

# Argustelling 2020-2021

Monitoring van insecten in Friesland





# Argustelling 2020-2021

## Tekst

Henk de Vries & Gerdien Bos

## Met medewerking van

De agrarische collectieven NFW, ELAN, It Lege Midden, Súdwestkust, Westergo (werving vrijwilligers), René Manger & Sicco Ens (veldwerk)

## Rapportnummer

VS2022.010

## Projectnummer

P2019.128

## Productie

De Vlinderstichting  
Mennonietenweg 10  
Postbus 506  
6700 AM Wageningen  
T 0317 46 73 46  
E [info@vlinderstichting.nl](mailto:info@vlinderstichting.nl)  
[www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)

## Opdrachtgever

Provincie Fryslân

## Deze publicatie kan worden geciteerd als

Bos-Groenendijk, G.I. & H.H. de Vries (2022). Argustelling 2020-2021. Monitoring van insecten in Friesland. Rapport VS2022.010. De Vlinderstichting, Wageningen.

## Trefwoorden

Monitoring, Argustelling, argusvlinder, groene glazenmaker, insecten, Friesland, agrarische collectieven, ANLb

*Maart 2022*



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van De Vlinderstichting, noch mag het zonder een dergelijke toestemming gebruikt worden voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

# Inhoud

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>Inhoud .....</b>                        | <b>2</b>  |
| <b>Samenvatting .....</b>                  | <b>3</b>  |
| <b>1. Inleiding .....</b>                  | <b>4</b>  |
| 1.1 Aanleiding.....                        | 4         |
| 1.2 Doelstelling.....                      | 4         |
| 1.3 Landelijke trends .....                | 4         |
| <b>2. De Argustelling.....</b>             | <b>6</b>  |
| 2.1 Voorbereiding.....                     | 6         |
| 2.2 Betrokken organisaties.....            | 6         |
| 2.3 Bijeenkomsten.....                     | 7         |
| 2.4 Resultaten groene glazenmaker.....     | 8         |
| 2.5 Resultaten argusvlinder .....          | 10        |
| <b>3. Gevlekte witsnuitlibel .....</b>     | <b>12</b> |
| 3.1 Tellingen gevlekte witsnuitlibel.....  | 12        |
| 3.2 Overige N2000 soorten .....            | 12        |
| <b>4. Conclusies en aanbevelingen.....</b> | <b>13</b> |
| <b>Literatuur .....</b>                    | <b>15</b> |

# Samenvatting

In 2019 is de Argustelling geïnitieerd, naar aanleiding van de vraag van de provincie om deze insectenmonitoring op te zetten in Friesland en in samenspraak met de agrarische collectieven. De aanpak van de monitoring sluit aan bij het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Het doel van dit project is om de monitoring van groene glazenmaker en argusvlinder zo op te zetten dat het past binnen de doelen en wensen van de provincie en de agrarische collectieven en ecologisch relevant is. Daarnaast is blijvende aandacht gewenst voor de continuering van de monitoring van gevlekte witsnuitlibel, een soort die ook aandacht krijgt vanuit het NEM. Het resultaat is een structuur van samenwerking die de monitoring van deze drie soorten op de lange termijn moet borgen.

Om nieuwe deelnemers toe te rusten tot het deelnemen aan de Argustelling zijn workshops, excursies en digitale bijeenkomsten georganiseerd. In totaal zijn ongeveer 30 mensen betrokken bij de tellingen en nemen deel aan een of meerdere activiteiten. Gedurende 2020 en 2021 (respectievelijk jaar 2 en 3 van deze monitoring) zijn in Friesland voor de argusvlinder 31 routes een of meerdere keren geteld en voor de groene glazenmaker 39 routes. De tellingen vinden merendeels plaats door vrijwilligers, op enkele plekken wordt dit aangevuld door tellingen van medewerkers van De Vlinderstichting. De resultaten van de tellingen worden verwerkt door het CBS. Voor beide soorten wordt de afgelopen jaren landelijk een dalende trend waargenomen. Ook in Friesland vertonen beide soorten een sterk dalende trend, maar hier is de situatie iets gunstiger dan in de meeste andere provincies.

Voor de komende jaren wordt aanbevolen om de inzet te continueren en de aantallen te tellen routes voor beide soorten verder uit te breiden. Deels kan dit door vrijwilligers en deels aangevuld met professionals. Voor de argusvlinder lijkt het kansrijk om ook andere soorten te betrekken bij de tellingen. Hierdoor is het voor individuele tellers makkelijker om een positief resultaat te bereiken (wel soorten geteld) in plaats van een negatief resultaat (geen argusvlinder gezien). Voor veel routes is nu ook al vaak gekozen om alle dagvlinders te tellen. Dit lijkt een goede strategie en zou eventueel ook met andere soorten zoals dagactieve nachtvlinders of boerenlandvlinders uitgevoerd kunnen worden. Voor de groene glazenmaker is een vergelijkbare verbreding in de aanpak niet wenselijk, omdat alle soorten herkennen voor veel mensen moeilijker is bij libellen dan bij dagvlinders.

# 1. Inleiding

Soorten van de Habitatrichtlijn moeten op nationale en Europese schaal gerapporteerd worden. Het is dus van belang dat deze soorten goed gemonitord worden en de provincie Friesland heeft hiervoor een belangrijke verantwoordelijkheid. Ook in het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer is monitoring een belangrijke pijler. In 2019 is daarom de Argustelling geïnitieerd, naar aanleiding van de vraag van de provincie om de insectenmonitoring goed op te zetten in Friesland en in samenspraak met de agrarische collectieven. De soorten waar het om gaat in de Argustelling zijn de argusvlinder en de groene glazenmaker (ANLb). Daarnaast wordt ook de monitoring van de gevlekte witsnuitlibel (N2000) via dit project geborgd. De aanpak van de monitoring sluit aan bij het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM).

## 1.1 Aanleiding

In 2019 is besloten om de Friese beleidsmonitoring van de groene glazenmaker en de argusvlinder goed in te richten. Voor de groene glazenmaker liep al een traject voor de nationale monitoring, maar vanaf dat jaar werd gekozen om de benodigde data te verzamelen om ook de provinciale trends van beide soorten te kunnen vaststellen (Bos-Groenendijk & De Vries, 2019). Friesland werd hiermee de eerste provincie die deze ambitie voor deze twee soorten heeft opgepakt. Dit initiatief is een onderdeel van het Friese biodiversiteitsbeleid en past binnen het werkprogramma “Agenda herstel biodiversiteit Fryslân. Verbinden, versterken, verbeteren”. In het eerste jaar van deze insectenmonitoring, 2019, werden keuzes gemaakt voor de aanpak en werd een combinatie van tellingen door vrijwilligers en professionele tellingen uitgevoerd. De Vlinderstichting coördineert de werkzaamheden en tellingen en zorgt ervoor dat de data-infrastructuur op orde is. Ten behoeve van het zoeken naar vrijwilligers en voor de contacten met de agrarische eigenaren wordt samengewerkt met de agrarische collectieven en LTO-Noord. Naast de doelsoorten uit het ANLb wil de provincie ook goed zicht krijgen op de Habitatrichtlijnsoorten waarvoor in Friesland N2000-gebieden zijn aangewezen. Het gaat om de grote vuurvlinder (Rottige Meenthe & Brandemeer), de gevlekte witsnuitlibel (Rottige Meenthe & Brandemeer, Alde Feanen en Fochteloërveen) en in de toekomst de sierlijke witsnuitlibel (Rottige Meenthe & Brandemeer). Via het vervolgproject, waarvan het voorliggende rapport een verslag geeft, werd in 2020 en 2021 verder gebouwd aan het vrijwilligersnetwerk en de dataverzameling.

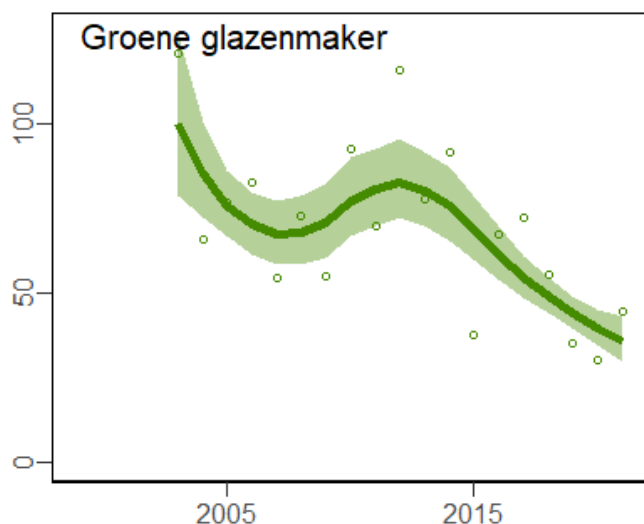
## 1.2 Doelstelling

Het doel van dit project was om de beleidsmonitoring van groene glazenmaker en argusvlinder (ANLb) te continueren en verder uit te bouwen zodat het past binnen de doelen en wensen van de provincie Friesland (Fryslân) en de agrarische collectieven en ecologisch relevant is. De monitoring van grote vuurvlinder en gevlekte witsnuitlibel (N2000) zou worden gecontinueerd. Het beoogde resultaat van dit project was een structuur van samenwerking die de monitoring op de lange termijn borgt.

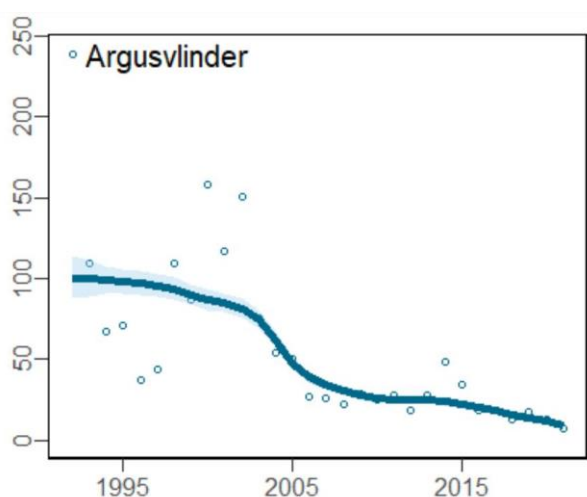
## 1.3 Landelijke trends

De landelijke trends van de groene glazenmaker en de argusvlinder worden berekend via jaarlijkse populatie-indexen (zie onder andere Van Swaay et al., 2022). Doordat deze aanpak al jarenlang wordt uitgevoerd is er bij De Vlinderstichting een goede infrastructuur beschikbaar waarmee vrijwilligers de waarnemingen, in dit geval tellingen op telroutes, kunnen doorgeven. De waarnemingen worden gecontroleerd via geautomatiseerde controles en waar nodig handmatige beoordelingen en worden vervolgens gebruikt voor de berekeningen. De indexen worden berekend door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). In figuur 1.1 en 1.2 staan de landelijke trends zoals ze momenteel

bekend zijn. Wat opvalt is dat beide soorten een sterke daling hebben ondergaan de afgelopen twintig jaar. Voor de groene glazenmaker zijn de aantallen vooral gedaald in het agrarisch gebied. Voor de argusvlinder geldt dat de totale populatie in Nederland de afgelopen twee decennia sterk is afgenomen. Voor beide soorten geldt dat de aantallen die worden geteld op telroutes een stuk lager is geworden. Om deze reden is het extra belangrijk om de aantalsfluctuaties te volgen en te begrijpen, waardoor het wellicht in de toekomst mogelijk is om gerichte ingrepen te doen om de situatie voor deze twee soorten te verbeteren. Speciaal de situatie in het agrarisch gebied is zorgelijk en maakt dat het nodig is om goed te volgen hoe het verloop is van de twee soorten en welke beschermingsmaatregelen we kunnen nemen.



**Figuur 1.1.** Populatie-index van groene glazenmaker in geheel Nederland (gegevens De Vlinderstichting en CBS). Weergegeven zijn data uit jaren 2003 – 2021 (lijn) plus een 95% betrouwbaarheidsinterval (lichtgroen gebied), met jaar 2003 op 100 gezet.



**Figuur 1.2.** Populatie-index van argusvlinder in geheel Nederland (gegevens De Vlinderstichting en CBS). Weergegeven zijn data uit jaren 1992 - 2021 (lijn) plus een 95% betrouwbaarheidsinterval (lichtblauw gebied), met jaar 1992 op 100 gezet.

## 2. De Argustelling

De Argustelling is gestart in 2019 en voortgezet in de jaren 2020 en 2021. In dit rapport staat een overzicht van de resultaten van de werkzaamheden voor de laatste twee jaar. Deze telling gaat over twee soorten, de groene glazenmaker en de argusvlinder. Beide soorten worden bedreigd. Het is daarom wenselijk om de aanwezige populaties goed te monitoren.

### 2.1 Voorbereiding

Ter voorbereiding op de werving van vrijwilligers is eerst een analyse gedaan van het voorkomen van de argusvlinder en groene glazenmaker in de periode 2013-2018 en is gekeken waar al actieve routes voor deze soorten aanwezig waren. Hiermee werd inzichtelijk waar de meest kansrijke plekken zich bevinden en waar nog routes nodig zijn. De kaarten zijn als basis gebruikt in de workshop, waarbij deelnemers konden zien waar ze in hun eigen omgeving zouden kunnen gaan tellen. In het eerste kwartaal van 2019 is samen met de agrarische collectieven NFW, ELAN en It Lege Midden de workshop georganiseerd. Deelnemers zijn geworven onder de leden van de collectieven en de achterban van De Vlinderstichting.

Om voor een goede herkenbaarheid te zorgen, hebben we de monitoring van argusvlinder en groene glazenmaker in Friesland de titel 'Argustelling' gegeven. De methodiek van de monitoring is gelijk aan die van het meetnet vlinders en libellen (Van Swaay et al. 2018). Dat wil zeggen dat er langs een vaste route van minimaal 50 en maximaal 1000 meter lang in rustige wandelpas geteld wordt, minimaal drie keer per jaar in de vliegtijd van de soort.

### 2.2 Betrokken organisaties

De Vlinderstichting heeft in het eerste startjaar in 2019 drie agrarische collectieven betrokken bij de werkzaamheden: De agrarische collectieven NFW, ELAN en It Lege Midden. Later zijn daar nog het collectief Súdwestkust en Westergo bijgekomen. De collectieven zijn deels betrokken omdat we gegevens willen verzamelen in het agrarische gebied en deels omdat gebruik gemaakt kan worden van het aanwezige netwerk en de mogelijkheden om contacten te kunnen leggen met nieuwe vrijwilligers.



**Figuur 2.1.** Screenshot van digitale bijeenkomst in Teams, 14 maart 2022.

### 2.3 Bijeenkomsten

De eerste workshop vond plaats op 27 maart 2019 in Heerenveen. In de twee jaren daarna zijn verschillende contactmomenten mogelijk geweest, al werden fysieke bijeenkomsten maar weinig georganiseerd vanwege de coronapandemie.

De volgende bijeenkomsten zijn uitgevoerd:

- Excursie en workshop Argustelling voor 2020 werd geannuleerd vanwege corona. Wel is digitaal informatie verspreid en zijn in samenwerking met de Collectieven oproepen voor deelname in nieuwsbrieven opgenomen.
- Contactavond 9 februari 2021. Deze digitale bijeenkomst werd door ongeveer tien vrijwilligers bezocht en drie medewerkers van de collectieven ELAN en NFW. We hebben de resultaten uit 2019 laten zien en vooruitgekeken naar het komende jaar.
- Workshop Argusvlinder, 22 april 2021. De belangrijkste onderwerpen waren de ecologie van de twee soorten en de herkenning van vlinders en libellen in het leefgebied van de groene glazenmaker en de argusvlinder.
- Excursie groene glazenmaker, 14 augustus 2021. De libel werd verschillende keren gezien door de drie aanwezigen.
- Bijeenkomst De Vlinderstichting en provincie Fryslân, 29 november 2021. Bespreking voortgang van het project en vooruitblik over aanpak voor komende jaren.
- Contactavond 14 maart 2022. Deze digitale bijeenkomst werd door ongeveer twaalf vrijwilligers bezocht en een medewerker van collectief ELAN. We hebben veel enthousiasme gehoord over het veldwerk tijdens deze online-avond. Toch heeft niet iedereen argusvlinder of groene glazenmaker gezien. Er werd uitgewisseld hoe de aanpak is bevallen en hoe we verder willen werken. Een aantal aanpassingen in de aanpak blijken gewenst.
- In 2020 (digitaal) en in 2021 zijn er verschillende persoonlijke afspraken geweest met nieuwe (of al betrokken) tellers voor het uitzetten van nieuwe telroutes.



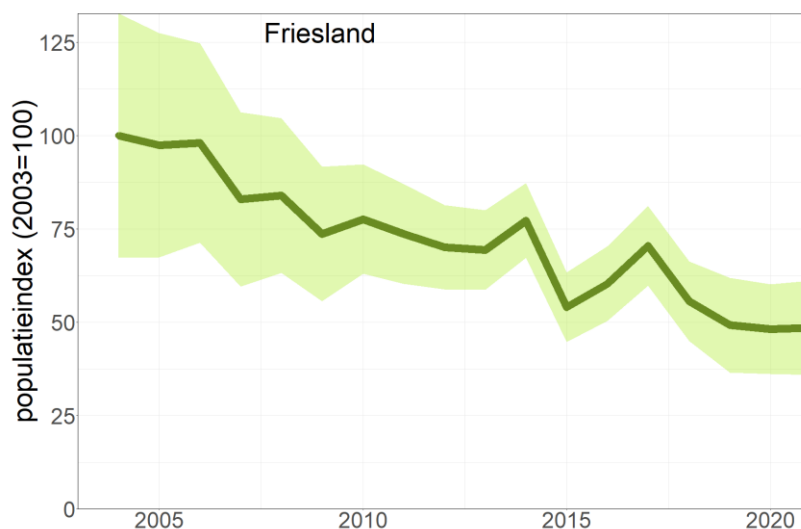
**Figuur 2.2.** Leefgebied van de groene glazenmaker bij Akmarijp (foto links). Tijdens de zeer winderige excursie van 14-8-2021 werden hier toch groene glazenmakers waargenomen.

## 2.4 Resultaten groene glazenmaker

De resultaten van de tellingen van de groene glazenmaker in Friesland zijn verwerkt door het CBS en omgerekend tot een index, zie figuur 2.3. Voor Friesland resulteren de tellingen in een dalende trend. De aantallen die geteld worden in het kader van de Argustelling vormen hiervan sinds 2019 een onderdeel. Hoewel de groene glazenmaker landelijk een sterkere daling doormaakt, blijken ook de aantallen waargenomen groene glazenmakers in Noord-Nederland (zie daarvoor De Vries, 2021) en in Friesland af te nemen. Uit de indexberekeningen (figuur 1.1 en 2.3) blijkt dat landelijk de indexlijn van 100 naar ongeveer 30 gaat, terwijl in Friesland de lijn van 100 naar 50 gaat. De laatste drie jaar lijken de aantallen te stabiliseren, maar statistisch kunnen we hier op dit moment nog geen conclusies uit trekken.

De resultaten van de tellingen voor de jaren 2020 en 2021 zijn weergegeven in tabel 2.1 en 2.2. In tabel 2.1 staan de tellingen die uitgevoerd werden in agrarisch gebied, dat wil zeggen bij sloten die grenzen aan percelen die gebruikt worden voor gangbaar agrarisch gebruik. In 2.2 staan de telroutes in of grenzend aan natuurgebieden.

In totaal worden 39 routes geteld, waarvan 19 routes geteld worden door een medewerker van De Vlinderstichting en 20 routes door de vrijwilligers. De routes die in 2019 werden geteld, maar niet in 2020 of 2021 zijn niet weergegeven. In 2020 kregen alle weergegeven 38 van de 39 routes minimaal één en maximaal tien bezoeken. In 2021 kregen 33 routes van de 39 minimaal één en maximaal zes bezoeken. Het is normaal dat een deel van de vrijwilligers er niet in slaagt om jaarlijks de routes te lopen. Allerlei factoren kunnen hierop invloed hebben. Een van de belangrijkste is de afstand tussen de route en de woonplaats van de teller. De benodigde reistijd heeft invloed op de kans op uitval bij het tellen van routes. Ook gebeurt het dat door bijvoorbeeld onvoorziene omstandigheden een geplande route uiteindelijk toch niet wordt gelopen. Dergelijke routes zijn niet weergegeven in de gemaakte tabellen.



**Figuur 2.3.** Overzicht van de trend van de populatie-index voor de groene glazenmaker in Friesland (gegevens De Vlinderstichting en CBS). Weergegeven zijn de gegevens voor de periode 2003 – 2021 (lijn) plus een 95% betrouwbaarheidsinterval (lichtgroene gebied). In de loop van de jaren neemt de betrouwbaarheid toe.

**Tabel 2.1:** Overzicht van 26 routes die in 2020 en 2021 in Fries agrarisch gebied gelopen werden voor de groene glazenmaker. Weergegeven zijn het aantal bezoeken, per jaar, en het aantal getelde groene glazenmakers, ook per jaar.

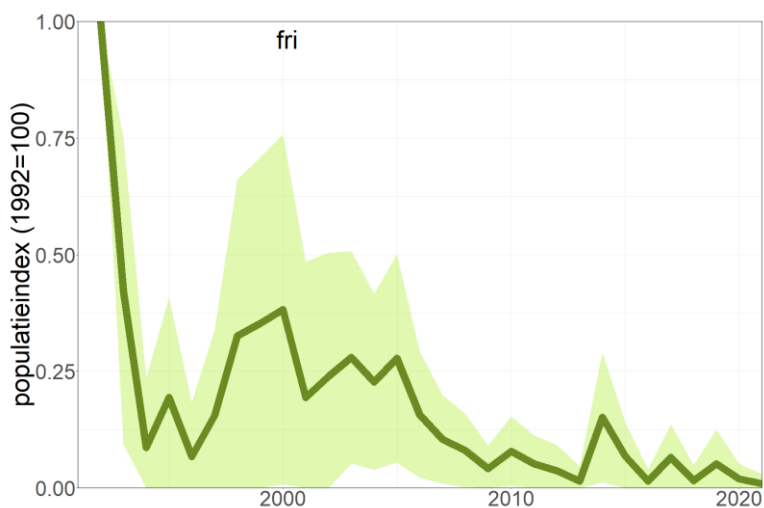
| Route-nummer | Routenaam              | Bezoeken 2020 | Bezoeken 2021 | Groene glazenmaker 2020 | Groene glazenmaker 2021 |
|--------------|------------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------|
| 1617         | Bontebok Achtstewijk 3 | 1             |               | 0                       |                         |
| 1618         | Bontebok Achtstewijk 2 | 1             |               | 2                       |                         |
| 1619         | Bontebok Vijfdewijk    | 1             |               | 4                       |                         |
| 1473         | Alde IE route 1        | 3             | 3             | 9                       | 9                       |
| 1474         | Alde IE route 2        | 3             | 4             | 10                      | 0                       |
| 1475         | Alde IE route 3        | 3             | 3             | 1                       | 0                       |
| 1476         | Alde IE route 4        | 3             | 3             | 8                       | 12                      |
| 1477         | Alde IE route 5        | 3             | 3             | 3                       | 2                       |
| 1478         | Alde IE route 6        | 3             | 3             | 1                       | 6                       |
| 1480         | Goudberch 1            | 3             | 3             | 3                       | 2                       |
| 1481         | Goudberch 2            | 3             | 3             | 1                       | 0                       |
| 1482         | Goudberch 3            | 3             | 3             | 1                       | 0                       |
| 1483         | Goudberch 4            | 3             | 3             | 0                       | 0                       |
| 1484         | Goudberch 5            | 3             | 3             | 0                       | 0                       |
| 1485         | Goudberch 6            | 3             | 3             | 12                      | 8                       |
| 1486         | Goudberch 7            | 3             | 3             | 4                       | 8                       |
| 1487         | Goudberch 8            | 3             | 3             | 0                       | 2                       |
| 1488         | Bontebok               | 0             | 2             |                         | 5                       |
| 1489         | Smalle Ee 1            | 3             | 3             | 0                       | 0                       |
| 1490         | Smalle Ee 2            | 3             | 3             | 0                       | 0                       |
| 1491         | Smalle Ee 3            | 3             | 3             | 0                       | 0                       |
| 1492         | Smalle Ee 4            | 3             | 3             | 0                       | 0                       |
| 1624         | Smalle Ee 5            | 3             | 3             | 0                       | 0                       |
| 1728         | Tuskenlytsen           | 10            | 6             | 1                       | 10                      |
| 1810         | Oude Maden I           | 4             | 6             | 0                       | 3                       |
| 1811         | Oude Maden II          | 4             | 6             | 0                       | 4                       |

**Tabel 2.3:** Overzicht van dertien routes die in 2020 en 2021 in Friese natuurgebieden gelopen werden voor de groene glazenmaker, met de aantallen bezoeken en getelde libellen.

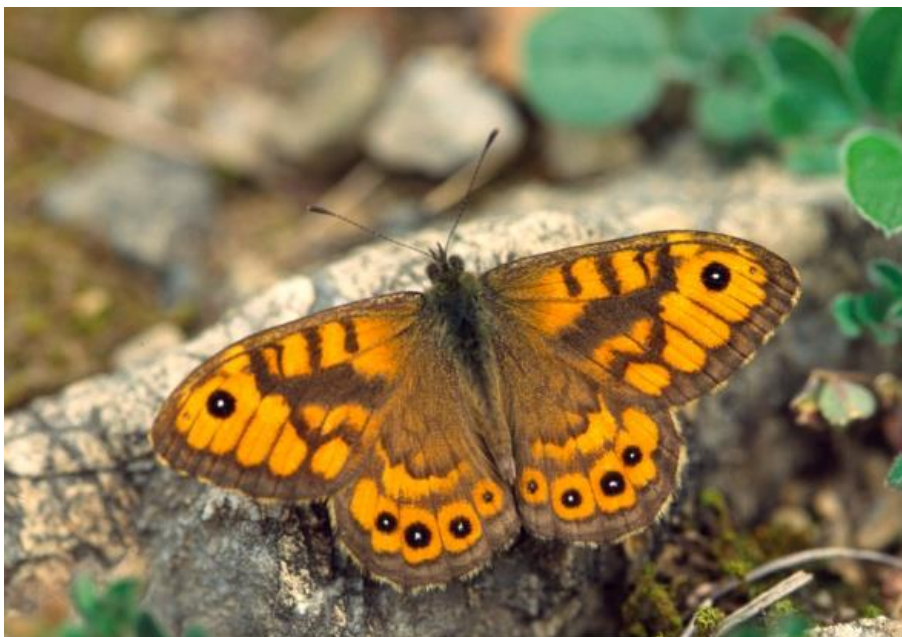
| Route-nummer | Routenaam            | Bezoeken 2020 | Bezoeken 2021 | Groene glazenmaker 2020 | Groene glazenmaker 2021 |
|--------------|----------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------|
| 745          | Lendevallei arm      | 3             | 3             | 9                       | 41                      |
| 746          | Lendevallei sloot    | 2             | 2             | 8                       | 7                       |
| 747          | Tjongerdellen        | 3             | 3             | 18                      | 17                      |
| 1199         | Reid om 'e Krite 1   | 4             | 1             | 11                      | 0                       |
| 1200         | Reid om 'e Krite 2   | 4             | 1             | 25                      | 0                       |
| 1399         | De Miedsleat         | 5             |               | 43                      |                         |
| 1730         | O. Wiersema Res.     | 3             | 3             | 3                       | 0                       |
| 1784         | Zwagermieden         | 3             |               | 37                      |                         |
| 1786         | Rohel                | 1             |               | 0                       |                         |
| 1812         | HB Jonkerweg         | 5             | 3             | 3                       | 2                       |
| 1813         | P. Stuyvesantweg     | 3             | 3             | 4                       | 6                       |
| 1814         | De Miedwei           | 4             | 3             | 35                      | 29                      |
| 1837         | Tjalleberter Krite N | 1             | 3             | 2                       | 3                       |
|              |                      |               |               |                         |                         |
|              |                      |               |               |                         |                         |

## 2.5 Resultaten argusvlinder

De resultaten van de tellingen van de argusvlinder in Friesland zijn verwerkt door het CBS en omgerekend tot een index, zie figuur 2.4. Voor Friesland resulteren de tellingen in een dalende trend. De aantallen die geteld worden in het kader van de Argustelling vormen hiervan sinds 2019 een onderdeel. Hoewel de argusvlinder landelijk een sterkere daling doormaakte, blijken ook de aantallen waargenomen argusvlinders in Friesland sterk zijn afgenomen (met meer dan 95%). De laatste jaren lijken de aantallen te schommelen, maar gemiddeld is de afname toch heel duidelijk.



**Figuur 2.4.** Overzicht van de trend van de populatie-index voor de argusvlinder in Friesland (gegevens De Vlinderstichting en CBS). Weergegeven zijn de gegevens voor jaren 2003 – 2021 (lijn) plus een 95% betrouwbaarheidsinterval (lichtgroen veld). In de loop van de jaren neemt de betrouwbaarheid toe.



**Figuur 2.5** Mannetje argusvlinder rustend op een steen.

**Tabel 2.4.** Overzicht van 31 routes die in 2020 en 2021 in Friesland gelopen werden voor de argusvlinder, met de aantallen bezoeken en getelde vlinders. De eerste negen zijn oudere routes waarop nu of eerder meerdere argusvlinders zijn geteld.

| Route-nummer | Routenaam          | Bezoeken 2020 | Bezoeken 2021 | Argusvlinder 2020 | Argusvlinder 2021 |
|--------------|--------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 258          | Mûzefalk           | >5            | >5            | 0                 | 0                 |
| 320          | Oudemirdumerklif   | >5            | >5            | 0                 | 0                 |
| 865          | Bethlehemsreed     | >5            | >5            | 0                 | 4                 |
| 1008         | Noordwolderpolder  | >5            | >5            | 20                | 7                 |
| 1178         | Langeduinen Nrd.   | >5            | >5            | 0                 | 0                 |
| 1403         | Earnewald          | >5            | >5            | 0                 | 0                 |
| 1743         | Kooibosjes         | >5            | >5            | 6                 | 4                 |
| 2020         | Engwier            | >5            |               | 0                 |                   |
| 2741         | BP plas            | >5            | 3             | 0                 | 0                 |
| 2819         | Bancopolder        |               | 1             |                   | 8                 |
| 2820         | Bancopolder berm   |               | 1             |                   | 0                 |
| 2821         | Boelstraweg        |               | 1             |                   | 0                 |
| 2823         | Doraweg            |               | 1             |                   | 0                 |
| 2826         | Langesloot         |               | 1             |                   | 3                 |
| 2829         | Jetze Veldstraweg  | 3             |               | 0                 |                   |
| 2830         | Meerweg bloemenr.  | 1             |               | 1                 |                   |
| 2831         | Meerweg oever      | 1             |               | 1                 |                   |
| 2869         | Boersma            | 4             | 1             | 0                 | 0                 |
| 2878         | Itens I            | 1             | 1             | 1                 | 0                 |
| 2879         | Itens II           | 1             | 1             | 0                 | 0                 |
| 2880         | Itens III          | 1             | 1             | 0                 | 0                 |
| 2881         | Easterskar         |               | 1             |                   | 0                 |
| 3029         | It Heidenskip      | 14            | 11            | 2                 | 1                 |
| 3093         | HB Jonkerweg       | 1             | 4             | 1                 | 0                 |
| 3240         | De Deelen znd pad  |               | 17            |                   | 1                 |
| 3241         | De Deelen Hvw.     |               | 6             |                   | 1                 |
| 3280         | Tuin Osinga        |               | 2             |                   | 7                 |
| 3281         | Tjerkewei          |               | 1             |                   | 7                 |
| 3282         | Vogelakker N-Weper |               | 2             |                   | 0                 |
| 3283         | Kooireed           |               | 2             |                   | 11                |
| 3301         | Vlieland 2         | 4             | 5             | 0                 | 1                 |
|              |                    |               |               |                   |                   |

In totaal zijn 22 nieuwe routes aangemaakt voor de argusvlinder en hier negen oude routes aan toegevoegd. In totaal gaat het hierbij om 31 routes waarvan in 2020 negentien routes zijn geteld en in 2021 zevenentwintig routes. Zes van de routes zijn professioneel geteld, de andere routes werden door vrijwilligers geteld.

### 3. Gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel staat op bijlage 2 en 4 van de Habitatrichtlijn en heeft als zodanig een Europese beschermingsstatus. Het N2000-gebied Rottige Meenthe & Brandemeer is al aangewezen voor deze soort. Vrijwilligers tellen deze soort in het kader van het NEM.

#### 3.1 Tellingen gevlekte witsnuitlibel

Het aantalsverloop van de gevlekte witsnuitlibel wordt gevolgd via het meetnet libellen, dat onderdeel uitmaakt van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Dit is o.a. nodig voor het rapporteren van de Staat van Instandhouding van de soort en de zes-jaarlijkse rapportage naar de Europese Unie. Momenteel zijn er acht routes die de Friese populaties gevlekte witsnuitlibel monitoren, zie tabel 3.1. De vrijwilligers die hier al langere tijd tellen hebben ook in 2020 en 2021 deze routes geteld.

**Tabel 3.1** Huidige routes gevlekte witsnuitlibel in N2000-gebieden in Friesland en de aantallen gevlekte witsnuitlibellen die in 2020 en 2021 waargenomen zijn.

| N2000-gebied                 | Routennummer | Startjaar | 2020 | 2021 |
|------------------------------|--------------|-----------|------|------|
| Rottige Meenthe & Brandemeer | L1321        | 2014      | 28   | 5    |
| Rottige Meenthe & Brandemeer | L1325        | 2014      | 6    | 0    |
| Rottige Meenthe & Brandemeer | L1768        | 2020      | 31   | 19   |
| Fochteloërveen               | L1620        | 2019      | 0    | 0    |
| Alde Feanen                  | L1182        | 2011      | 10   | 11   |
| Alde Feanen                  | L1183        | 2011      | 74   | 49   |

#### 3.2 Overige N2000 soorten

Twee soorten libellen en vlinders die ook van belang zijn voor N2000 (zie Bos-Groenendijk et al., 2017) krijgen in deze rapportage geen verdere aandacht. Dat zijn de grote vuurvliinder en de sierlijke witsnuitlibel. Voor de grote vuurvliinder worden monitoringsroutes gelopen in de Rottige Meente en Brandemeer. Hierbij zijn diverse vrijwilligers betrokken. Dit wordt gecoördineerd vanuit het NEM. De sierlijke witsnuitlibel plant zich sinds 2009 in Nederland voort en is inmiddels weer als Nederlandse soort erkend. Voor deze soort zijn echter nog geen N2000-gebieden aangewezen. De soort staat op bijlage 4 van de Habitatrichtlijn en komt in Friesland voor in het N2000-gebied Rottige Meenthe & Brandemeer en in de Lindevallei. Momenteel is de sierlijke witsnuitlibel zich verder aan het uitbreiden in Nederland. Ook in Friesland lijken nieuwe gebieden recent bezet door deze soort. Onder andere zijn dit het Ottema -Wiersma Reservaat en in De Deelen.

## 4. Conclusies en aanbevelingen

De afgelopen twee jaar zijn extra telroutes aangemaakt voor nieuwe vrijwilligers. In totaal zijn nu 39 routes geteld in 2020 en 2021 voor de groene glazenmaker en 31 routes voor de argusvlinder. Dit aantal is minder dan gewenst voor een goede trendbepaling, maar extra routes zijn lastig te realiseren voor de beide zeldzaam geworden soorten. Een mogelijke aanpak is om via professionele tellingen een aantal extra groene glazenmaker-routes te tellen. Daarnaast kunnen ook voor de argusvlinder mogelijk via extra projecten voor vrijwilligers extra tellingen met argusvlinders worden georganiseerd.

De eerder bedachte aanpak met uitbouw van telpunten via werving van vrijwilligers heeft tot een verdere uitbreiding van het aantal te tellen routes geleid. Er zijn nu 39 routes voor de groene glazenmaker in Friesland en 31 routes voor de argusvlinder gereed. Dit betekent dat het streefaantal van 70 routes voor elke soort nog niet in zicht is en ook niet gemakkelijk haalbaar. De samenwerking tussen De Vlinderstichting en de agrarische collectieven is succesvoller in midden Friesland dan in de kustgebieden. De groene glazenmaker zit niet in de kustgebieden, heeft hier dus weinig hinder van, terwijl de argusvlinder juist verdwijnt uit midden Friesland en nog wel in de kustgebieden standhoudt. Extra uitbreiding van argusvlinderroutes in het westelijk deel van Friesland is nog steeds wenselijk en ook goed mogelijk. Het aantal beschikbare vrijwilligers is hier op dit moment nog een beperkende factor.

Voor de toekomst is het belangrijk om de huidige vrijwilligers gemotiveerd te houden. Het aanbieden van kennis, ervaringen en leermogelijkheden zijn hiervoor cruciaal. Voor de argusvlinder is een van de gebruikte strategieën om niet alleen argusvlinder zelf te tellen, maar gelijktijdig ook de andere dagvlinders. Dit leidt ertoe dat er meestal algemene vlinderroutes geteld worden, terwijl bij de groene glazenmaker er meestal een soortgerichte telling wordt uitgevoerd.



*Figuur 4.1 Detail mannetje groene glazenmaker.*

#### Aandachtspunten voor vervolgaanpak:

- Inzetten op verdere scholing en kennisoverdracht naar vrijwilligers. De Vlinderstichting biedt hiervoor onder andere libellencursussen en workshops aan.
- Extra plekken voor routes voor de groene glazenmaker zoeken. Kijken of daarvoor nog vrijwilligers beschikbaar zijn en zo niet professionele tellers op enkele plekken inzetten.
- De hotspots voor de argusvlinder goed blijven volgen en extra routes blijven aanmaken. Inzet van professionele tellers is hierbij noodzakelijk om daar waar onvoldoende vrijwilligers aanwezig zijn toch telroutes te realiseren.
- De vrijwilligers die momenteel de grote vuurvlinder en gevlekte witsnuitlibel tellen, behoeven regelmatig ondersteuning. Vaak is hiervoor al aandacht vanuit het landelijk meetnet, maar van tijd tot tijd is het wenselijk om hiervoor extra werkzaamheden uit te voeren, bijvoorbeeld als zich ergens een nieuwe Friese populatie ontwikkelt.
- De eerder bedachte aanpak ging uit van vijf tellingen die verdeeld zijn over drie generaties, waarbij de eerste generatie twee keer werd geteld. Bij nader inzien is het voor trendbepalingen belangrijker om drie tellingen (in plaats van twee) in de eerste generatie uit te voeren dan dat het van belang is om ook nog te tellen in de volgende generaties. Uiteraard is de trefkans groter als ook tijdens de andere generaties wordt geteld. Maar het belangrijkste doel is niet om aan- of afwezigheid te bepalen van de argusvlinder, maar om een betrouwbare schatting te maken van de populatiegrootte. Standaard wordt hiervoor een schatting gemaakt van de waargenomen populatie tijdens de eerste generatie. Hiervoor wordt minimaal drie tellingen aangehouden.
- Het lijkt wenselijk om via een extra projectonderdeel nieuwe telroutes voor de argusvlinder aan te maken in de kustzone van Friesland. Hierbij zijn combinaties mogelijk met andere doelen zoals tellen van algemene dagvlinders (wordt al veel gedaan), dagactieve nachtvlinders (hiervoor zijn nog geen doelen bedacht), het tellen van boerenlandvlinders of bijvoorbeeld door onderzoek te doen naar de habitateisen voor de rupsen (samenwerking met onderwijsinstellingen).
- Een verruiming van het aantal te tellen soorten lijkt voor de groene glazenmaker minder verstandig. Nu kunnen veel vrijwilligers de enige doelsoort relatief makkelijk leren onderscheiden, terwijl de aan geïnteresseerde tellers gestelde eisen van kennisniveau bij het tellen van alle libellensoorten veel hoger zijn.

Het algemene doel van per soort 70 telroutes realiseren en ook daadwerkelijk regelmatig geteld krijgen lijkt voor de korte termijn te ambitieus. Veel hangt ook af van de af- of toename van beide soorten in de nu volgende jaren. De afgelopen drie jaar is een stevige basis gevormd waarmee, bij continuering, jaarlijks een provinciale index kan worden berekend. Hierbij gaat het om werkzaamheden als veldonderzoek, beheer van data, analyse van observaties en trends, rapportage en communicatie. De gevoeligheid van de index om trends mee te kunnen berekenen is nog beperkt. Er zal gewerkt moeten worden aan verschillende onderdelen van dit meetnet om de gevoeligheid verder te verbeteren. Het behouden van de aandacht door vrijwilligers en het opvangen van natuurlijk verloop onder vrijwilligers vraagt ook in de toekomst behoorlijk veel aandacht. Daarbovenop zijn de ontwikkelingen rond het verschijnen en verdwijnen van populaties een extra reden om hier jaarlijks aan te werken.

# Literatuur

Bos-Groenendijk, G.I. & H.H. de Vries (2019). *Argustelling 2019, monitoring van insecten in Friesland*. Rapport VS2019.047. De Vlinderstichting, Wageningen.

Bos-Groenendijk, G.I., C.A.M. van Swaay, A.W. Gmelig Meyling, T. Termaat, J. van Deijk, B. Koese, J.T. Smit, R.C.M. Creemers, J. Kranenbarg, O. Bos, M. La Haye, V. Dijkstra, L. Sparrius & B. Odé (2017). *Het voorkomen van Habitatrichtlijnsoorten in Habitatrichtlijngebieden, Advies ten aanzien van wijzigingen in de Natura 2000-aanwijzingsbesluiten*. Rapport VS2017.014, De Vlinderstichting, Wageningen.

De Vries, H.H. (2021). *Resultaten Agrarisch Meetnet Libellen 2021*. Rapport VS2021.041. De Vlinderstichting, Wageningen.

Van Swaay, C.A.M., Bos-Groenendijk, G.I., Van Grunsven, R., Van Deijk, J.R., Stip, A., De Vries, H.H., Kok, J.M., Huskens, K., Veling, K., Van 't Bosch, J. & Poot, M.J.M. (2022). *Vlinders, libellen en hommels geteld. Jaarverslag 2021*. Rapport VS2022.003, De Vlinderstichting, Wageningen.