oranje bremspanner	<i>Isturgia limbaria</i>										
132	Bosbesbruintje	<i>Itame brunneata</i>	5	8					X		X	
133	Melkwitte zomervlinder	<i>Jodis lactearia</i>										
134	Spaansgroene zomervlinder	<i>Jodis putata</i>										
135	Malvabandspanner	<i>Larentia clavaria</i>	8	10		X	X		X			X
136	Aangebrande spanner	<i>Ligdia adustata</i>	19	21	X	X	X		X	X	X	X
137	Lichte blokspanner	<i>Lobophora halterata</i>										
138	Gerande spanner	<i>Lomaspilis marginata</i>	176	753	X	X	X		X	X	X	X
139	Tweevlekspanner	<i>Lomographa bimaculata</i>										
140	Witte schaduwspanner	<i>Lomographa temerata</i>	9	10	X	X	X		X			X
141	Dunvlerkspanner	<i>Lycia hirtaria</i>	1	4		X						X
142	Zuringspanner	<i>Lythria cruentaria</i>	5	133	X	X			X			
143	Donker klaverblaadje	<i>Macaria alternata</i>	124	276	X	X	X		X	X	X	X
144	Gerimpelde spanner	<i>Macaria liturata</i>	32	41	X	X	X		X	X		X
145	Klaverblaadje	<i>Macaria notata</i>	25	29	X	X	X		X	X	X	
146	Lariksspanner	<i>Macaria signaria</i>										
147	Zwarte-w-vlinder	<i>Macaria wauaria</i>										
148	Brummelspanner	<i>Mesoleuca albicillata</i>										
149	Getande spanner	<i>Odontopera bidentata</i>										
150	Kleine wintervlinder	<i>Operophtera brumata</i>	19	71	X	X	X		X	X	X	X
151	Hagedoornvlinder	<i>Opisthograptis luteolata</i>	159	403	X	X	X		X	X	X	X
152	Zuidelijke bandspanner	<i>Orthonama obstipata</i>	8	10	X	X	X		X	X	X	X
153	Moeraswalstrospanner	<i>Orthonama vittata</i>										
154	Vliervlinder	<i>Ourapteryx sambucaria</i>	11	13	X	X	X		X			X

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
155 Grijsze heispanner	<i>Pachycnemia hippocastanaria</i>										
156 Vierkantspikkelspanner	<i>Paradarisa consonaria</i>										
157 Witvlekspikkelspanner	<i>Parectropis similaria</i>										
158 Berberispanner	<i>Pareulype berberata</i>										
159 Kajatehoutspanner	<i>Pelurga comitata</i>	9	10		X			X	X	X	X
160 hoekbanddennenspanner	<i>Pennithera firmata</i>	6	7		X			X	X	X	
161 Gestreepte bremspanner	<i>Perconia strigillaria</i>	1	1					X			
162 Taxusspikkelspanner	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	250	804	X	X	X		X	X	X	X
163 Geveerde spikkelspanner	<i>Peribatodes secundaria</i>										
164 Koekoeksbloemspanner	<i>Perizoma affinitata</i>										
165 Ratelaarspanner	<i>Perizoma albulata</i>	1	1							X	
166 Hennepnetelspanner	<i>Perizoma alchemillata</i>	1	1						X		
167 Donkere ogentroostspanner	<i>Perizoma bifaciata</i>	2	2			X					
168 Ogentroostspanner	<i>Perizoma blandiata</i>										
169 Pijlkruidspanner	<i>Perizoma didymata</i>										
170 Silenespanner	<i>Perizoma flavofasciata</i>	2	2					X	X		
171 Varenspanner	<i>Petrophora chlorosata</i>	9	15			X		X	X	X	
172 Echt-walstrospanner	<i>Phibalapteryx virgata</i>										
173 Sporkehoutspanner	<i>Philereme vetulata</i>										
174 Lindeknotsvlinder	<i>Plagodis dolabraria</i>										
175 Geelbruine bandspanner	<i>Plagodis pulveraria</i>										
176 Blauwrandspanner	<i>Plemyria rubiginata</i>	5	6	X	X			X	X		
177 Boterbloempje	<i>Pseudopanthera macularia</i>	4	13					X			
178 Grijsgroene zomervlinder	<i>Pseudoterpna pruinata</i>										
179 Kleine blokspanner	<i>Pterapherapteryx sexalata</i>										
180 Sleedoorndwergspanner	<i>Rhinoprora chloerata</i>	3	3	X	X						
181 Groene dwergspanner	<i>Rhinoprora rectangulata</i>	53	156	X	X	X		X	X	X	X
182 Roodstreepspanner	<i>Rhodometra sacraria</i>	1	1						X		
183 Paarsbandspanner	<i>Rodostrophia vibicaria</i>										
184 Tijnstipspanner	<i>Scopula decorata</i>										
185 Witroze stipspanner	<i>Scopula emutaria</i>	5	6			X		X	X		
186 Roomkleurige stipspanner	<i>Scopula floslactata</i>	4	5						X	X	
187 Ligusterstipspanner	<i>Scopula imitaria</i>	9	9	X	X				X		X
188 Bosspanner	<i>Scopula immutata</i>	9	16			X		X	X		
189 Prachtstipspanner	<i>Scopula marginepunctata</i>	9	9		X			X	X	X	X
190 Zwartstipspanner	<i>Scopula nigropunctata</i>										
191 Purperen stipspanner	<i>Scopula rubiginata</i>										
192 Bruinbandspanner	<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	11	14	X	X			X	X		X
193 Herculesje	<i>Selenia dentaria</i>	27	33	X	X	X		X	X	X	X
194 Lindeherculesje	<i>Selenia lunularia</i>	4	4	X	X					X	
195 Halvemaanvlinder	<i>Selenia tetralunularia</i>										
196 Gele kustspanner	<i>Semiaspilates ochrearia</i>	20	74	X	X	X		X	X		X
197 Drievlekspanner	<i>Stegania trimaculata</i>	4	6							X	
198 Geblokte zomervlinder	<i>Thalera fimbrialis</i>										
199 Schijn-sparspanner	<i>Thera britannica</i>	15	18	X	X			X	X	X	
200 Jeneverbesspanner	<i>Thera juniperata</i>	5	5	X	X						X
201 Naaldboomspanner	<i>Thera obeliscata</i>	13	14	X	X			X		X	X
202 Sparspanner	<i>Thera variata</i>										
203 Lieveing	<i>Timandra griseata</i>	106	179	X	X	X		X	X	X	X
204 Vroege blokspanner	<i>Trichopteryx carpinata</i>	3	3		X	X					X

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
205	Ligusterblokspanner	<i>Trichopteryx polycommata</i>										
206	Grote boomspanner	<i>Triphosa dubitata</i>										
207	Springzaad-bandspanner	<i>Xanthorhoe biriviata</i>	3	3		X						
208	Koolbandspanner	<i>Xanthorhoe designata</i>	25	29		X	X	X		X		
209	Vierbandspanner	<i>Xanthorhoe ferrugata</i>	66	112	X	X	X	X	X	X	X	X
210	Zwartbandspanner	<i>Xanthorhoe fluctuata</i>	211	382	X	X	X	X	X	X	X	X
211	Geogde bandspanner	<i>Xanthorhoe montanata</i>	12	17		X	X	X	X	X	X	
212	Grote vierbandspanner	<i>Xanthorhoe quadrifasiata</i>										
213	Bruine vierbandspanner	<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	80	128	X	X	X	X	X	X	X	
	TANDVLINDERS											
	NOTODONTIDAE											
1	Witte hermelijnvlinder	<i>Cerura erminea</i>	2	2					X	X		
2	Hermelijnvlinder	<i>Cerura vinula</i>	16	17	X		X		X	X	X	X
3	Kleine wapendrager	<i>Clostera anachoreta</i>	3	3						X		
4	Bruine wapendrager	<i>Clostera curtula</i>	57	125	X	X	X		X	X	X	
5	Donkere wapendrager	<i>Clostera pigra</i>										
6	Maantandvlinder	<i>Drymonia ruficornis</i>										
7	Witlijntandvlinder	<i>Drymonia querna</i>	1	1					X			
8	Berkenhermelijnvlinder	<i>Furcula bicuspis</i>										
10	Wilgenhermelijnvlinder	<i>Furcula bifida</i>	6	8					X	X		X
11	Kleine hermelijnvlinder	<i>Furcula furcula</i>	18	19		X			X	X	X	
12	Populiertandvlinder	<i>Gluphisia crenata</i>	7	9	X				X	X		
13	Draak	<i>Harpyia milhauseri</i>	2	2					X	X		
14	Dromedaris	<i>Notodonta dromedarius</i>	18	19	X	X			X	X	X	X
15	Wilgentandvlinder	<i>Notodonta tritophus</i>	8	14	X	X			X	X	X	X
16	Kameeltje	<i>Notodonta ziczac</i>	32	42	X	X	X		X	X	X	X
17	Wapendrager	<i>Phalera bucephala</i>	32	42	X	X	X		X	X	X	X
18	Berkenbrandvlerkvinder	<i>Pheosia gnoma</i>	5	7		X			X			
19	Brandvlerkvinder	<i>Pheosia tremula</i>	197	604	X	X	X		X	X	X	X
20	Snuitvlinder	<i>Pterostoma palpina</i>	71	94	X	X	X		X	X	X	X
21	Kroonvogeltje	<i>Ptilodon capucina</i>	17	22		X			X	X	X	
22	Eikenprocessierups	<i>Thaumetopoea processionea</i>	17	9028		X	X		X	X		X
	UILEN											
	NOCTUIDAE											
1	Brandnetelkapje	<i>Abrostola tripartita</i>	77	141	X	X	X		X	X	X	X
2	Donker brandnetelkapje	<i>Abrostola triplasia</i>	115	189	X	X	X		X	X	X	X
3	Bleekschouderuil	<i>Acontia lucida</i>	1	1						X		
4	Bont schaapje	<i>Acronicta aceris</i>	13	13	X	X			X	X	X	
5	Elzenuil	<i>Acronicta alni</i>										
6	Goudhaaruil	<i>Acronicta auricoma</i>										
7	Schaapje	<i>Acronicta leporina</i>	6	6		X			X	X		X
8	Schilddrager	<i>Acronicta megacephala</i>	118	230	X	X	X		X	X	X	X
9	Psi-uil	<i>Acronicta psi</i>	19	20	X	X	X		X	X	X	X
10	Zuringuil	<i>Acronicta rumicis</i>	12	15	X		X		X		X	X
11	Drietand	<i>Acronicta tridens</i>	17	17	X	X	X		X	X	X	X
12	Slanke groenuil	<i>Actebia praecox</i>										
13	Gevlamde uil	<i>Actinotia polydon</i>										
14	Tweekleurige uil	<i>Aetheria bicolorata</i>	13	13	X		X		X	X	X	
15	Kompassla-uil	<i>Aetheria dysodea</i>	3	3	X							
16	Bruine herfstuil	<i>Agrochola circellaris</i>	26	35	X	X	X		X	X	X	X
17	Roodachtige herfstuil	<i>Agrochola helvola</i>				X	X		X	X	X	
18	Zwartstipvlinder	<i>Agrochola lota</i>	21	40		X	X		X	X	X	X
19	Variabele herfstuil	<i>Agrochola lychnidis</i>	12	16	X		X			X	X	

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
20	Geelbruine herfstuil	<i>Agrochola macilenta</i>	11	12		X	X			X	X	X
21	Geogde worteluil	<i>Agrotis clavis</i>	34	59	X	X			X	X	X	X
22	Gewone worteluil	<i>Agrotis exclamationis</i>	186	1209	X	X	X		X	X	X	X
23	Grote worteluil	<i>Agrotis ipsilon</i>	75	138	X	X	X		X	X	X	X
24	Putauil	<i>Agrotis puta</i>	289	1148	X	X	X		X	X	X	X
25	Duinworteluil	<i>Agrotis ripae</i>	1	1	X							
26	Gewone velduil	<i>Agrotis segetum</i>	224	927	X	X	X		X	X	X	X
27	Zuidelijke worteluil	<i>Agrotis trux</i>										
28	Bonte worteluil	<i>Agrotis vestigialis</i>	4	6	X	X				X		X
29	Meidoornuil	<i>Allophyes oxyacanthae</i>	12	15	X	X			X		X	
30	Geelbruine vlekkuil	<i>Amhipoea fucosa</i>	15	46			X		X	X		X
31	Roodbruine vlekkuil	<i>Amhipoea oculea</i>	4	4	X						X	
32	Schijn-piramidevlinder	<i>Amhipyra berbera</i>	4	4		X				X		
33	Piramidevlinder	<i>Amhipyra pyramidea</i>	46	74	X	X	X		X	X	X	
34	Boksbaardvlinder	<i>Amhipyra tragopoginis</i>										
35	Bruine groenuil	<i>Anaplectoides prasina</i>										
36	Roodbont heide-uiltje	<i>Anarta myrtilli</i>										
37	Veldgrasuil	<i>Apamea anceps</i>										
38	Variabele grasuil	<i>Apamea crenata</i>	8	9			X		X	X	X	
39	Schapengrasuil	<i>Apamea furva</i>										
40	Steenrode grasuil	<i>Apamea lateritia</i>										
41	Bleke grasworteluil	<i>Apamea lithoxylaea</i>	27	46	X		X		X	X	X	X
42	Graswortelvlinder	<i>Apamea monoglypha</i>	82	242	X	X	X		X	X	X	X
43	Zeeuwse grasuil	<i>Apamea oblonga</i>	1	1							X	
44	Moeras-grasuil	<i>Apamea ophiogramma</i>	14	33			X		X	X	X	
45	Grauwe grasuil	<i>Apamea remissa</i>	26	40	X	X	X		X	X	X	X
46	Bosgrasuil	<i>Apamea scolopacina</i>										
47	Kweekgrasuil	<i>Apamea sordens</i>	55	178	X	X	X		X	X	X	X
48	Okergele grasuil	<i>Apamea sublustris</i>										
49	Rietgrasuil	<i>Apamea unanimis</i>	5	9					X	X		
50	Geveerde witvleugeluil	<i>Aporophyla australis</i>	8	14	X	X					X	X
51	Bruine witvleugeluil	<i>Aporophyla lutulenta</i>										
52	Zwarte witvleugeluil	<i>Aporophyla nigra</i>										
53	Moerasplantenboorder	<i>Archanara algae</i>	1	1					X			X
54	Geelbruine rietboorder	<i>Archanara dissoluta</i>	5	11		X	X		X	X		
55	Gestippelde rietboorder	<i>Archanara geminipuncta</i>	19	28	X		X		X	X		X
56	Witkraagrietboorder	<i>Archanara neurica</i>	4	8					X	X	X	
57	Egelskopboorder	<i>Archanara sparganii</i>	26	30	X	X	X		X	X	X	X
58	Egale rietboorder	<i>Arenostola phragmitides</i>	33	79	X	X	X		X	X	X	
59	Kromzitter	<i>Asteroscopus sphinx</i>	1	6		X						
60	Essengouduil	<i>Atethmia centrigo</i>	12	19	X	X	X			X	X	X
61	Gamma-uil	<i>Autographa gamma</i>	314	1042	X	X	X		X	X	X	X
62	Jota-uil	<i>Autographa jota</i>										
63	Donkere Jota-uil	<i>Autographa pulchrina</i>										
64	Houtspaander	<i>Axylia putris</i>	114	714	X	X	X		X	X	X	X
65	Roestuil	<i>Blepharita satura</i>										
66	Katwilgiltje	<i>Brachylomia viminalis</i>										
67	Groene weide-uil	<i>Calamia tridens</i>										
68	Vlasbekuiltje	<i>Calophasia lunula</i>										
69	Mi-vlinder	<i>Callistege mi</i>	4	6	X				X			X
70	Morpheusstofuil	<i>Caradrina morpheus</i>	94	424	X	X	X		X	X	X	X
71	Blauw weeskind	<i>Catocala fraxini</i>										

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	X WALCHEREN	X SCHOUWEN-DUIVELAND	X THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	X OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	X WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	X ZUID-BEVELAND	X NOORD-BEVELAND
72	Rood weeskind	<i>Catocala nupta</i>	24	30	X	X	X		X	X	X	X
73	Wollegras-uil	<i>Celaena haworthii</i>										
74	Gele lis-boorder	<i>Celaena leucostigma</i>	6	6		X	X		X	X		
75	Bonte grasuil	<i>Cerapteryx graminis</i>	1	1								X
76	Rode vlekkenuil	<i>Cerastis rubricosa</i>	12	17			X		X	X		
77	Russenuil	<i>Coenobia rufa</i>										
78	Gevlekte winteruil	<i>Conistra rubiginea</i>										
79	Zwartvlekwinteruil	<i>Conistra rubiginosa</i>	3	3		X			X	X		
80	Bosbesuil	<i>Conistra vaccinii</i>	10	25		X	X			X		
81	Donkere iepenuil	<i>Cosmia affinis</i>	12	15	X	X			X	X		
82	Maanuiltje	<i>Cosmia pyralina</i>	1	1		X						
83	Hyena	<i>Cosmia trapezina</i>	67	205	X	X	X		X	X	X	X
84	Schedeldrager	<i>Craniophora ligustri</i>	80	127	X	X	X		X	X	X	X
85	Donkergroene korstmosuil	<i>Cryphia algae</i>	27	55	X	X	X		X	X	X	
87	Lichte korstmosuil	<i>Cryphia domestica</i>	7	7	X					X		
88	Groene korstmosuil	<i>Cryphia muralis</i>	13	14	X	X	X				X	X
89	Donkere korstmosuil	<i>Cryphia raptricula</i>										
90	Absintmonnik	<i>Cucullia absinthii</i>										
91	Astermonnik	<i>Cucullia asteris</i>	4	4		X	X		X			X
92	Kamillevlinder	<i>Cucullia chamomilae</i>	6	9						X		X
93	Grauwe monnik	<i>Cucullia umbratica</i>	17	19	X	X	X		X	X		
94	Drielijnuil	<i>Charanyca trigrammica</i>	34	124		X	X		X	X		X
95	Smalvleugelrietboorder	<i>Chilodes maritima</i>	8	26			X		X	X		
96	Zandhaverboorder	<i>Chortodes elymi</i>										
97	Vale duinrietboorder	<i>Chortodes extrema</i>	6	6			X		X			X
98	Gele duinrietboorder	<i>Chortodes fluxa</i>										
99	Zeggeboorder	<i>Chortodes pygmina</i>	6	6			X			X		
100	Turkse uil	<i>Chrysodeixis chalcites</i>	24	32	X	X	X		X	X	X	X
101	Zilverstreep	<i>Deltote bankiana</i>	21	27	X	X	X		X	X	X	X
102	Zilverhaak	<i>Deltote uncula</i>										
103	Koperuil	<i>Diachrysia chrysitis</i>	223	586	X	X	X		X	X	X	X
104	Grote koperuil	<i>Diachrysia chryson</i>										
105	Bruine breedvleugeluil	<i>Diarsia brunnea</i>	4	5		X			X			
106	Variabele breedvleugeluil	<i>Diarsia mendica</i>	8	12		X			X	X		
107	Gewone breedvleugeluil	<i>Diarsia rubi</i>	264	3953	X	X	X		X	X	X	X
108	Diana-uil	<i>Dichonia aprilina</i>										
109	Krakeling	<i>Diloba caeruleocephala</i>										
178	Spurrie-uil	<i>Discestra trifolii</i>	84	141	X	X	X		X	X	X	X
110	Vogelwiekje	<i>Dypterygia scabriuscula</i>	6	7		X			X			
111	Gemarmerd heide-uiltje	<i>Elaphria venustula</i>	1	1						X		
112	Gele uil	<i>Enargia paleacea</i>										
113	Gevlamde uil	<i>Actinotia polydon</i>										
114	Bruine daguil	<i>Euclidia glyphica</i>	15	39	X	X	X		X	X		X
115	Levervlek	<i>Euplexia lucipara</i>	1	1		X						
116	Gevlamde grasuil	<i>Eremobia euchroleuca</i>										
117	Wachtervlinder	<i>Eupsilia transversa</i>	10	11		X				X		X
118	Grote bosbesuil	<i>Eurois occulta</i>										
119	Variabele worteluil	<i>Euxoa cursoria</i>	2	2					X		X	
120	Rookkleurige worteluil	<i>Euxoa nigricans</i>	1	1					X			
121	Zwartvlakworteluil	<i>Euxoa obelisca</i>										
122	Graanworteluil	<i>Euxoa tritici</i>	8	11	X	X	X					
123	Goudgele boorder	<i>Gortina flavago</i>	17	18		X	X		X	X	X	

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
124	Dubbelpijl-uil	<i>Graphiphora augur</i>										
125	Schaaruil	<i>Hada plebeja</i>	4	4		X	X				X	
126	Gewone silene-uil	<i>Hadena bicruris</i>	13	21					X		X	
127	Witband-silene-uil	<i>Hadena compta</i>	2	2			X	X				
128	Gevlekte silene-uil	<i>Hadena confusa</i>										
129	Variabele silene-uil	<i>Hadena perplexa</i>	1	1							X	
130	Gevorkte silene-uil	<i>Hadena rivularis</i>	15	21	X		X	X	X			X
131	Katoendaguil	<i>Helicoverpa armigera</i>	3	3				X	X			X
132	Gelijnde silene-uil	<i>Heliophobus reticulata</i>	1	1		X						
133	Vlekdaguil	<i>Heliothis peltigera</i>	2	2				X	X			
134	Boogsnuituil	<i>Herminia grisealis</i>	17	19	X	X		X	X	X	X	X
135	Schaduwsnuituil	<i>Herminia tarsicrinalis</i>	3	3	X			X	X			
136	Zuidelijke stofuil	<i>Hoplodrina ambigua</i>	223	1095	X	X	X	X	X	X	X	X
137	Egale stofuil	<i>Hoplodrina blanda</i>	140	471	X	X	X	X	X	X	X	X
138	Gewone stofuil	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	152	835	X	X	X	X	X	X	X	X
139	Aardappelstengelboorder	<i>Hydraecia micacea</i>	27	35	X		X	X	X	X	X	
140	Bruine snuituil	<i>Hypena proboscidalis</i>	138	355	X	X	X	X	X	X	X	X
141	Hopsnuituil	<i>Hypena rostralis</i>	2	3				X				
142	Heremietuil	<i>Ipimorpha retusa</i>	1	1		X						
143	Tweekleurige heremietuil	<i>Ipimorpha subtusa</i>	16	33	X		X	X	X	X	X	X
144	Wintergouduil	<i>Jodia croceago</i>										
145	Groente-uil	<i>Lacanobia oleracea</i>	398	4651	X	X	X	X	X	X	X	X
146	Variabele w-uil	<i>Lacanobia suasa</i>	146	578	X	X	X	X	X	X	X	X
147	W-uil	<i>Lacanobia thalassina</i>	42	152		X			X	X		
148	Brede-w-uil	<i>Lacanobia w-latinum</i>	3	3	X		X				X	
149	Bruine sikkelui	<i>Laspeyria flexula</i>										
150	Bruine bosbesuil	<i>Lithomoia solidaginis</i>										
151	Coniferenuil	<i>Lithophane leautieri</i>	25	38	X	X	X	X			X	X
152	Lichtgrijze uil	<i>Lithophane ornitopus</i>										
153	Bruine essenuil	<i>Lithophane semibrunnea</i>										
154	Gewone grasuil	<i>Luperina testacea</i>	61	148	X	X	X	X	X	X	X	X
155	Granietuil	<i>Lycophotia porphyrea</i>										
156	Wikke-uil	<i>Lygephila pastinum</i>										
157	Getekende gamma-uil	<i>Macdunnoughia confusa</i>	12	14	X		X	X	X	X	X	
158	Stippel snuituil	<i>Macrochilo cribrumalis</i>	23	77	X	X	X	X	X	X	X	X
159	Kooluil	<i>Mamestra brassicae</i>	103	228	X	X	X	X	X	X	X	X
160	Perzikkruiduil	<i>Melanchra persicariae</i>	17	32	X			X	X	X	X	X
161	Erwtenuil	<i>Melanchra pisi</i>										
162	Weidehalmuiltje	<i>Mesapamea didyma</i>	35	78	X	X	X	X	X	X	X	X
163	Halmrupsvlinder	<i>Mesapamea secalis</i>	153	1612	X	X	X	X	X	X	X	X
164	Zandhalmuiltje	<i>Mesoligia furuncula</i>	70	219	X	X	X	X	X	X	X	X
165	Duinhalmuiltje	<i>Mesoligia literosa</i>	13	21			X		X	X	X	
166	Grijs weeskind	<i>Minucia lunaris</i>										
167	Adusta-uil	<i>Mniotype adusta</i>										
168	Gevlekte groenuil	<i>Moma alpium</i>	1	1				X				
169	Zwart weeskind	<i>Mormo maura</i>										
170	Witstipgrasuil	<i>Mythimna albipuncta</i>	199	792	X	X	X	X	X	X	X	X
171	Komma-uil	<i>Mythimna comma</i>	27	58		X	X	X	X	X	X	X
172	Eenstreepgrasuil	<i>Mythimna conigera</i>										
173	Pseudo-bleke grasuil	<i>Mythimna favicolor</i>	2	2				X	X			
174	Gekraagde grasuil	<i>Mythimna ferrago</i>	80	174	X	X	X	X	X	X	X	
175	Gevlamde rietuil	<i>Mythimna flammea</i>	1	1								X

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
176 Stompvleugelgrasuil	<i>Mythimna impura</i>	105	373	X	X	X		X	X	X	X
177 Witte-l-uil	<i>Mythimna l-album</i>	5	6	X		X			X		
178 Helmgrasuil	<i>Mythimna litoralis</i>	3	3						X		
179 Gestreepte rietuil	<i>Mythimna obsoleta</i>	9	15		X	X		X		X	
180 Bleke grasuil	<i>Mythimna pallens</i>	211	1053	X	X	X		X	X	X	X
181 Grijs grasuil	<i>Mythimna pudorina</i>	3	4					X	X		X
182 Wortelstreepgrasuil	<i>Mythimna sicula</i>										
183 Spitsvleugelgrasuil	<i>Mythimna straminea</i>	74	240	X		X		X	X	X	X
184 Eenstipgrasuil	<i>Mythimna unipuncta</i>										
185 Zuidelijke grasuil	<i>Mythimna vitellina</i>	48	57	X	X	X		X	X	X	X
186 Splinterstreep	<i>Naena typica</i>										
187 Volgeling	<i>Noctua comes</i>	141	285	X	X	X		X	X	X	X
188 Breedbandhuismoeder	<i>Noctua fimbriata</i>	16	16	X	X	X		X	X		X
189 Kleine huismoeder	<i>Noctua interjecta</i>	36	50	X	X	X		X	X	X	X
190 Open-breedbandhuismoeder	<i>Noctua janthe</i>	107	345	X	X	X		X	X	X	X
191 Kleine breedbandhuismoeder	<i>Noctua janthina</i>	36	66	X	X	X		X	X	X	X
192 Zwartpuntvolgeling	<i>Noctua orbona</i>	1	1					X			
193 Huismoeder	<i>Noctua pronuba</i>	454	5924	X	X	X		X	X	X	X
194 Lisdoddeboorder	<i>Nonagria typhae</i>	3	3			X		X			
195 Haarbos	<i>Ochropleura plecta</i>	214	1216	X	X	X		X	X	X	X
196 Oranjegeel halmuiltje	<i>Oligia fasciuncula</i>	24	1216			X		X	X	X	X
197 Donker halmuiltje	<i>Oligia latruncula</i>	77	299	X	X	X		X	X	X	X
198 Gelobd halmuiltje	<i>Oligia strigilis</i>	90	526	X	X	X		X	X	X	X
199 Bont halmuiltje	<i>Oligia versicolor</i>	2	2					X	X		
200 Maansikkeluil	<i>Omphaloscelis lunosa</i>	56	287	X	X	X		X	X	X	X
201 Tweestreepvoorjaarsuil	<i>Orthosia cerasi</i>	56	135	X	X	X		X	X	X	X
202 Kleine voorjaarsuil	<i>Orthosia cruda</i>	15	24		X			X	X	X	X
203 Nunvlinder	<i>Orthosia gothica</i>	63	163	X	X	X		X	X	X	X
204 Sierlijke voorjaarsuil	<i>Orthosia gracilis</i>	14	42		X	X		X	X	X	X
205 Variabele voorjaarsuil	<i>Orthosia incerta</i>	53	128	X	X	X		X	X	X	X
206 Eikenvoorjaarsuil	<i>Orthosia miniosa</i>										
207 Dubbelstipvoorjaarsuil	<i>Orthosia munda</i>	14	20		X			X	X	X	X
208 Bandvoorjaarsuil	<i>Orthosia opima</i>										
209 Populierenvoorjaarsuil	<i>Orthosia populeti</i>	3	5					X	X		X
210 Gevlekte pijluil	<i>Pachetra sagittigera</i>										
211 Dwerghuismoeder	<i>Panemeria tenebrata</i>	4	5	X		X		X	X		
212 Dennenuil	<i>Panolis flammea</i>	2	2		X						
213 Gele snuituil	<i>Paracolax tristalis</i>										
214 Grijs herfstuil	<i>Paradiarsia glareosa</i>	6	13	X	X						X
215 Huisuil	<i>Paradrina clavipalpis</i>	69	108	X	X	X		X	X	X	X
216 Zandstofuil	<i>Paradrina selini</i>										
217 Paddenstoeluil	<i>Parascotia fuliginaria</i>	9	9	X	X	X		X		X	X
218 Populierenuil	<i>Parastichta suspecta</i>										
219 Wilgenschorsvlinder	<i>Parastichtis ypsillon</i>	8	21	X	X			X	X	X	X
220 Blauwvleugeluil	<i>Peridroma saucia</i>	18	19					X	X	X	X
221 Agaatvlinder	<i>Phlogophora meticulosa</i>	198	455	X	X	X		X	X	X	
222 Bochtige smele-uil	<i>Photodes minima</i>										
223 Purperuiltje	<i>Phytometra viridaria</i>										
224 Kadenii-stofuil	<i>Platypterygea kadenii</i>	7	7	X				X	X		X
225 Goudvenstertje	<i>Plusia festucae</i>	3	3	X				X			
226 Bruine heide-uil	<i>Polia bombycina</i>										
227 Gerande marmereuil	<i>Polia hepatica</i>										

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
228 Marmeruil	<i>Polia nebulosa</i>										
229 Gelduil	<i>Polychrysis moneta</i>										
230 Gele granietuil	<i>Polymixis flavicincta</i>										
231 Kustuil	<i>Polymixis lichenea</i>	3	4		X				X		
232 Gepluimde snuituil	<i>Polypogon plumigeralis</i>										
233 Donkere marmeruil	<i>Protodeltote pygarga</i>	13	17	X	X	X		X	X		
234 ??	<i>Proxenus hospes</i>	1	1						X		
235 Oranje o-vlinder	<i>Pyrrhia umbra</i>	7	8		X			X	X		X
236 Herfst-rietboorder	<i>Rhizedra lutosa</i>	104	351	X	X	X		X	X	X	X
237 Bruine grasuil	<i>Rhyacia simulans</i>	7	9		X	X		X	X		X
238 Stro-uiltje	<i>Rivula sericealis</i>	167	801	X	X	X		X	X	X	X
239 Randvlekuil	<i>Rusina ferruginea</i>	11	15		X			X	X		
240 Roesje	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	44	76	X	X	X		X	X	X	X
241 Gepijlde micro-uil	<i>Schranksia costaestrigalis</i>	21	49	X		X		X	X	X	
242 Kuifvlinder	<i>Shargacucullia verbasci</i>	1	1					X			
243 Helmkruidvlinder	<i>Shargacucullia scrophularae</i>										
244 Tandjesuil	<i>Sideridis albicolon</i>										
245 Kleine rietvink	<i>Simyra albovenosa</i>	29	51	X	X	X		X	X	X	
246 Donkere aarduil	<i>Spaelotis ravidus</i>										
247 Florida-uil	<i>Spodoptera exigua</i>	1	1						X		
248 Vroege eikenuil	<i>Spudaea ruticilla</i>										
249 Geelvleugeluil	<i>Thalophila matura</i>	39	75	X		X		X	X	X	X
250 Donkere grasuil	<i>Tholera cespitis</i>	5	5			X		X			
251 Gelijnde grasuil	<i>Tholera decimalis</i>	2	11			X					
252 Meldevlinder	<i>Trachea atriplicis</i>	4	5					X	X	X	
253 Ni-uil	<i>Trichoplusia ni</i>										
254 Geellijnsnuituil	<i>Trisateles emortalis</i>										
255 Saffraangouduil	<i>Xanthia aurago</i>	2	2						X	X	
256 Iepengouduil	<i>Xanthia gilvago</i>	9	10	X	X	X		X			X
257 Gewone gouduil	<i>Xanthia ictertia</i>	22	38	X	X	X		X	X	X	X
258 Populierengouduil	<i>Xanthia ocellaris</i>	12	12	X		X		X	X	X	X
259 Wilgengouduil	<i>Xanthia togata</i>	5	17		X	X		X		X	
260 Bruine zwartstipuil	<i>Xestia baja</i>										
261 Zwarte-c-uil	<i>Xestia c-nigrum</i>	402	9915	X	X	X		X	X	X	X
262 Trapeziumuil	<i>Xestia ditrapezium</i>	2	2		X			X			
263 Zesstreepuil	<i>Xestia sexstrigata</i>										
264 Driehoekuil	<i>Xestia triangulum</i>	44	97	X	X	X		X	X	X	X
265 Vierkantvlekuil	<i>Xestia xanthographa</i>	151	1116	X	X	X		X	X	X	X
266 Houtkleurige vlinder	<i>Xylena vetusta</i>										
267 Kamperfoelie-uil	<i>Xylocampa areola</i>	4	4			X		X	X		
268 Lijnsnuituil	<i>Zanclognatha tarsipennalis</i>	26	37	X	X	X		X	X	X	X
	DONSUILEN										
1	Hazelaaruil										
	DONSVLINDERS										
1	Meriansborstel				X			X	X		
2	Grauwe borstel										
3	Bastaardsatijnvlinder				X			X	X	X	X
4	Donsvlinder			X	X	X		X	X	X	X
5	Satijnvlinder			X					X		
	PANTHEIDAE										
	<i>Colocasia coryli</i>										
	LYMANTRIDAE										
	<i>Calliteara pudibunda</i>	19	28		X			X	X		
	<i>Dicallomera fascelina</i>										
	<i>Euproctis chrysoorrhoea</i>	15	23		X			X	X	X	X
	<i>Euproctis similis</i>	13	17	X	X	X		X	X	X	X
	<i>Leucoma salicis</i>	2	2	X					X		

	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Waarnemingen	Exemplaren	WALCHEREN	SCHOUWEN-DUIVELAND	THOLEN	SINT-PHILIPSLAND	OOST-ZEEUWS-VLAANDEREN	WEST-ZEEUWS-VLAANDEREN	ZUID-BEVELAND	NOORD-BEVELAND
6	Plakker	<i>Lymantria dispar</i>	14	17	X	X	X		X	X	X	X
7	Nonvlinder	<i>Lymantria monacha</i>	1	2	X							
8	Witvlakvlinder	<i>Orgyia antiqua</i>	9	11					X	X	X	X
	VISSTAARTJES	NOLIDAE										
1	Grote groenuil	<i>Bena bicolorana</i>	1	1		X						
2	Kleine groenuil	<i>Earias clorana</i>	97	271	X	X	X		X	X	X	X
3	Groot visstaartje	<i>Meganola albula</i>	3	3					X	X		
4	Licht visstaartje	<i>Nola aerugula</i>										
5	Vroeg visstaartje	<i>Nola confusalis</i>	9	9		X			X	X		X
6	Klein visstaartje	<i>Nola cucullatella</i>										
7	Variabele eikenuil	<i>Nycteola revayana</i>	1	1					X			
8	Zilveren groenuil	<i>Pseudoips prasinana</i>	2	6		X						
	BEERVLINDERS	ARCTIIDAE										
1	Grote beer	<i>Arctia caja</i>	14	22	X	X	X		X	X		X
2	Roomvlek	<i>Arctia villica</i>										
3	Zwart beertje	<i>Atolmis rubricollis</i>	2	2						X		X
4	Bonte beer	<i>Callimorpha dominula</i>										
5	Grasbeertje	<i>Coscinia cribraria</i>										
6	Vierstipbeertje	<i>Cybosia mesomella</i>										
7	Roodbandbeer	<i>Diacrisia sannio</i>	2	2		X						
8	Mendicabeer	<i>Diaphora mendica</i>	32	46	X	X	X		X	X	X	
9	Streepkokerbeertje	<i>Eilema complana</i>	18	27	X	X	X		X	X		
10	Naaldboombeertje	<i>Eilema depressa</i>	5	11		X				X	X	
11	Glad beertje	<i>Eilema griseola</i>	56	153	X	X	X		X	X	X	X
12	Plat beertje	<i>Eilema lurideola</i>	9	12		X	X		X	X		
13	Klein kokerbeertje	<i>Eilema pygmaeola</i>										
14	Geel beertje	<i>Eilema sororcula</i>	17	79	X	X	X		X	X		X
15	Spaanse vlag	<i>Euplagia quadripunctaria</i>										
16	Viervlakvlinder	<i>Lithosia quadra</i>	2	2		X					X	
17	Rozenblaadje	<i>Miltochrista miniata</i>										
18	Muisbeertje	<i>Pelosia muscerda</i>	9	11			X		X	X		X
19	Klein muisbeertje	<i>Pelosia obtusa</i>	2	4						X		
20	Kleine beer	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	95	351	X	X	X		X	X	X	X
21	Witte tijger	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	98	240	X	X	X		X	X	X	X
22	Gele tijger	<i>Spilosoma lutea</i>	59	115	X	X	X		X	X	X	X
23	Sneeuwbeer	<i>Spilosoma urticae</i>	50	103	X	X	X		X	X	X	X
24	Rondvleugelbeertje	<i>Thumata senex</i>	2	15					X			
25	Sint-jacobsvlinder	<i>Tyria jacobaeae</i>	102	5218	X	X	X		X	X	X	X
26	Prachtbeer	<i>Utetheisa pulchella</i>										