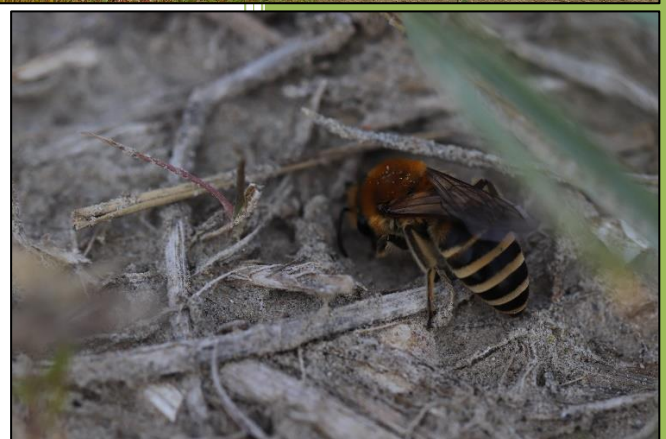
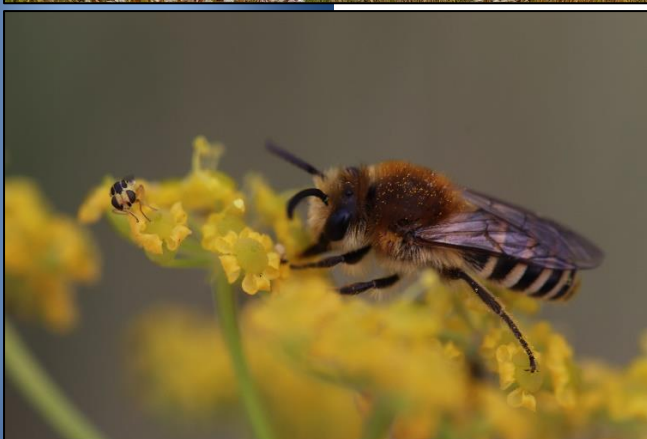


# Gouden Soorten Provincie Groningen

## Resultaten Basisinventarisatie en aanzet tot soortbeschermingsplan

### Schorzijdebij (Hymenoptera: Apidae)





## COLOFON



**BUREAU FAUNAX**

Badweg 40 B

8401 BL Gorredijk

0513-435024

info@faunax.nl

www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus

# Gouden soorten van Provincie Groningen

## *Resultaten Basisinventarisatie En aanzet tot soortbeschermingsplan*

### Schorzijdebij (Hymenoptera: Apidae)

*Gorredijk, mei 2020*

*In opdracht van:*

**Landschapsbeheer Groningen**

*Contactpersonen:*

**Hans Eilert**

*Uitvoering:*

**Bureau FaunaX**

*Veldwerk:*

**Remco Hiemstra**

*Analyse & Rapportage*

**Eduard Peter de Boer, Remco Hiemstra & Angela Wieringa**

*Foto's:*

**Remco Hiemstra**

© Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens toegestaan met volledige bronvermelding:  
Boer, E.P de, R. Hiemstra & A. Wieringa (2020). Gouden soorten van de Provincie Groningen. Resultaten  
Basisinventarisatie en aanzet tot soortbeschermingsplan Schorzijdebij (Hymenoptera: Apidae). Rapportnr. 19007.  
Bureau FaunaX, Gorredijk



# INHOUDSOPGAVE

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>1</b>
1.1 Aanleiding .....	2
<b>2. De schorzijdebij: een portret</b> .....	<b>3</b>
2.1 Ecologie .....	4
2.2 Fenologie .....	4
2.3 Verspreiding provincie Groningen.....	4
<b>3. Methodiek</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Resultaten</b> .....	<b>6</b>
4.1 Leefgebieden en clustering.....	6
4.2 Leefgebied I. Groninger Wad .....	7
Bokum-cluster.....	8
Klutenplas-cluster.....	9
Noordpolderzijl-cluster .....	10
4.3 Leefgebied II. Eems-Dollard estuarium .....	11
Oterdumerpier-cluster.....	12
Fiemel-cluster.....	13
Dollard-cluster .....	14
<b>5. Conclusie</b> .....	<b>15</b>
<b>6. Discussie &amp; aanbevelingen</b> .....	<b>17</b>
<b>7. Bronnen</b> .....	<b>19</b>
<b>Bijlage 1. Bijenprotocol</b> .....	<b>20</b>



# 1. Inleiding

De schorzijdebij (*Colletes halophilus*) is een buitendijkse bijzonderheid. Hij komt uitsluitend voor in een smalle strook langs de kusten van enkele Noordwest-Europese landen, waaronder Nederland. Vanwege dit kleine verspreidingsgebied heeft Nederland een internationale verantwoordelijkheid voor deze soort. Dit geldt ook voor de schorviltbij (*Epeolus tarsalis*). Dit is een zogenaamde 'koekoeksbij' die eieren legt in de nesten van de schorzijdebij. De schorviltbij is geheel afhankelijk van gezonde populaties van de schorzijdebij.

Landschapsbeheer Groningen heeft daarom in overleg met de provincie en in samenwerking met Bureau FaunaX het project 'Beschermingsplan Schorzijdebij en Schorviltbij in Groningen' opgezet. Dit project bestaat uit twee delen.

Het eerste deel bestaat uit het inventariseren van deze kwelderbijen en kansrijke locaties voor nieuwe leefomgevingen in Groningen. Dit deel kon worden uitgevoerd dankzij een bijdrage vanuit het landelijke project Nederland Zoemt, een gezamenlijk project van Landschappen.NL, Natuur & Milieu, IVN en Naturalis, dat wordt gefinancierd door de Nationale Postcode Loterij. Landschapsbeheer Groningen is de provinciale coördinator hiervan.

Het tweede deel omvat het opstellen en uitvoeren van maatwerkplannen om de aangetroffen populaties te versterken en verspreiding te stimuleren. Ook het voorlichten en opleiden van vrijwilligers en beheerders is onderdeel van het project. Zij zullen zorgdragen voor monitoring en het onderhoud van de nestlocaties en de drachtplantlocaties. Dit deel wordt gefinancierd door de provincie Groningen en de terrein-beherende organisaties/ eigenaren.

In deze rapportage worden de resultaten van deel 1 van het project gepresenteerd. De basisinventarisatie is uitgevoerd door Bureau FaunaX. Hierbij is het gehele Groningse kustgebied onderzocht. Er zijn twee grotere leefgebieden onderscheiden: het Groninger Wad en het Eems-Dollard Estuarium. Hierin zijn het voorkomen van de Schorzijdebij en de groeiplaatsen van de zeeaster (*Aster tripolium*) in kaart gebracht. Tevens zijn de gebieden geanalyseerd op kwaliteit en kansen om de populaties te versterken door maatregelen die de biotoop verbeteren.

De inventarisatie heeft veel waardevolle gegevens opgeleverd. Zij vormen de basis voor het 2e deel van het project, waarin samen met de terreinbeheerders/ eigenaren maatwerkplannen worden opgesteld en in het veld uitgevoerd.

## 1.1 Aanleiding

Om de Groningse Biodiversiteit meer aandacht te geven heeft de Provincie in 2019 een aantal ‘**Gouden Soorten**’ aangewezen. Deze prioritaire soorten krijgen de komende jaren extra aandacht. In samenspraak met mevr. D. Wellink, van de provincie Groningen, is nagedacht over wat de provincie Groningen kan betekenen voor kwetsbare wilde bijensoorten. Allereerst is door Bureau FaunaX geanalyseerd welke soorten bekend zijn en welke daarvan als prioritair beschouwd kunnen worden voor de provincie Groningen. De wilde bijenfauna van Groningen is weliswaar nog bij lange na niet volledig in kaart gebracht, maar er zijn toch voldoende gegevens bekend om een keuze te kunnen maken. Uit deze korte voorlopige analyse kwam naar voren dat Groningen, in West-Europees verband, relatief belangrijk is voor de schorzijdebij *Colletes halophilus*.

Om deze reden is besloten de schorzijdebij als **Gouden Soort** van de provincie Groningen te benoemen en hiervoor op korte termijn een provinciaal Beschermingsplan samen te stellen. In samenwerking met Landschapsbeheer Groningen is een projectvoorstel opgesteld om te komen tot een *Beschermingsplan Kwelderbijen*. Uiteindelijk is het namelijk tevens de bedoeling om ook andere wilde bijensoorten van de Groningse kustgebieden, waaronder enkele zeldzamere hommelse soorten, te betrekken, zodat dit beschermingsplan in een breder kader ten faveure komt van alle Groningse kust bewonende bijensoorten.

Als eerste stap is in 2019 een basis-inventarisatie uitgevoerd, waarbij het gehele Groningse kustgebied, inclusief de Dollard en Eemsmonding, zijn onderzocht op het voorkomen van en de potenties voor de schorzijdebij en de belangrijkste drachtplant zeeaster *Aster tripolium*.

In onderhavige rapportage wordt verslag gedaan van de resultaten. Hiermee zijn voor het eerst de Groningse leefgebieden, inclusief de groeiplaatsen van zeeaster, in kaart gebracht en tevens geanalyseerd op kwaliteit en kans rijkdom voor bescherming en uitbreiding van kust gebonden bijensoorten. Met deze basis kan met Landschapsbeheer Groningen verder worden gewerkt aan het opstellen van het uiteindelijke beschermingsplan, waarbij ook maatregelen voor het creëren van kunstmatige nestlocaties, communicatie, kennisoverdracht en uitvoering aan de orde komen.

Dit onderzoek wordt gefinancierd door ‘Nederland Zoemt’. Tevens danken wij de Provincie Groningen voor de bij-financiering voor de aanleg van nestheuvels.



## 2. De schorzijdebij: een portret

De schorzijdebij *Colletes halophilus* (Figuur 2.1 & 2.2) behoort tot een groepje nauw verwante zijdebijen van het Genus *Colletes*. De soort lijkt sterk op de heidezijdebij *Colletes succinctus* en nog sterker op de klimopbij *Colletes hederæ*, die zeer recent Nederland aan het veroveren is. Hoewel de morfologische verschillen klein zijn, zijn de habitats van deze drie soorten zeer verschillend. De schorzijdebij is, zoals de naam al aangeeft, gespecialiseerd op dynamische buitendijkse gebieden, zoals estuaria, wadden, schorren en kwelders.

Deze buitendijkse bijzonderheid komt uitsluitend voor in een smalle strook langs de kusten van enkele Noordwest-Europese landen, waaronder Nederland (figuur 2.3) en is daar gespecialiseerd op zeeaster *Aster tripolium*. Vanwege dit kleine verspreidingsgebied heeft Nederland een internationale verantwoordelijkheid voor deze soort.

Dit geldt eveneens voor de schorviltbij *Epeolus tarsalis* (figuur 2.4). Dit is een 'koekoeksbij' die parasiteert en haar eieren legt in de nesten van de schorzijdebij. De schorviltbij is geheel afhankelijk van gezonde populaties van de schorzijdebij en komt, voor zover we weten, uitsluitend in de provincie Zeeland voor.



Figuur 2.1. Mannetje schorzijdebij *Colletes halophilus* (bron: Kuhlmann et al., 2007)



Figuur 2.2. Vrouwtje schorzijdebij op zeeraket



Figuur 2.3. Verspreiding *Colletes halophilus* (bron: Kuhlmann et al., 2007)



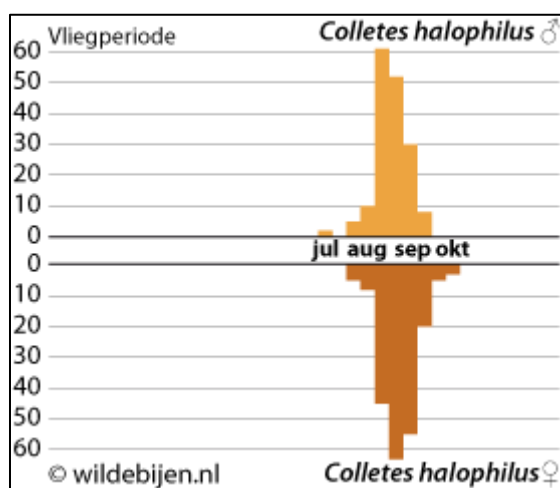
Figuur 2.4. De schorviltbij *Epeolus tarsalis* (bron: www.wildebijen.nl)

## 2.1 Ecologie

Beide seksen bezoeken voornamelijk de bloemen van de zeeaster of zulte *Aster tripolium*, hoewel andere niet-verwante planten, zoals kamille en honingklaver, ook kunnen worden bezocht. Mede gezien onze eigen ervaringen lijkt het er dus eerder op dat de soort minder sterk gebonden is aan zeeaster, dan de literatuur doet vermoeden. Het is logischer te veronderstellen dat de soort oligolectisch is (sterke voorkeur heeft) voor *Asteraceae* (asterachtigen). Zowel in Engeland als op het Europese vasteland wordt de soort geassocieerd met de randen van zoutmoerassen, kwelders en schorren. Meestal nestelt de soort in grote nest aggregaties (communaal), zowel in de vlakke grond als in steilere hellingen, met een hoog zandgehalte (aangepast naar Kuhlmann et al., 2007).

## 2.2 Fenologie

De schorzijdebij *Colletes halophilus* is een 'late nazomer- en herfstsoort' die vliegt in één generatie van half augustus tot half oktober (figuur 2.5).



Figuur 2.5. Vliegperiode schorzijdebij per geslacht (bron:wildebijen.nl)

## 2.3 Verspreiding provincie Groningen

De schorzijdebij is in de provincie Groningen bekend op vier locaties langs de vastelandskust. Dit zijn:

- Lauwersmeergebied (laatste vondst 1977)
- Kwelder ter hoogte van Broek/Pieterburen (laatste vondst 2007)
- Eemshaven (laatste vondst 2009)
- Delfzijl (laatste vondst 2003)
- Vondst Rottum, AE?

Alleen uit de Eemshaven zijn vondsten uit meerdere jaren bekend. In de andere gevallen gaat het om eenmalige vondsten. In hoeverre op deze plekken populaties aanwezig zijn en hoe groot deze zijn, is momenteel onbekend. De koekoeksbij van de schorzijdebij, de schorviltbij, is niet uit Groningen bekend, maar het is niet uitgesloten dat deze hier voorkomt. De schorzijdebij komt ook voor op het eiland Rottum (Staatsbosbeheer).

### 3. Methodiek

Het projectvoorstel is onderverdeeld in een aantal fasen en onderdelen, waarvan Bureau FaunaX in 2019 de eerste drie onderdelen heeft uitgevoerd. Hiervoor waren in totaal een tiental velddagen beschikbaar (tabel 3.1).

#### Inventarisatie zeeaster

Deels is de inventarisatie van zeeaster vanzelfsprekend gecombineerd met de bijeninventarisatie, maar er zijn extra dagen besteed (bij slecht vliegweer voor bijen) om een zo volledig mogelijk beeld van de groeiplaatsen te verkrijgen. Alle groeiplaatsen zijn, deels visueel vanaf de dijk en, indien dit onvoldoende duidelijk was, tevens door insteken te maken in de kwelders, in kaart gebracht en op kaart gezet, met de volgende onderverdeling (dichtheid zeeastervelden):

- 1 – 10 zeeaster: enkele planten
- 10 – 100 zeeaster: tientallen planten
- 100 – 500 zeeaster; honderden planten
- 1000 of meer zeeaster; meer dan 1000 planten

Daarnaast hebben we, indien relevant, andere plantensoorten genoteerd in ObsMap. Deze zijn echter niet op kaart gezet.

#### Inventarisatie schorzijdebij

Voor het inventariseren van bedreigde wilde bijen is geen inventarisatieprotocol beschikbaar in Nederland. Elke bijensoort heeft een zeer beperkte vliegtijd en sommige soorten komen van nature in zeer lage dichtheden voor, waardoor de opsporing een echte uitdaging is. Om deze reden hebben we zelf een eerste aanzet gegeven en een Bijenprotocol ontwikkeld, zoals te vinden is in bijlage I, specifiek voor bijen-inventarisaties. Alle individuen werden op geslacht gedetermineerd en genoteerd met GPS. Tevens werd gedrag en bloembezoek genoteerd. Er is steekproefsgewijs gezocht naar de nesten, maar deze konden (nog) niet worden gevonden. Alle waarnemingen zijn op kaart gezet en tevens opgenomen in [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) en de NDFF.

Vanwege de fenologie is geïnventariseerd in de top van de vliegtijd van medio augustus tot eind september. In de inventariseerperiode was het in 2019 wisselend bewolkt en deels regenachtig weer, waardoor niet elke velddag besteed is bij goed vliegweer. Hoewel de nadruk lag op het opsporen van de schorzijdebij zijn ook andere, begeleidende, wilde bijensoorten gedetermineerd en genoteerd. In deze 'late' periode zijn maar weinig andere bijensoorten meer actief.

#### Aanwijzen kansrijke locaties kunstmatige nestgelegenheid

In het veld zijn, op basis van grootte (oppervlakte) van en afstand tot de groeiplaatsen van zeeastervelden, locaties aangemerkt als kansrijk voor het creëren van kunstmatige nestelgelegenheid. De voorkeurslocaties zijn met blauwe stippen op kaart gezet, waarbij een blauwe lijn aangeeft waar tevens mogelijkheden bestaan (zie als voorbeeld figuur 4.3).

Tabel 3.1 Overzicht veldbezoeken en weersomstandigheden

Datum veldbezoek	Locatie	Weersomstandigheden
29-08-2019	Bokum-cluster	Geregeld zon, stapelwolken, 20°C, 2-3 Bft WZW
29-08-2019	Klutenplas-cluster	Geregeld zon, stapelwolken, 20°C, 2-3 Bft WZW
30-08-2019	Noordpolderzijl-cluster	Zonnig, beetje bewolking, 20°C, 3-4 Bft ZW
24-09-2019	Oterdumerpier-cluster	Wisselvallig bewolkt en zon, 20°C, 3-4 Bft ZZO
25-09-2019	Dollard-cluster	Bewolkt en kleine buien, 18°C, 3-4 Bft Z
27-09-2019	Fiemel-cluster	Buien met zon tussendoor, 18°C, 3-5 Bft ZZW

## 4. Resultaten

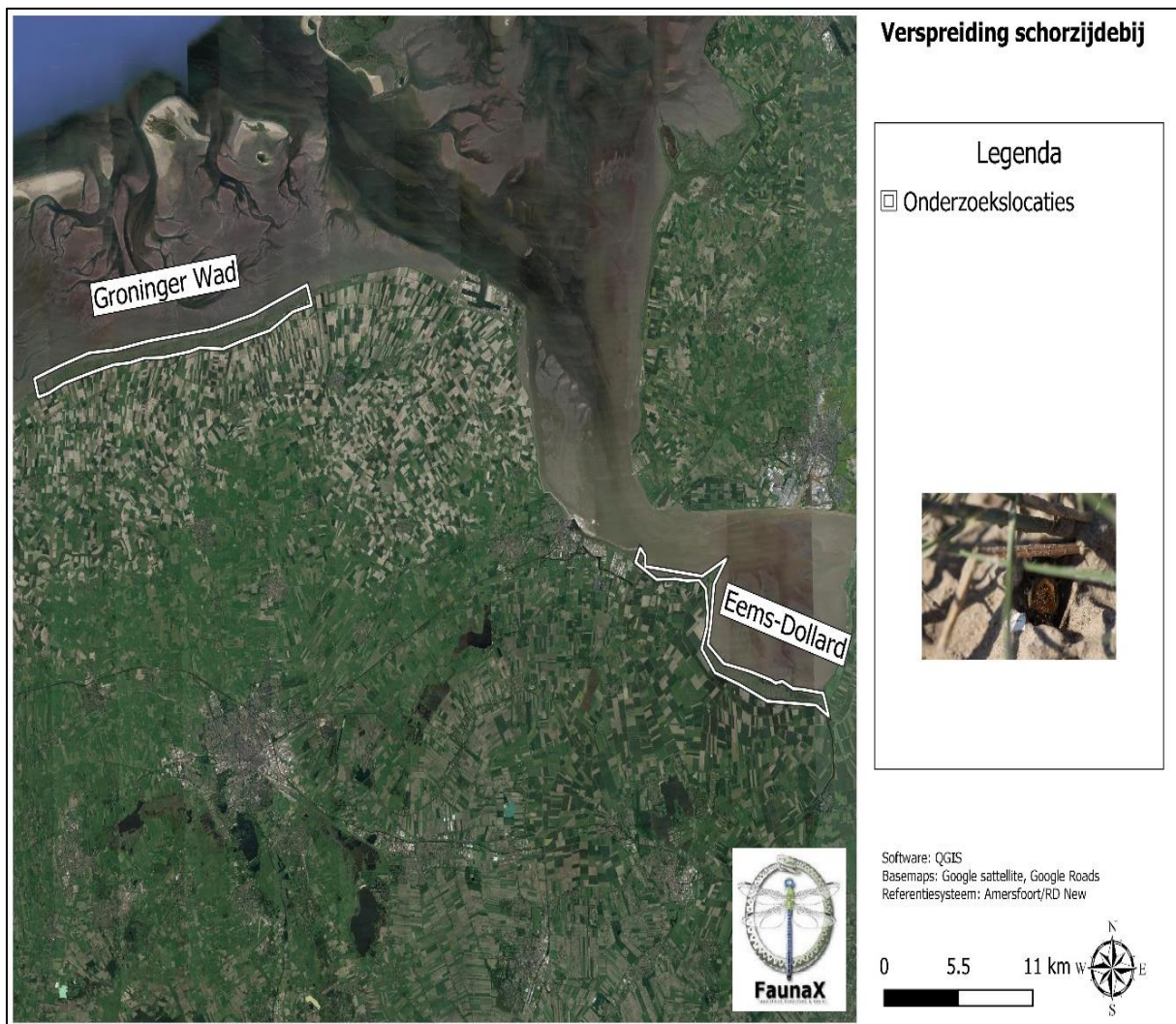
### 4.1 Leefgebieden en clustering

Er zijn in Groningen twee grotere leefgebieden aanwezig waar zich kwelders bevinden (figuur 4.1), te weten:

- Groninger Wad
- Eems-Dollard estuarium

Vervolgens hebben we binnen deze leefgebieden een clustering toegepast op basis van de groeilocaties van zeeaster en deze met toponiemen benoemd (figuur 4.2). In totaal gaat het om een zestal clusters. De resultaten worden vervolgens per cluster in dit hoofdstuk nader toegelicht.

In deze rapportage gaan we niet dieper in op de geomorfologische eigenschappen, beheer, cultuurhistorie en vegetatie; dit valt buiten het bereik van deze basisinventarisatie, maar deze informatie is wel degelijk relevant. We beperken ons hier echter tot de indrukken die we in het veld hebben verkregen en deze worden anekdotisch weergegeven. Wij hebben de leefgebieden door 'bijen-ogen' bekeken. Een nadere analyse volgt in het Beschermingsplan Kwelderbijen.



Figuur 4.1. Leefgebieden schorzijdebij Groningen.

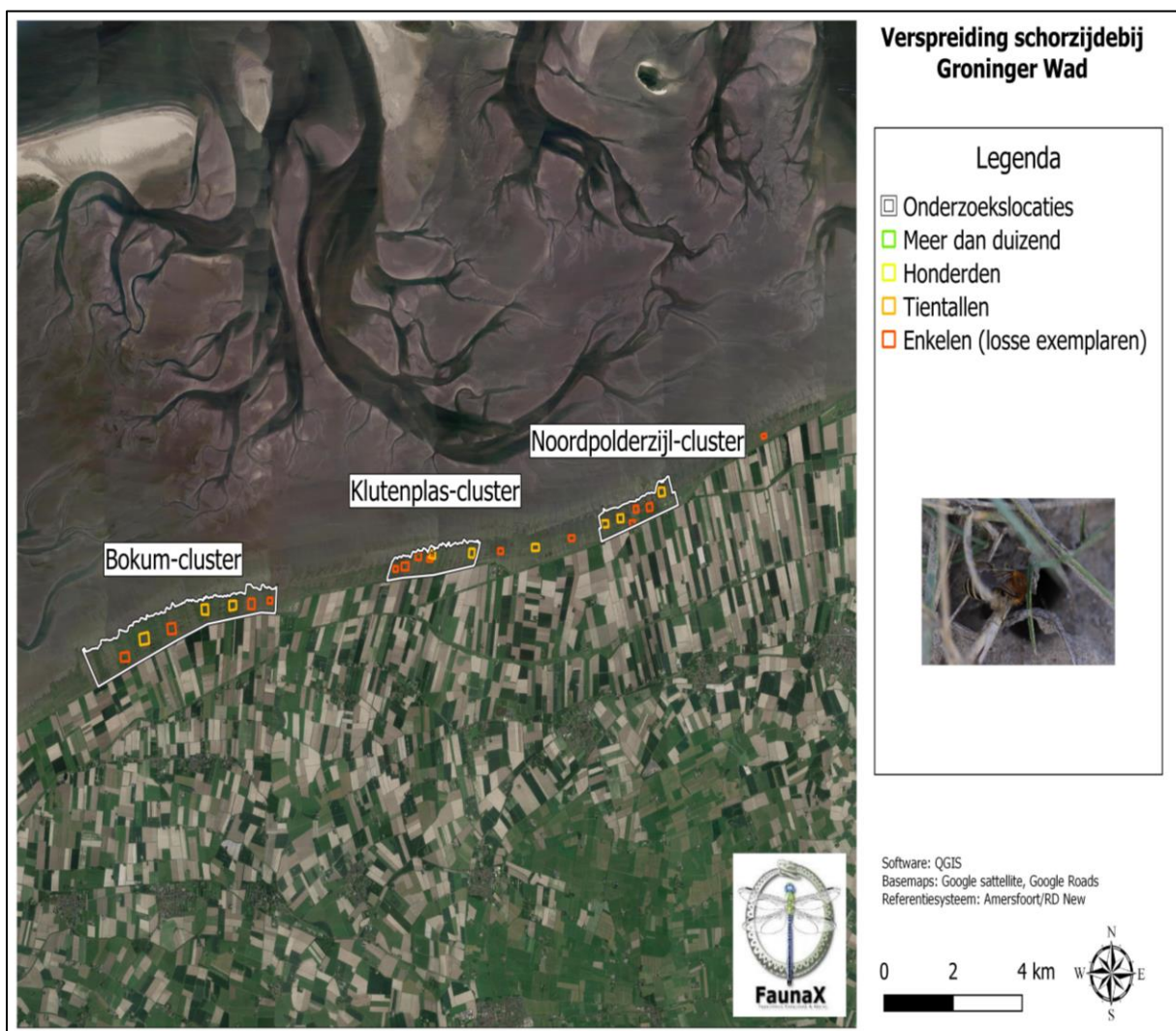
## 4.2 Leefgebied I. Groninger Wad

Het Groninger wad is duidelijk verschillend van het Dollard-Eems estuarium, vanwege de topografische ligging aan de noordelijke waddenkust en de effecten van zoutwater stromingen en wind. De kwelders in Noord-Groningen verschillen tevens van de Friese kwelders in oppervlakte, vorm en mate van beheer, gebruik en beweiding. Bij een bredere interpretatie van de verkregen gegevens en in het kader van het op te stellen soortbeschermingsplan is het van belang aan deze eigenschappen, verschillen en kenmerken van de diverse leefgebieden, met name ook het gebruik en beheer, aandacht te schenken.

Het leefgebied Groninger Wad is in drie grote clusters onderverdeeld (Figuur 4.2), te weten:

- De Bokum-cluster
- De Klutenplas-cluster
- Noordpolderzijl-cluster

Te midden van de clusters Klutenplas en Noordpolderzijl bevinden zich een drietal kleine groeilocaties van zeeaster. Vanwege de grotere afstand tot elkaar en tot de klutenplas-groeiplaatsen, alsmede de zeldzaamheid van zeeaster zijn de drie kleine groeilocaties niet tot een volwaardige cluster benoemd.



Figuur 4.2. Clustering leefgebieden Groninger Wad.

## Bokum-cluster

### Zeeaster

In de Bokum-cluster bevindt zich relatief weinig zeeaster; hooguit enkele losse planten in slootkanten en her en der wat kleinere groeiplaatsen van maximaal tientallen planten (figuur 4.3).

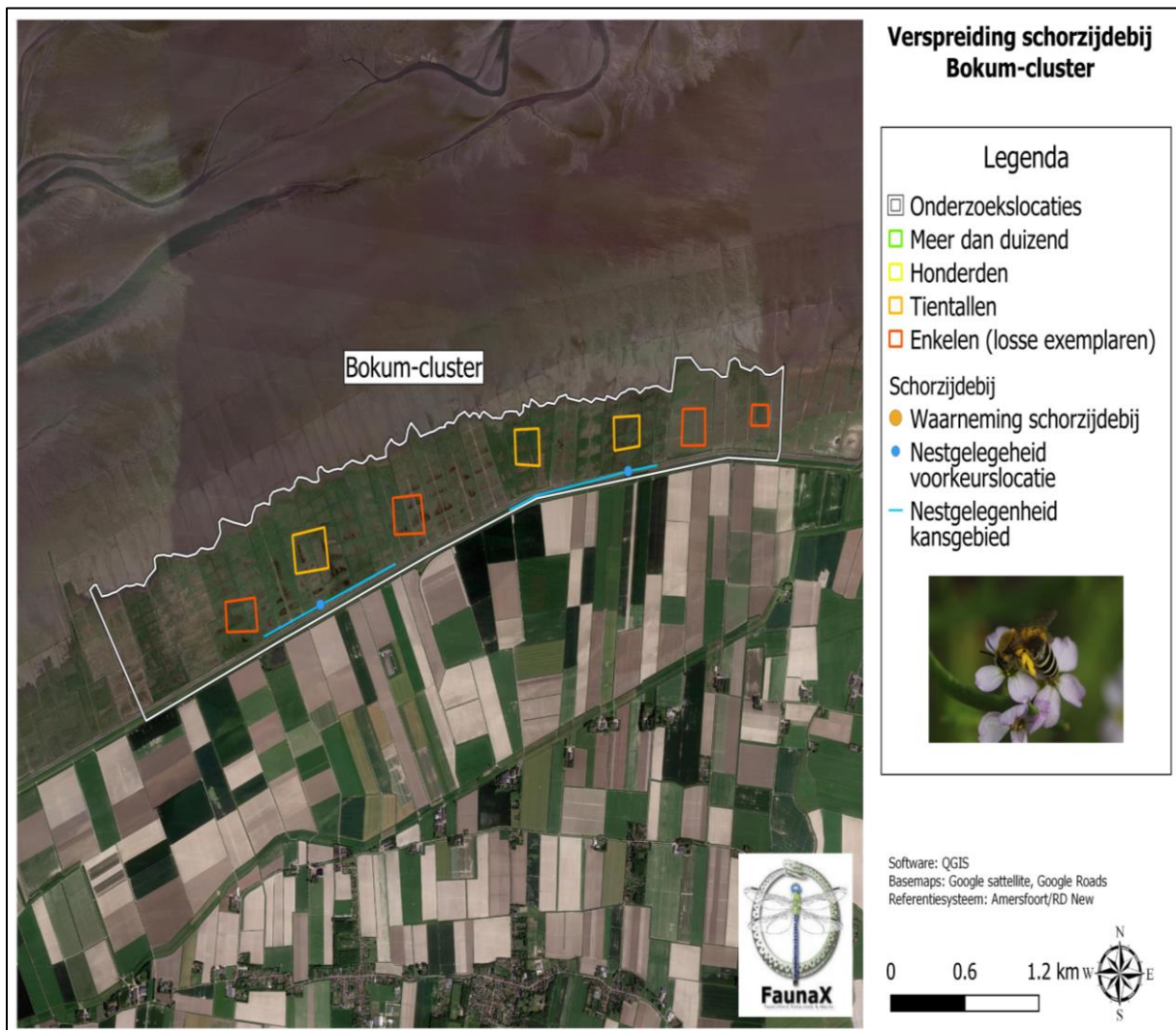
### Schorzijdebij

Er zijn hier ten tijde van het veldbezoek geen waarnemingen van de schorzijdebij gedaan.

### Overige waarnemingen

De volgende waarnemingen van andere *Apidae* werden gedaan:

- Aardhommels: op gewone smeewortel en op leeuwentand spec. Binnendijks en buitendijks op speerdistel.
- Steenhommels: op klein streepzaad op de dijk zelf, binnendijks net voor de dijk op gewone smeewortel. Buitendijks op paardenbloem, witte klaver en op akker- & speerdistel.
- Moshommels: binnendijks net voor de dijk op gewone smeewortel, buitendijks op akkerdistel en rode ogentroost.



Figuur 4.3. Verspreiding schorzijdebij en zeeaster Bokum-cluster.

## Klutenplas-cluster

### Zeeaster

De dichtheid aan zeeaster is beperkt van enkele losse tot hooguit enkele tientallen planten in de Klutenplas-cluster (figuur 4.4).

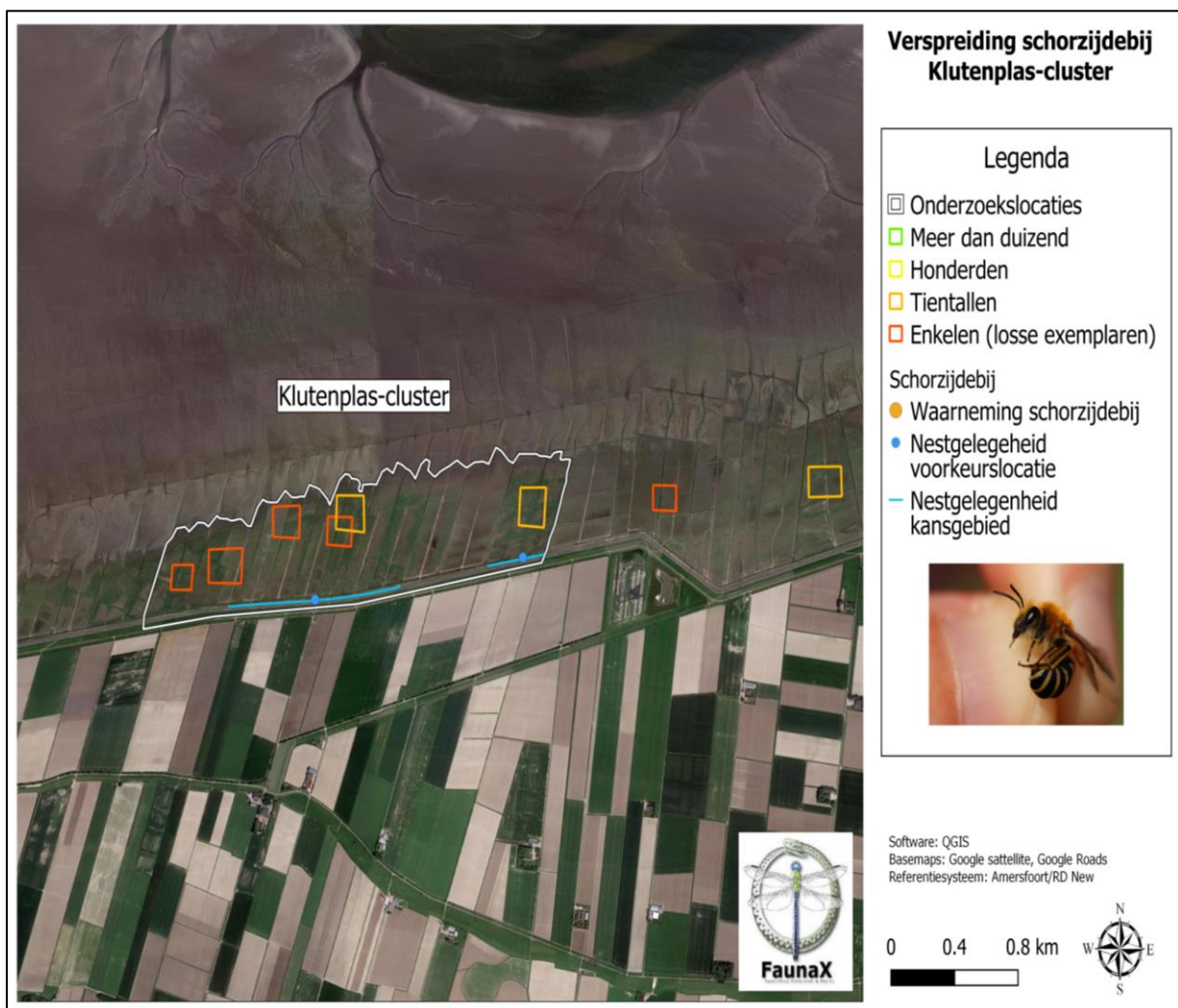
### Schorzijdebij

Er zijn tijdens het veldbezoek aan de Klutenplas-cluster geen waarnemingen van schorzijdebijen gedaan.

### Overige waarnemingen

- Aardhommels: op gewone smeerwortel en op leeuwentand spec. Binnendijks en buitendijks op speerdistel.
- Steenhommels: op klein streepzaad op de dijk zelf, binnendijks net voor de dijk op gewone smeerwortel. Buitendijks op paardenbloem, witte klaver en op akker- & speerdistel.
- Moshommels: binnendijks net voor de dijk op gewone smeerwortel, buitendijks op akkerdistel en rode ogentroost.

Oostelijk van deze cluster zijn een drietal kleine groeilocaties van zeeaster gelegen. Deze liggen op grote afstand van elkaar waar zich een kleine populatie van de schorzijdebij bevindt.



Figuur 4.4. Verspreiding schorzijdebij en zeeaster Klutenplas-cluster.

## Noordpolderzyl-cluster

### Zeeaster

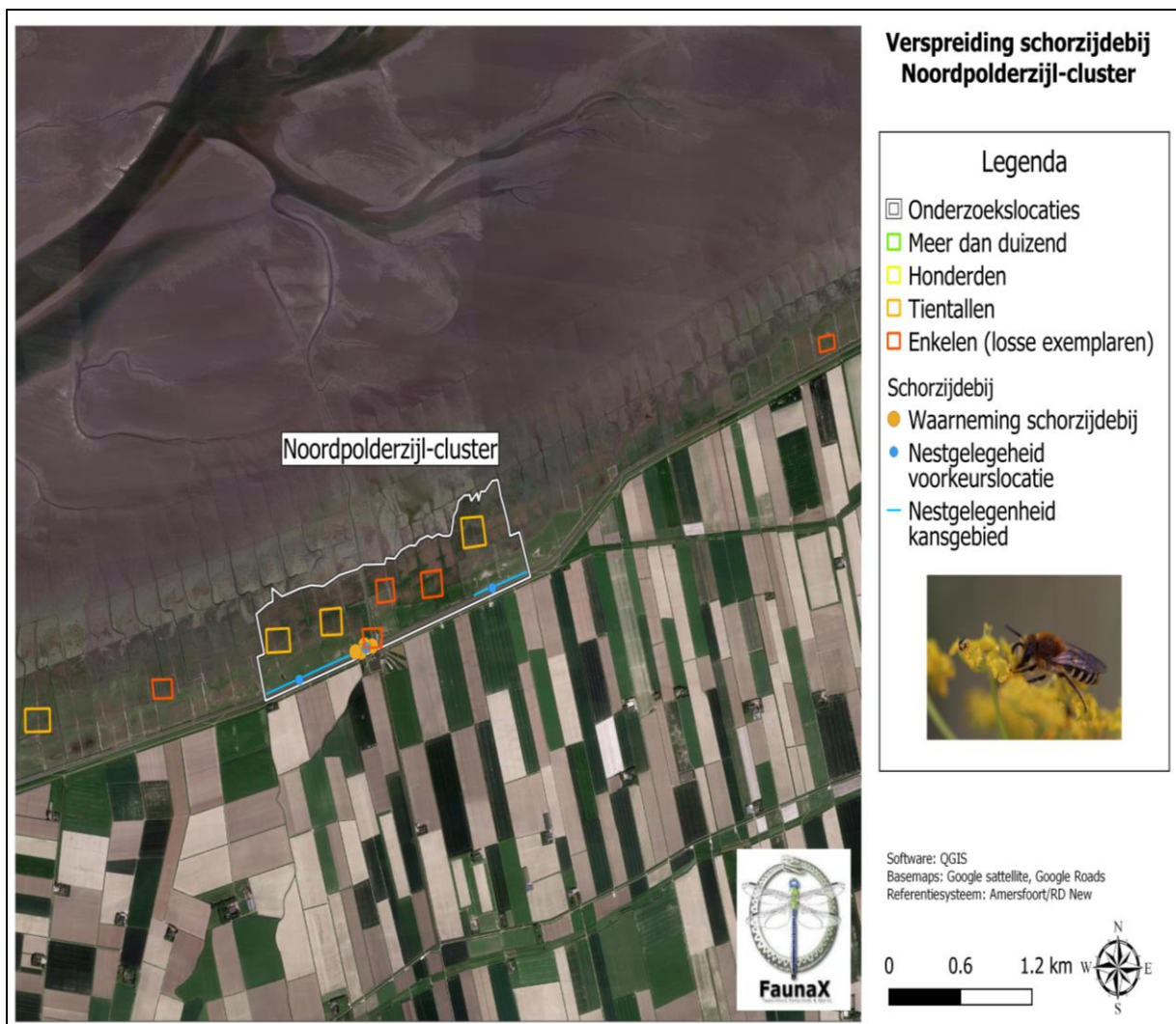
De dichtheid aan zeeaster is beperkt van enkele losse tot hooguit enkele tientallen planten (figuur 4.5).

### Schorzijdebij

In de Noordpolderzyl-cluster is ten tijde van het veldbezoek in totaal een tiental individuen van de schorzijdebij waargenomen. De mannetjes van de schorzijdebij te Noordpolderzyl, bezochten hier, naast zeeaster, ook reukeloze kamille.

### Overige waarnemingen

- Aardhommels: op akkermelkdistel binnendijs net voor de dijk.
- Steenhommels: op akkermelkdistel binnendijs net voor de dijk en buitendijs op witte klaver, zandhoornbloem, gewone rolklaver, akkermelkdistel en leeuwentand spec.
- Biggenkruidgroefbijen: nesten tussen de stenen, nabij die van schorzijdebij (Noordpolderzyl).
- Gewone geurgroefbij, op cichorei binnendijs, vlak voor de dijk.



Figuur 4.5. Verspreiding schorzijdebij en zeeaster Noordpolderzyl-cluster.

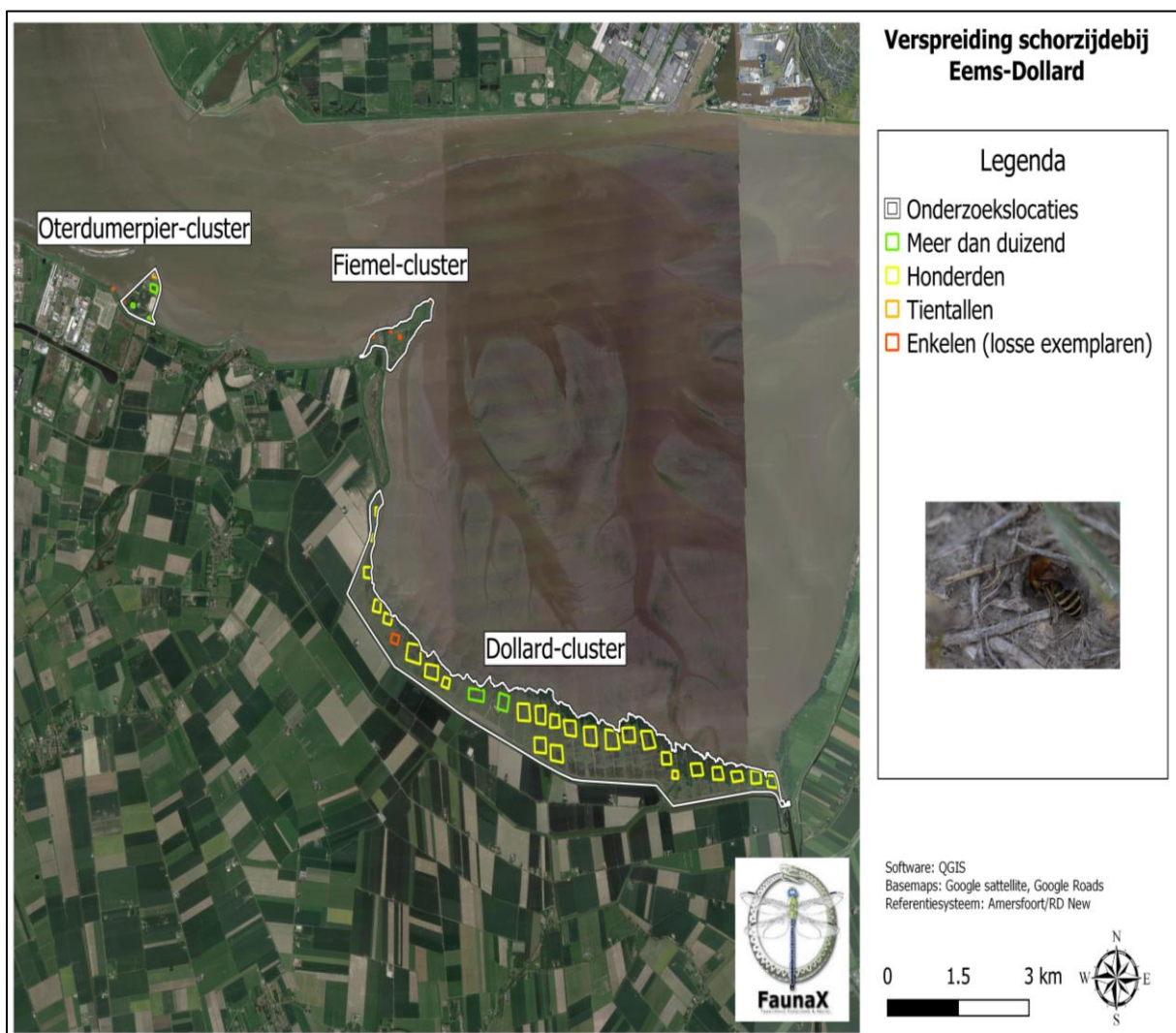


### 4.3 Leefgebied II. Eems-Dollard estuarium

Dit leefgebied is duidelijk verschillend van het Groninger Wad, vanwege de topografische ligging aan de oostelijke Eemsmonding, waar het zoete rivierwater en het zoute zeewater samenkomen. De kwelders aan de westelijke Eems-Dollard zijde doen meer denken aan de kwelders van Noard-Fryslân Bûtendyks maar verschillen in grootte, vorm en mate van beheer, gebruik en beweiding.

Het leefgebied Eems-Dollard estuarium is in één grote en twee kleinere clusters onderverdeeld (figuur 4.6), te weten:

- Oterdumerpier-cluster
- Fiemel-cluster
- Dollard-cluster



Figuur 4.6. Clustering leefgebieden Eems-Dollard estuarium.

## Oterdumerpier-cluster

### Zeeaster

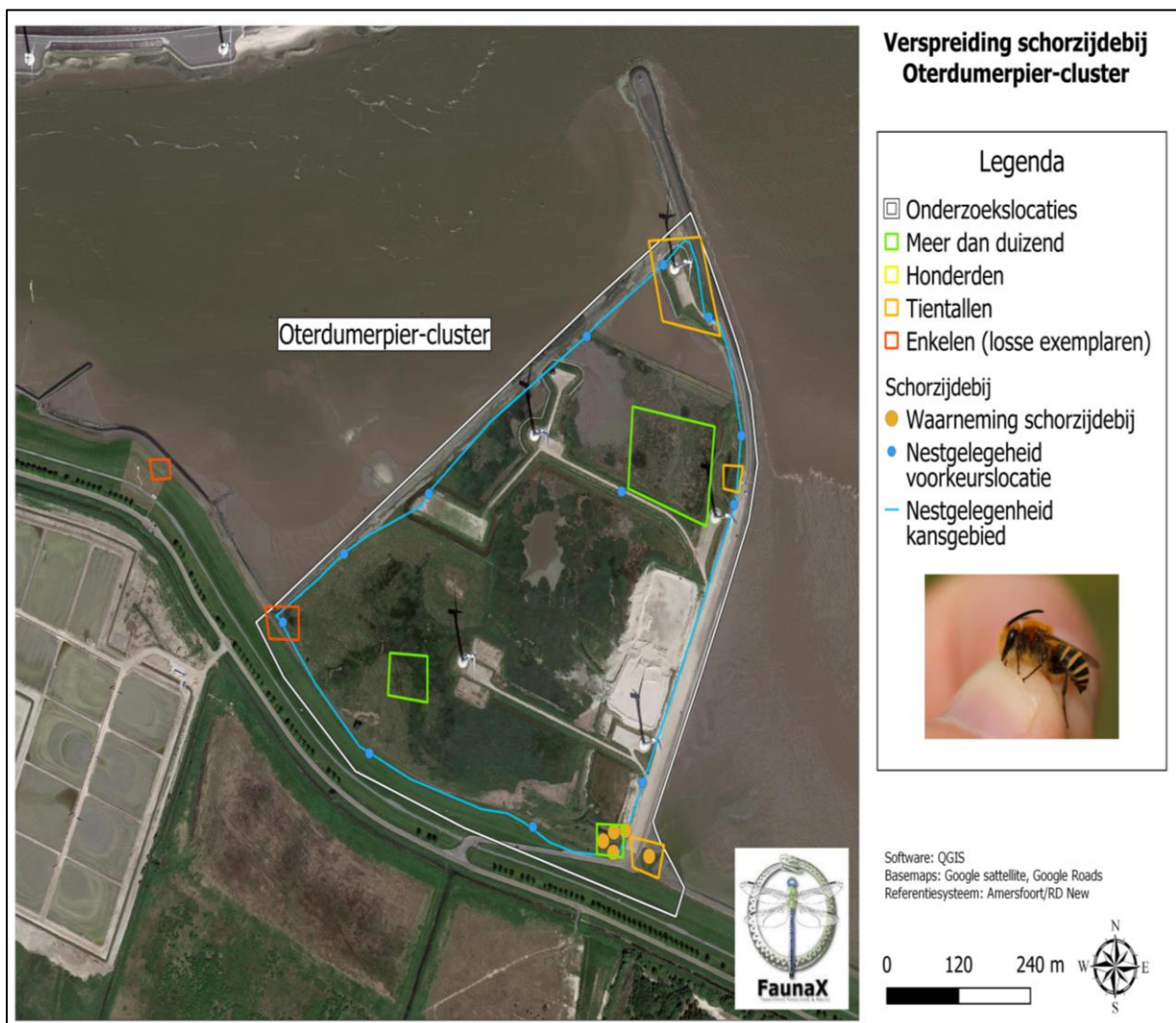
Tijdens het veldbezoek van de Otterdumerpier-cluster zijn twee grote velden groeilocaties aangetroffen met meer dan duizend planten, en daarnaast nog enkele kleine velden met enkele of tientallen planten (figuur 4.7).

### Schorzijdebij

Er zijn 26 schorzijdebijen waargenomen in het Otterdumerpier-cluster. Naast bloembezoek op zeeaster foerageerden de bijen hier ook op zeeraket. Daarnaast zijn reukeloze kamille aanwezig en andere planten waar ze liefhebber van zijn zoals zee-/akkermelkdistel en verschillende honingklavers. Op de velddag dat deze locatie werd bezocht, is er niet naar nesten gezocht.

### Overige waarnemingen

- Aardhommels: alleen snel even rondvliegend opgemerkt.
- Biggenkruidgroefbijen: op akkermelkdistel.
- Gewone franjegroefbijen: op zeemelkdistel.



Figuur 4.7. Verspreiding schorzijdebij en zeeaster Otterdumerpier-cluster.

## *Fiemel-cluster*

### **Zeeaster**

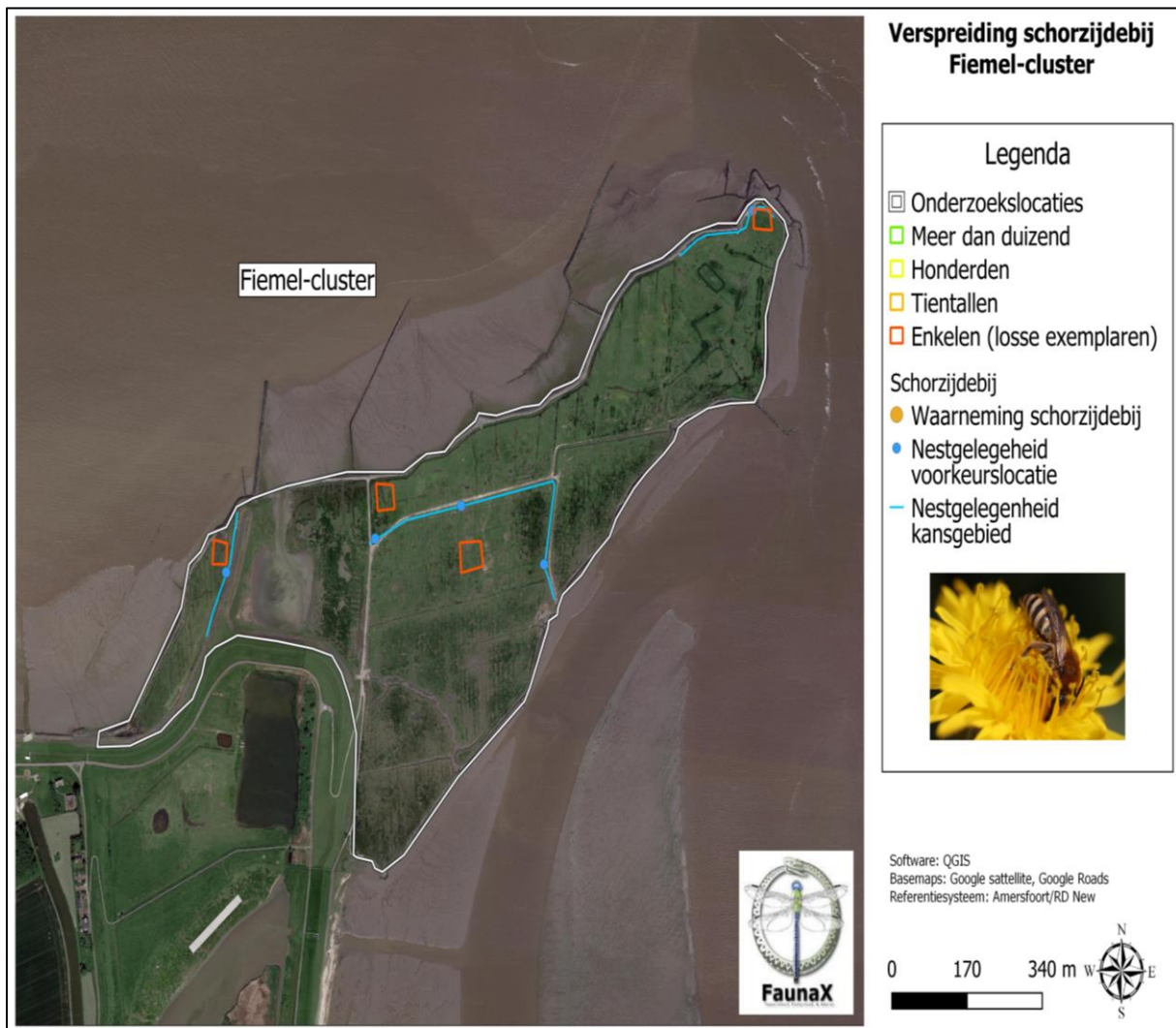
De spaarzaam aanwezige zeeasters waren vrijwel uitgebloeid ten tijde van het veldbezoek aan de Fiemel-cluster (figuur 4.8).

### **Schorzijdebij**

De schorzijdebij werd niet aangetroffen tijdens het veldbezoek aan de Fiemel-cluster.

### **Overige waarnemingen**

- Aardhommels: op akkerdistel buitendijks op de kade/dijk daar, en binnendijks op kruldistel. Op de dijk zelf op zwarte nachtschade.
- Steenhommels: op kruldistel binnendijks nabij de dijk.
- Moshommels: op kruldistel idem nabij net voor de dijk, ook op akkermelkdistel.



Figuur 4.8. Verspreiding schorzijdebij en zeeaster Fiemel-cluster.

## Dollard-cluster

### Zeeaster

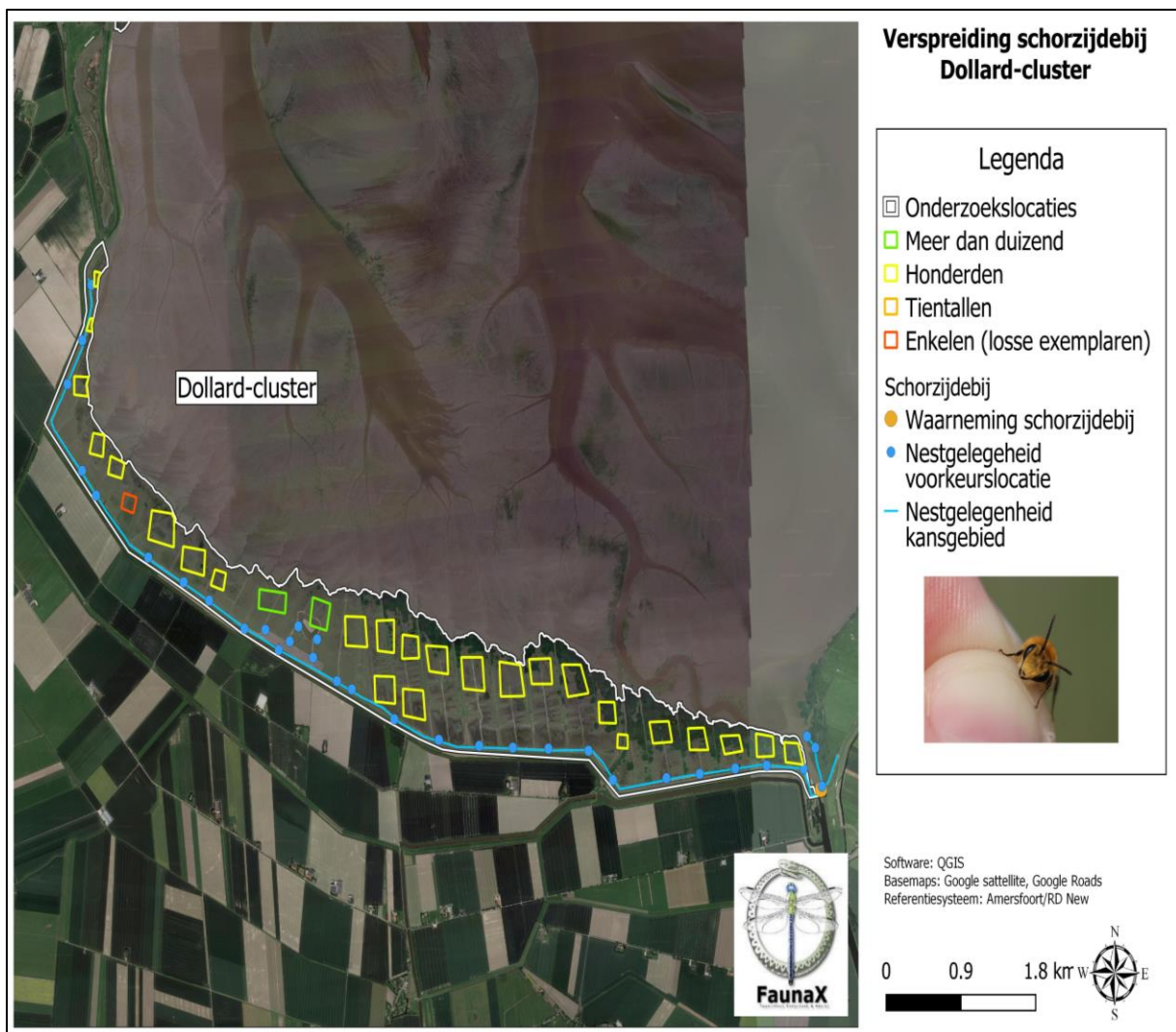
De Dollard-cluster kent vele zeeastervelden van honderden planten (figuur 4.9). Daarnaast ook enkele velden met duizenden of enkele planten.

### Schorzijdebij

Helemaal in de uiterste zuidoosthoek werd één mannetje schorzijdebij aangetroffen in de Dollard-cluster. Deze waarneming duidt in elk geval op de aanwezigheid van de soort in deze cluster.

### Overige waarnemingen

- Akkerhommels: op witte dovenetel en kruldistel binnendijks, net voor de dijk.



Figuur 4.9. Verspreiding schorzijdebij en zeeaster Dollard-cluster.

## 5. Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om een actuele stand van de populatiegrootte en verspreiding van de schorzijsbij en potentieel leefgebied langs de Groningse kuststrook in kaart te brengen. Tijdens de veldbezoeken zijn er relatief weinig individuen van de schorzijsbij aangetroffen (tabel 5.1). Daarnaast zijn er grote verschillen tussen de leefgebieden van het Groninger Wad en het Eems-Dollard estuarium qua dichtheden van zeeaster waargenomen. Het Eems-Dollard estuarium is rijker aan zeeaster en zijn er ten tijde van de veldbezoeken meer waarnemingen van de schorzijsbij gedaan, ook al waren de veldbezoeken tegen het einde van het vliegseizoen.

### Groninger Wad

Ondanks de lage dichtheden zeeaster en het lage aantal waargenomen schorzijsbijen binnen de clusters van het Groninger Wad, is dit leefgebied relevant voor *Apidae*. Met name de waarnemingen van de bedreigde moshommel *Bombus muscorum* binnen de Bokum en Noordpolderzijl clusters indiceren op de waarschijnlijkheid van een aantal kleine deelpopulaties binnen deze clusters.

### Eems-Dollard estuarium

Binnen het leefgebied van het Eems-Dollard estuarium liggen de dichtheden zeeaster hoger en zijn er ondanks de slechte weersomstandigheden en tijd van de veldbezoeken meer schorzijsbijen waargenomen ten opzichte van het Groninger Wad. De clusters binnen dit leefgebied behoeven daarom extra aandacht met betrekking tot de instandhouding dan wel bevordering van populatiegroei en leefgebied van de schorzijsbij. De clusters van het Eems-Dollard estuarium worden hieronder per cluster uitgebreid behandeld.

#### *Oterdumerpier-cluster*

De Oterdumerpier-cluster is een schiereiland die meer dan voldoende drachtplanten, zoals zeeastervelden (bestaande uit duizenden planten) en andere voedselplanten bevat. Dit maakt deze cluster uitermate geschikt als habitat voor de schorzijsbij. Dit werd bevestigd door het relatief hoge aantal waargenomen schorzijsbijen binnen deze cluster, ten opzichte van alle andere clusters. Deze locatie herbergt een zeer grote potentie voor wilde bijen, in het bijzonder de schorzijsbij, en andere bijzondere insectensoorten. Vanwege de nabijheid van Duitsland is het zelfs niet uitgesloten dat hier nieuwe soorten voor Nederland kunnen worden aangetroffen. Ondanks dat er niet naar nesten zijn gezocht, zullen deze zeker aanwezig zijn. We vermoeden dat hier een grote populatie van schorzijsbij of zelfs meerdere deelpopulaties aanwezig zijn.

#### *Fiemel-cluster*

De punt van Reide bij het plaatsje Fiemel betreft eveneens een schiereiland, doch heeft duidelijk minder potentie voor de schorzijsbij dan de Oterdumerpier-cluster, gezien de lage dichtheden zeeaster en de afwezigheid van schorzijsbij. Echter de waargenomen bedreigde moshommel *Bombus muscorum* kan erop duiden dat deze cluster een grotere potentie voor wilde bijen heeft dan op basis van dit ene veldbezoek kon worden vastgesteld.

Tabel 5.1. Overzicht resultaten per leefgebied en cluster.

Leefgebied	Cluster	Dichtheden zeeaster (gemiddeld)	Aantal waargenomen schorzijsbijen
Groninger Wad	Bokum-cluster	Enkelen/tientallen	0
	Klutenplas-cluster	Enkelen/tientallen	0
	Noordpolderzijk-cluster	Tientallen	6
Eems-Dollard estuarium	Oterdumerpier-cluster	Duizenden	26
	Fiemel-cluster	Enkelen	0
	Dollard-cluster	Honderden	1

### Dollard-cluster

De Dollard-cluster vormt, op basis van al onze waarnemingen in 2019, de grootste aaneengesloten groeiplaats van zeeaster in Groningen. Vanzelfsprekend heeft deze cluster daarom een zeer grote potentie voor kwelderbijen. Binnen deze cluster is een duidelijke 'hotspot' aan te wijzen (figuur 5.1). Binnen deze hotspot bevinden zich de grootste velden zeeaster van de Dollard-cluster en man-made kunstwerken en een heringerichte vogelplas met wandelpaden. In het komende hoofdstuk wordt het potentieel van deze cluster verder toegelicht.



Figuur 5.1. Hotspot (roze) binnen de Dollard-cluster.

## 6. Discussie & aanbevelingen

We hebben met deze basisinventarisatie, binnen de beschikbare tijd, een vrij grof en maar redelijk goed beeld verkregen van de actuele verspreiding. Echter, bij gericht zoeken op de nu bekende vliegplaatsen kan pas de ware populatiedichtheid en aantal nestplekken per vindplaats worden bepaald. Hoewel de nadruk lag op het opsporen van de schorzijsbij zijn ook andere, begeleidende, wilde bijensoorten gedetermineerd en genoteerd. In deze 'late' periode zijn maar weinig andere bijensoorten meer actief. Het verdient aanbeveling dezelfde gebieden ook in het voorjaar en de zomerperiode te inventariseren zodat een goed jaarrond beeld van de begeleidende bijenfauna kan worden verkregen.

Naast het in kaart brengen van de actuele stand van de populatiegrootte en verspreiding van de schorzijsbij en leefgebied langs de Groningse kuststrook, zijn er locaties aangemerkt als kansrijk voor het creëren van kunstmatige nestgelegenheden. Aanbevelingen ter bevordering van de leefgebieden en populatiegroei van (kwelder)bijen worden hieronder per leefgebied en cluster verder toegelicht.

### **Groninger Wad**

Het Groninger wad bestaat uit clusters met lage dichtheden zeeaster en andere drachtplanten. Dit maakt het voor de schorzijsbij minder geschikt als potentieel leefgebied om zich te vestigen. Beheer van dit leefgebied gefocust op de uitbreiding van de vegetatie is ten eerste aan te bevelen.

#### *Bokum-cluster*

Mogelijk ontbreekt de soort hier door de afwezigheid van geschikte nestgelegenheden of zijn er toch te weinig drachtplanten aanwezig. Het aanbrengen van nestgelegenheden op een tweetal locaties lijkt desondanks zinvol; wellicht kan de soort deze cluster in de nabije toekomst koloniseren vanuit nabijgelegen clusters. Het is dan wel zaak eens goed te kijken naar de huidige beheersvormen in relatie tot de vegetatie. Het doel is dan uitbreiding van de dichtheid van de zeeaster.

#### *Klutenplas-cluster*

Ook in de Klutenplas-cluster zijn er weinig drachtplanten aanwezig. Toch achten we het hier zinvol om kunstmatige nestgelegenheden te creëren, mede vanwege de nabijheid van een kleine populatie in cluster Noordpolderzijk. Beheer en gebruik dient vooreerst in kaart te worden gebracht en wellicht dat met een aangepast beheer de dichtheid van zeeaster kan toenemen.

#### *Noordpolderzijk-cluster*

Door de hogere dichtheden aan zeeaster en de waargenomen schorzijsbijen, vermoeden wij in de Noordpolderzijk-cluster bij nader onderzoek hogere aantallen en mogelijk zelfs nesten te vinden zijn. De bestaande nestplekken dienen eerst te worden opgespoord, maar vervolgens zou het creëren van nestgelegenheden juist ook hier zeer zinvol zijn; de soort is al aanwezig en geschikte nestlocaties zijn zeer schaars. De bestaande populaties zouden hierdoor mogelijk sterk kunnen uitbreiden, mits ook de groeilocaties van zeeaster wat zouden kunnen vermeerderen door het beheer aan te passen (minder beweiding, gefaseerd maaien etc.).

### **Eems-Dollard estuarium**

Bij een bredere interpretatie van de verkregen gegevens en in het kader van het op te stellen soortbeschermingsplan is het van belang aan deze eigenschappen, verschillen en kenmerken van de diverse leefgebieden, met name ook het gebruik en beheer, aandacht te besteden.

### *Oterdumerpier-cluster*

Het schiereiland van de Oterdumerpier herbergt, tot nu toe onopgemerkte, grote potentie voor een unieke Groningse biodiversiteit (figuren 6.1 en 6.2). Deze locatie heeft alle (habitat)eigenschappen waardoor deze ideaal lijkt om omgedoopt en ingericht te worden als het eerste **Groningse Bijen-reservaat!** Hiervoor zouden wij een ontwerpschets kunnen samenstellen, waarbij nestplekken en drachtplanten op logische, natuurlijke wijze, in combinatie met de huidige gebruiksfunctie, samenvloeien. Met een aangepast beheer zou deze locatie tot een fantastisch bijenreservaat kunnen uitgroeien. We adviseren daarom om deze locatie in 2020 nader (ook meer verspreid door het jaar) te inventariseren, zodat we weten welke bijensoorten dit gebied reeds rijk is, en waar de bestaande nestlocaties, knelpunten en kansen liggen. Overleg met de provincie Groningen en de huidige gebruikers en eigenaren over de eventuele kansen en mogelijkheden.

### *Fiemel-cluster*

De punt van Reide bij het plaatsje Fiemel betreft eveneens een schiereiland, doch heeft duidelijk minder potentie voor de schorzijdebij dan de Oterdumerpier-cluster. Toch denken wij dat het creëren van kunstmatige nestlocaties een boost voor de wilde bijenfauna kunnen geven. Gezien de nabijheid van populaties van schorzijdebij in de twee andere clusters, is het niet ondenkbaar dat de soort hier op eigen kracht naar toe kan vliegen. De hoeveelheid zeeaster lijkt dan nog een beperkende factor. Mogelijk valt er met het huidige beheer nog het een en ander te verbeteren, waardoor deze cluster bloemrijker kan worden gemaakt in de nabije toekomst.

### *Dollard-Cluster*

Helemaal in de uiterste zuidoosthoek van de Dollard-cluster werd één mannetje schorzijdebij aangetroffen. Deze waarneming duidt in elk geval op de aanwezigheid van de soort in deze cluster, maar gezien het aflopen van de vliegtijd, de vrijwel uitgebloeide zeeastervelden en het matige weer, is het niet ondenkbaar dat hier toch enkele grotere (deel)populaties aanwezig zijn. Nader onderzoek in de top van de vliegtijd kan hier meer uitsluitsel over geven. Gezien de enorme hoeveelheid en de grootte van de velden met zeeaster is het plaatsen van kunstmatige nestgelegenheden juist hier zeer zinvol, want zo op het eerste oog zou dat wel eens de ontbrekende factor kunnen zijn.



Figuur 6.1. Impressie habitat schorzijdebij met zeeaster en zandig reliëf Oterdumerpier op 24 september 2019.



Figuur 6.2. Impressie habitat met zeeaster Oterdumerpier op 24 september 2019.



## 7. Bronnen

Falk, S. (2015). Field guide to the bees of Great Britain and Ireland. British Wildlife Field Guides. Bloomsbury, Londen, Engeland.

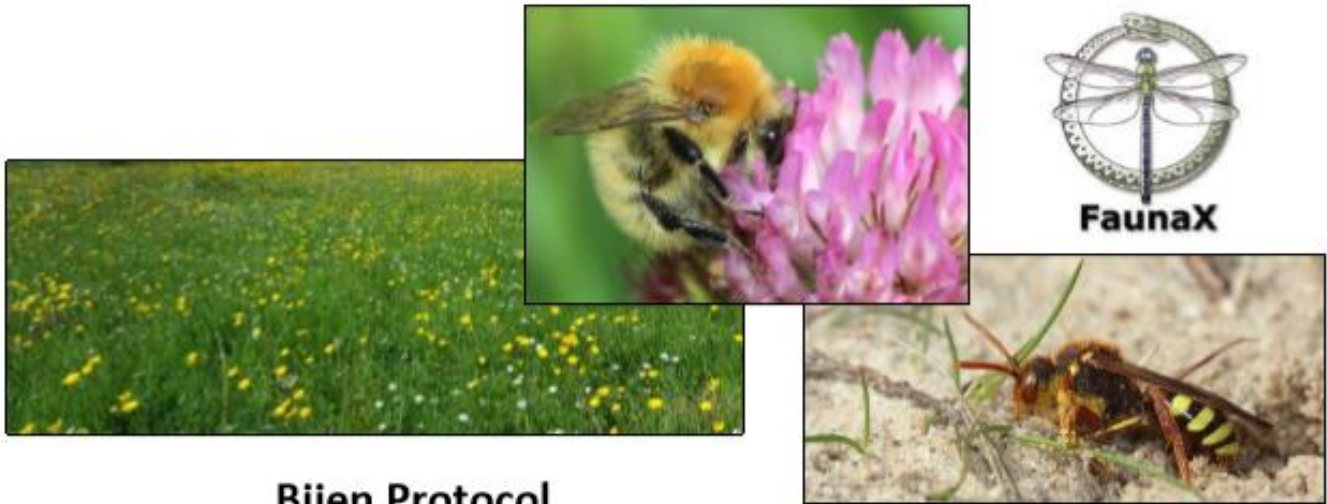
Peeters, T.M.J., H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. van der Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, C. van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra, J. de Rond, M. Roos & M. Reemer. (2012). De Nederlandse bijen (Hymenoptera: Apidae s.l.). Natuur van Nederland II, Naturalis Biodiversity Center & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Reemer, M. (2018). Basisrapport voor de rode lijst bijen. Eis kenniscentrum insecten, Leiden

[www.wildebijen.nl](http://www.wildebijen.nl)

Michael Kuhlmann, George R. Else, Anna Dawson & Donald L.J. Quicke  
European sibling species in the *Colletes succinctus* group (Hymenoptera: Apidae)  
<https://doi.org/10.1016/j.ode.2006.04.001>

# Bijlage 1. Bijenprotocol



## Bijen Protocol

Een handvat om succesvol bijen te inventariseren

### Voordat je het veld in gaat:

- 1) Lees je goed in, in het te inventariseren gebied, de begrenzing en de toegankelijkheid.
- 2) Neem ook de lijst met doelsoorten aandachtig door. Deze lijst van doelsoorten is zorgvuldig opgesteld en bestaat uit bijensoorten van de rode lijst die bekend zijn van dit specifieke habitattype en er potentieel voor kunnen komen. Zorg ervoor dat je deze soorten kunt herkennen en ook hun ecologie en vliegtijd begrijpt, om ze efficiënt in het veld op te kunnen sporen.
- 3) Maak voor jezelf een tijdsplanning wanneer je het veld in moet gaan om alle doelsoorten optimaal te vangen. Er is al een opzet voor gemaakt vanuit kantoor die in de planning te vinden valt, maar je bent zelf verantwoordelijk om dit goed uit te voeren, te passen in je eigen tijdsplanning en te plannen op velddagen met optimaal weer (tussen 9.30-16.30 uur, zonnig, droog en aangename temperaturen).
- 4) Zorg ervoor dat je voldoende materiaal meeneemt richting het veld. Denk hierbij aan een vlindernet, de vergunning, je mobiel met voldoende stroom beschikbaar waarop de app 'Geo Tracker' en 'Obsmapp' zijn geïnstalleerd, voldoende reageerbuisjes om bijen in te verzamelen die nader bekeken moeten worden met de nodige etikettes en zorg ervoor dat je dit protocol in het veld bij je hebt.
- 5) Voor het goed bewaren van bijen in buisjes is het van belang elk potje van tevoren te vullen met een propje wc-papier of tissue (duw dat onder in het buisje vast door aan te stampen met een pen of stokje); anders worden de bijen nat en verdwijnt de beharing. Nog beter is het, de dieren meteen te doden in een stikpot; dat is een wat grotere pot met tissues waarbij een paar druppels azijn ether (te verkrijgen bij de betere drogist) worden gestrooid; kijk hierbij uit met hommels, deze hebben wat meer azijn ether nodig en ze dienen minimaal een uur in de stikpot te verblijven.

### Ten tijden van veldwerk:

- 6) Je hoofdtak is om het te inventariseren gebied af te kammen op zoek naar de doelsoorten en deze goed in te voeren (zie stappenplan hieronder). Let op: pas als je hier grip op hebt kan je beginnen met het ook in kaart brengen van andere soorten bijen buiten de doelsoortenlijst!
- 7) Zoek enkel de stukken af die geschikt zijn voor de doelsoorten (let op drachtplanten en geschikte habitats; check [www.wildebijen.nl](http://www.wildebijen.nl)). Gebruik de app 'Geo Tracker' om je looproute op bij te houden en wissel deze route af tijdens de bezoeken die volgen.
- 8) Bij het aantreffen van een , volg het bijgeleverde stappenplan, om het onderzoek zo gestandaardiseerd en krachtig mogelijk te maken.
- 9) Bij lichte twijfel over de ID, verzamel ten alle tijden het individu. Hou bij het verzamelen van bijen erg goed bij wat je verzameld met de etiketten. De tekst op de etiket gaat als volgt: '#Gebiedsnaam, #Bijnummer' gevolgd door eventuele extra data. Zorg dat dit correspondeert met de beschrijvende tekst die je invoert bij de waarnemingen in de app 'ObsMapp'.
- 10) Als je een  verzameld, leg deze na het juist etiketteren gelijk in je tas, waar het koeler is.
- 11) Hou er rekening mee dat je soms in verboden gebieden staat. Mijdt kwetsbare situaties in het veld en leg eventuele recreanten goed uit wat je aan het doen bent, waarom je het aan het doen bent en dat je hier toestemming voor hebt.
- 12) Vergeet geen foto's van het landschap en de bijen te maken.

### Na het veldwerk:

- 13) Leg de bijen die je hebt verzameld bij thuiskomst gelijk in de koelkast en probeer deze zo snel mogelijk naar kantoor te brengen of af te leveren bij Jeroen of Peter zodat zij deze kunnen determineren en prepareren, zij worden ondersteund door Remco bij de identificatie.
- 14) Check of onder elke waarneming die je invoert een embargo staat tot minimaal 4 jaar na de waarneming. Als alle gegevens compleet zijn, zoals in stappenplan te vinden is, doe deze waarnemingen dan uploaden. Zorg ervoor dat je via [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) onder het menu 'Mijn waarneming.nl' → 'Mijn Relaties' [Jeroen Breidenbach](#) (#3357) en [Eduard Peter de Boer](#) (#13267) hebt staan als personen die wel je verborgen (embargo) waarnemingen mogen zien. Je kan ze activeren als relatie door naar hun profiel op de site te gaan en dan in het rechtermenu (over deze waarnemer) te klikken op de optie 'Creëer een relatie' en vervolgens op OK te klikken.
- 15) Evalueer zelf het bezoek wat je afgelegd hebt. Heb je het gebied goed kunnen controleren op de doelsoorten, wanneer doe je het volgende bezoek en waar richt je, je dan op? Mocht je ergens niet uitkomen of advies nodig hebben, neem dan contact op met Jeroen of Peter.

---

### Stappenplan in het veld

- a. Je treft een bij aan en je kan deze succesvol op naam brengen. → b  
Je treft een bij aan en je kan deze niet succesvol determineren. → c
- b. Voer deze soort in via de app 'ObsMapp' en noteer waar mogelijk het geslacht en gedrag. Let ook erg goed op het aantal bijen wat er rondvliegt en voer dit aantal in als exact aantal of geschat aantal (zie onderstaande tabel). Als de bij nectar aan het halen is, voeg in de beschrijving van de waarneming toe op welke plantensoort je de bij zag foerageren. Als het een nestelplaats is van bijen, zet dit in de beschrijving en tel het aantal nestelplaatsen wat je ziet en wat voor nestelplaats het is (bijv. steilwand, bosschages, oever van sloot).

Wat tref je aan in het veld?	Hoe noteer je dit in de app?
Meer dan tien exemplaren	11
Meer dan honderd exemplaren	101
Meer dan duizend exemplaren	1001

→ Next bee!

- c. Verzamel de bij in een reageerbuisje en maak een etiket met daarop '#Gebiedsnaam, #Bijnummer gevolgd door eventueel verdere informatie (bijv. 'Warkumerwaard, 001, op rode klaver)'. Doe deze daarna zo snel mogelijk weg in je tas.  
→ d
- d. Voer bij onbekend in via de app 'Obsmapp' en noteer waar mogelijk het geslacht en gedrag. Let ook erg goed op het aantal bijen wat er rondvliegt en voer dit aantal in als exact aantal of geschat aantal (zie onderstaande tabel). Als de bij nectar aan het halen is, voeg in de beschrijving van de waarneming toe op welke plantensoort je de bij zag foerageren. Als het een nestelplaats is van bijen, zet dit in de beschrijving en tel het aantal nestelplaatsen wat je ziet en wat voor nestelplaats het is (bijv. steilwand, bosschages, oever van sloot). Als je een vermoeden hebt om welke soort het gaat, voer dit dan ook in bij de beschrijving.

Wat tref je aan in het veld?	Hoe noteer je dit in de app?
Meer dan tien exemplaren	11
Meer dan honderd exemplaren	101
Meer dan duizend exemplaren	1001

→ Next bee!

