

# Bruingemarmerde schildwants *Halyomorpha halys*

*Herman Helsen, Karin Winkler*



# Bruingemarmerde schildwants in opmars



Foto: Tim Haye

**ECONOMIC IMPACT ON THE FRUIT PRODUCTION 2019 - NORTHERN ITALY**

CSO ITALY  
CENTRO SERVIZI AGROALIMENTARI

Method: since 1999, CSO Italy (Italian Service Center for Fresh Products) collects production data from its members on crops, varieties, Ha, tons, prices, etc... in a historic data base. Every year during all the production periods, third collectors report to CSO Italy all info and differences on field. Then, data is crossed also with information and elaborated to provide forecasts.

	CROP	Impact on not-harvested (€)	Impact on post-harvest & supply chain (€)	TOTAL (€)
Italy= 1 <sup>st</sup> prod. in Europe (730K t). N-Italy= 90% prod.	PEARS	155.100.000	112.300.000	267.400.000
Italy= 2 <sup>nd</sup> prod. in Europe (2.2mln t). N-Italy= 98% prod.	APPLES	76.700.000	100.600.000	177.300.000
Italy= 2 <sup>nd</sup> prod. in Europe (1.1mln t). N-Italy= 40% prod.	PEACHES & NECTARINES	42.700.000	46.200.000	88.900.000
Italy= 1 <sup>st</sup> prod. N-hemisphere (450K t). N-Italy= 50% prod.	KIWI GREEN	42.000.000	12.700.000	54.700.000
	<b>TOTALE</b>			<b>588.300.000</b>

Lara Maistrello, Unimore

- Oorspronkelijk afkomstig uit Azië
- In Amerika, Italië veel schade aan fruit en groente
- 2018 eerste individuen in Limburg waargenomen
- Mogelijke bedreiging voor fruitteelt in Nederland



Foto: Tim Haye

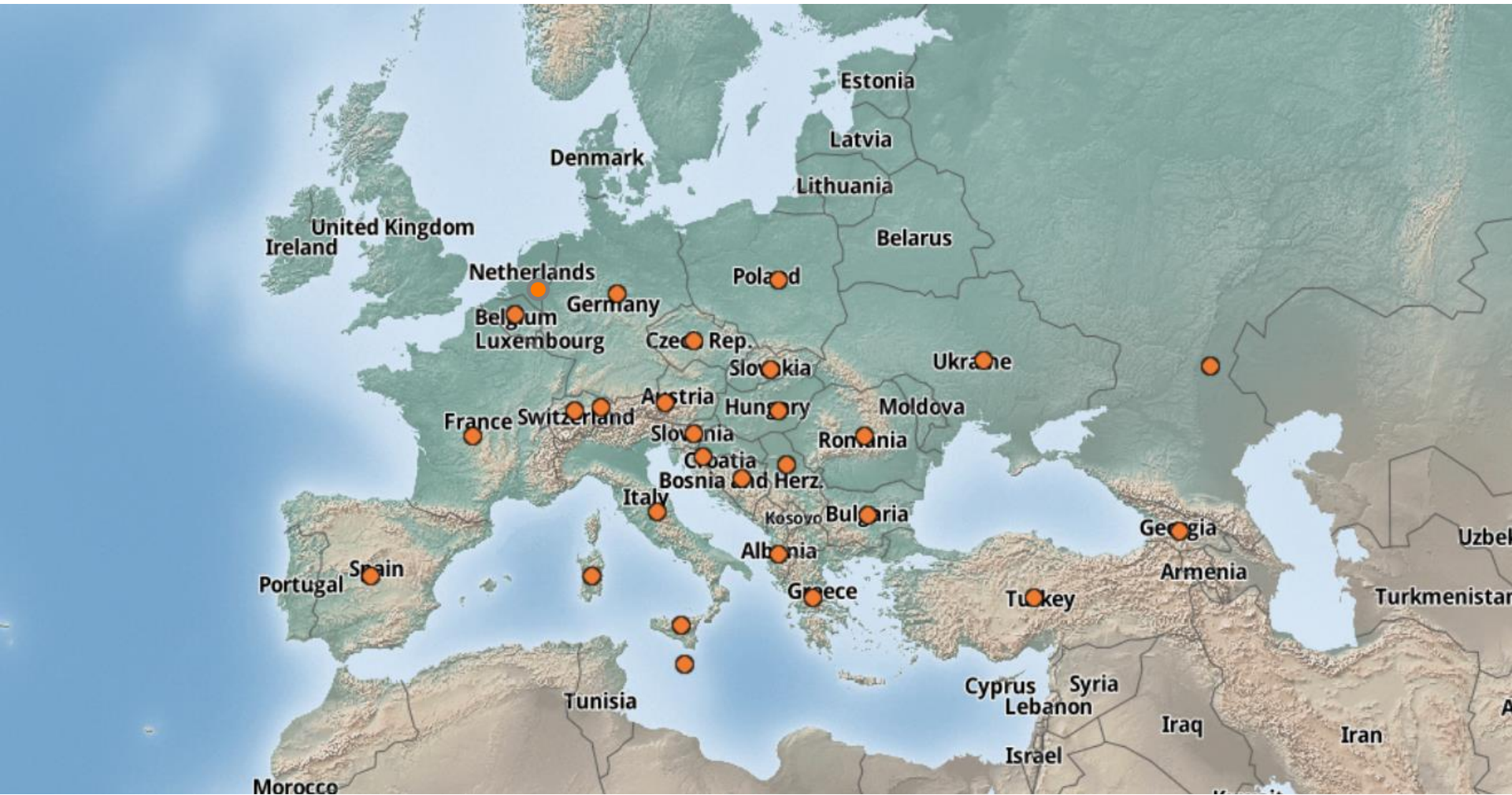
# Bruingemarmerde schildwants

- Deze presentatie:
  - Verspreiding
  - Te verwachten levenswijze, fenologie in Nederland
    - Kweek in Randwijk
  - Herkenning
  - Schadebeeld
  - Sluipwespen
  - Vragen, discussie



# Verspreiding





## Bevestigde vondsten *Halyomorpha halys*



Tot 28-6-2019

9 meldingen, incl. nimfen



Tot 28-6-2020

20 meldingen

# Geschikte landschappen, waardplanten

Habitat	Voorkomen
Agrarisch landschap	Belangrijke habitat
Productiebos, boomgaarden	Belangrijke habitat
Wegbermen, spoorwegen	Secundaire habitat
Verstedelijkt gebied	Belangrijke habitat
gebouwen	Belangrijke habitat
Natuurlijke bossen	Aanwezig, status onduidelijk

## Waardplanten in Europa

- 51 soorten uit 32 families (aantal neemt toe)
- Zeer aantrekkelijk:
  - *Catalpa*
  - Lijsterbes *Sorbus aucuparia*
  - Kornoelje *Cornus sanguinea*
  - Es *Fraxinus excelsior*
  - Wingerd *Parthenocissus*
  - Hemelboom *Ailanthus*
  - Zonnebloem
  - Mais
  - **Fruitgewassen:** Malus, Pyrus, Prunus

# Volgen van verspreiding in NL

- Hoe krijgen we vroegtijdig in beeld of en waar de soort in het NL landschap gaat toenemen?
- In eerste instantie te verwachten in steden, bij transportknooppunten, parkeerplaatsen, -> parken (en niet direct boomgaarden...)
- Samenwerking met nachtvlindernetwerk: led-vallen, landelijk netwerk
- Aggregatie in gebouwen in het najaar: *citizen science*
- Fruitteeltadviseurs: aub verdachte vondsten melden!



# Volgen van verspreiding in NL

- Feromoonvallen
  - Huidige vallen hebben een beperkt bereik en vangen niet efficiënt
    - Ervaring Italië: dicht bij val meer schade
    - In het najaar tot 10 keer meer kans op vangsten
  - Nu op 8 plekken feromoonvallen, plus beperkt aantal vallen bij telers.
  - Wij gebruiken feromoon Andermatt Biocontrol met val van Trecé
- Trefkans door burgers in herfst is groter

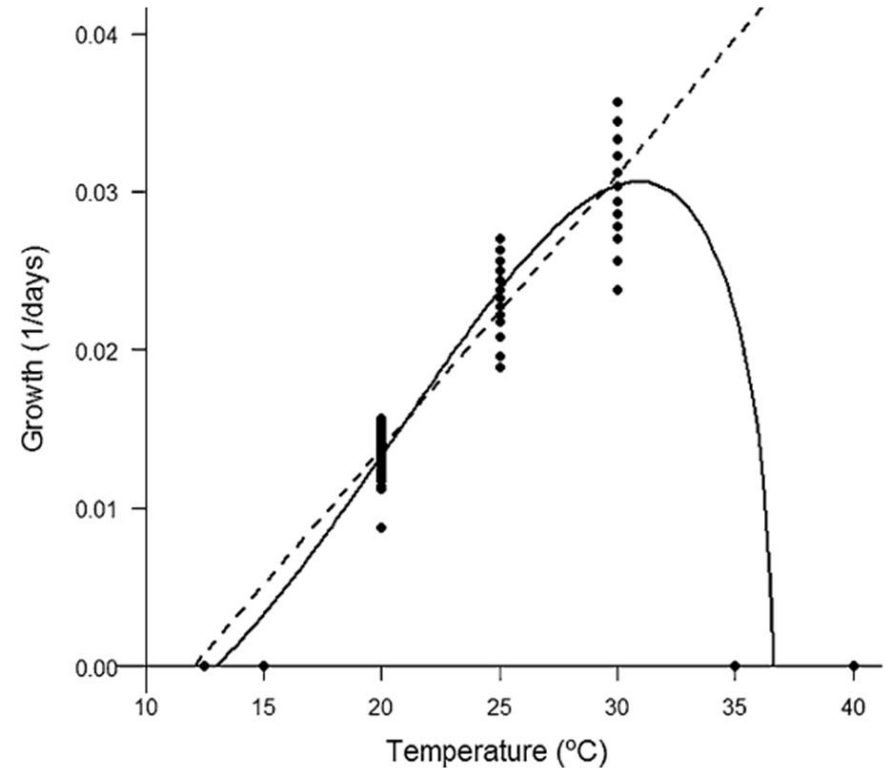


# Levenswijze, fenologie in Nederland

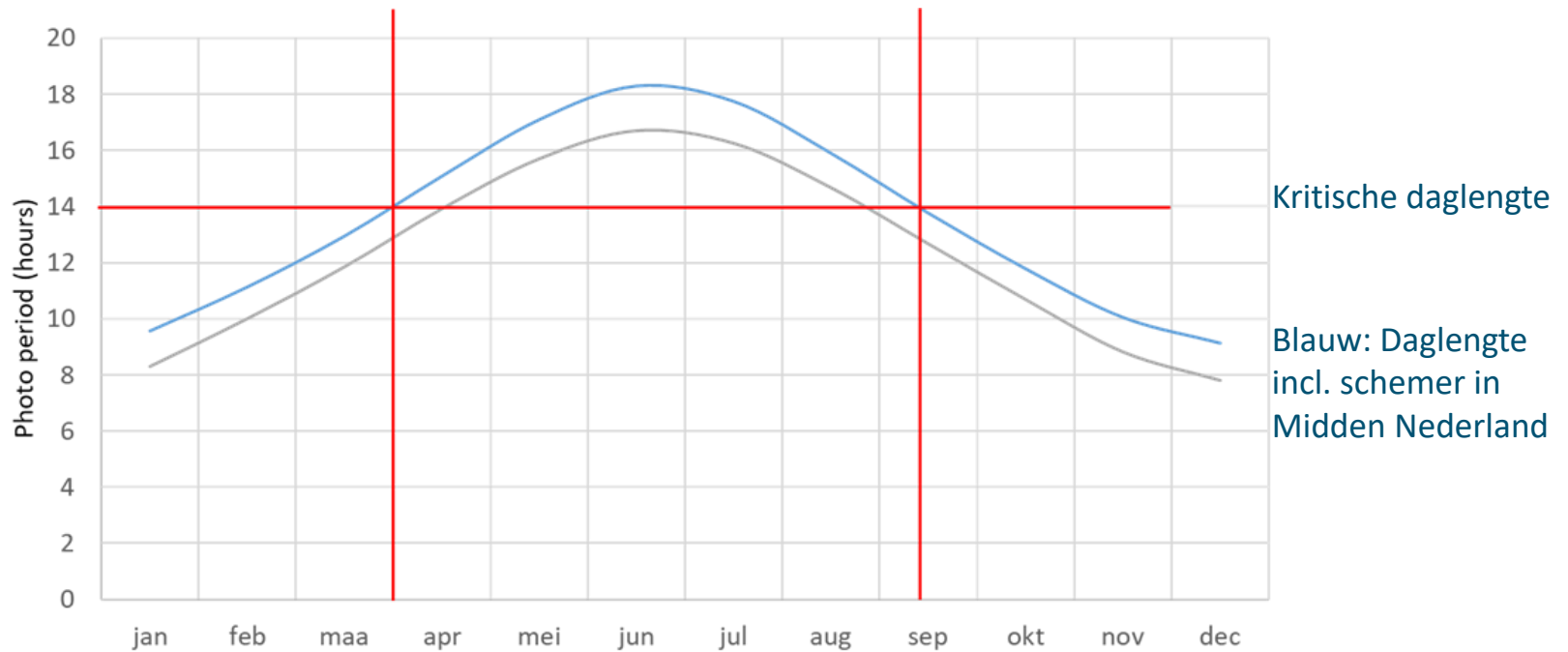
- Belang: potentie tot vermeerderen, tijdstip van schade, waarnemen en bestrijden.
  - Overwintering als volwassen dier, anders dan roodpootwants. Wanneer eileg, hoe lang, wanneer verschijnen nimfen?
  - Welk deel van de dieren wordt volwassen in ons klimaat? Waarschijnlijk kunnen alleen volwassen dieren overleven.
  - Legt zomergeneratie hier nog eieren? Van belang voor schade in het najaar!
- In buitenkooien (dubbelbeschermd) wantsen kweken en fenologie bestuderen.

# Ontwikkeling en temperatuur

- Warmteminnend, ontwikkeling vanaf 14 °C. Meeste fruitteeltinsecten hebben drempel tussen 4 °C (groene appelwants) en 10 °C (fruitmot).
- Ontwikkeling start laat in het voorjaar.
- Optimum rond 30 °C

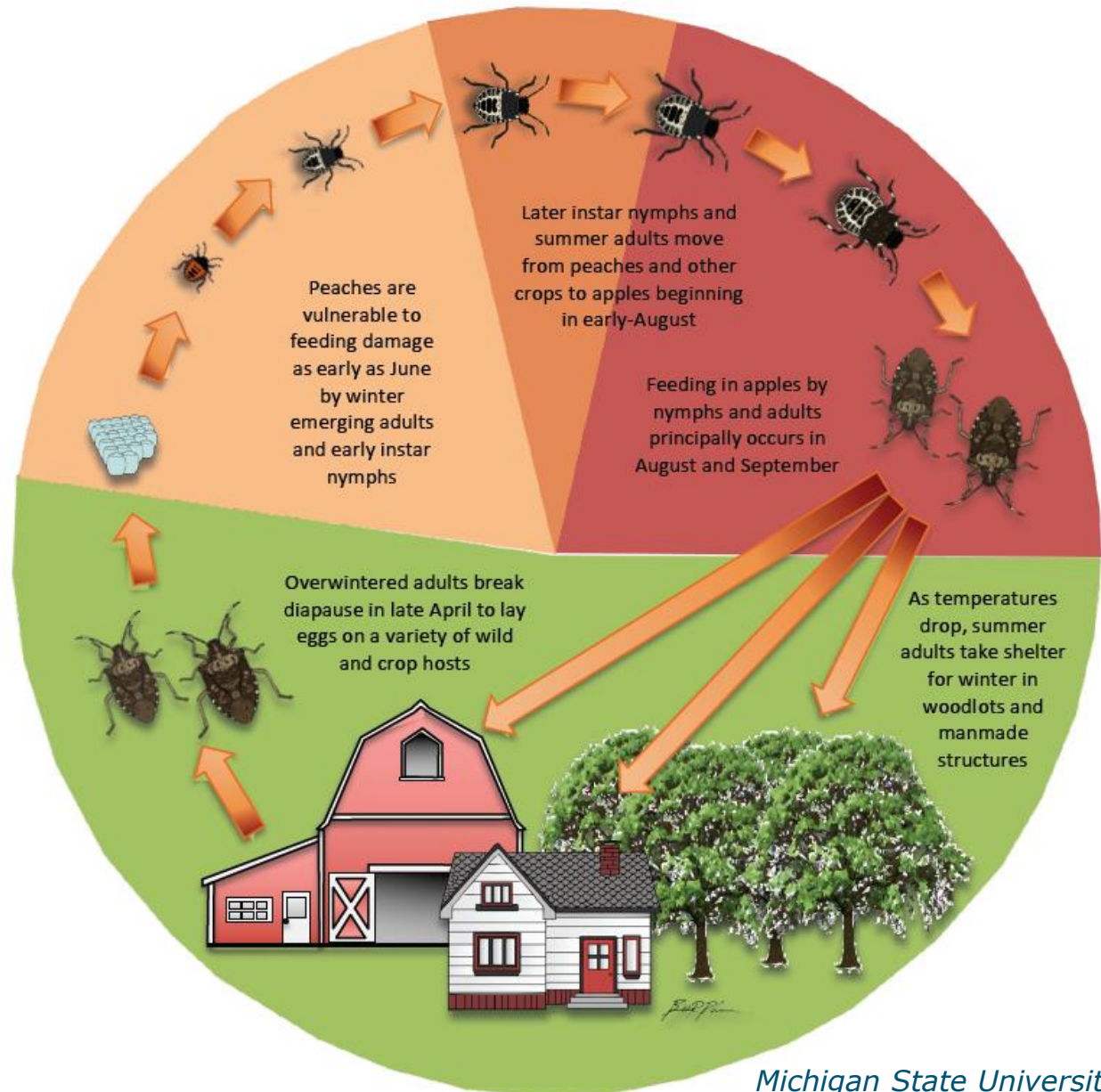


# Korte dagen: vrouwtjes ontwikkelen geen eieren



- In NL dagen van april tot half september voldoende lang,  
->Temperatuur eerder beperkende factor dan daglengte

# Levenswijze in Nederland: 1 generatie per jaar te verwachten



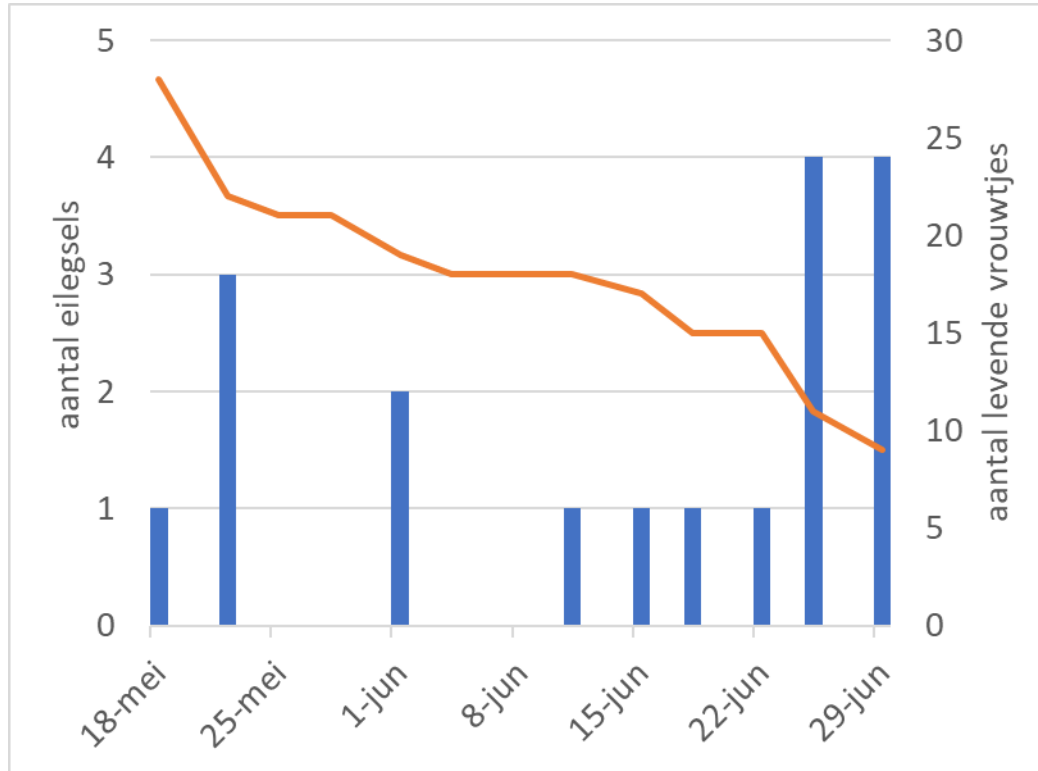
Vergelijkbaar met Michigan State, USA

# Levenswijze in Nederland

Wanneer en hoe lang worden eitjes gelegd?



# Levenswijze in Nederland



**Startpopulatie:**  
60 adulten uit CH,  
veldverzameld,  
vergelijkbaar klimaat

**Aantal eitjes/legsels:**  
Gemiddeld 25 eitjes  
(16-29)

Hogere temperatuur  
=> Meer legsels

*Eileg in Randwijk, buitentemperatuur, 2020. Blauwe kolommen: eiegels. Rode lijn: levende vrouwtjes. Resultaten tot eind juni.*

*NVWA: Halyomorpha halys in NL geen Q organisme*

# Biologische bestrijding

- Sluipwespen *Trissolcus* sp. en *Anastatus* sp. in Azië actief
- *T. japonicus* tot 75% parasiteering, daar geen gewasbeschermingsmiddelen tegen *H. halys* nodig
- In Italië groot kweekprogramma *T. japonicus* op *H. halys* opgezet
- Vrijlating biologische bestrijders nationaal geregeld
- NVWA: Voor kweek en vrijlating sluipwesp is een dossier nodig!!!



Foto: Haye, CABI



# Herkenning schade: niet te onderscheiden van andere wantsen



# Herkenning wants



Foto: Olaf Zimmermann



Bruingemarmerde schildwants  
*Halyomorpha halys*  
lijkt heel erg op Grauwe veldwants  
*Raphigaster nebulosa*

Fotos: Tim Haye

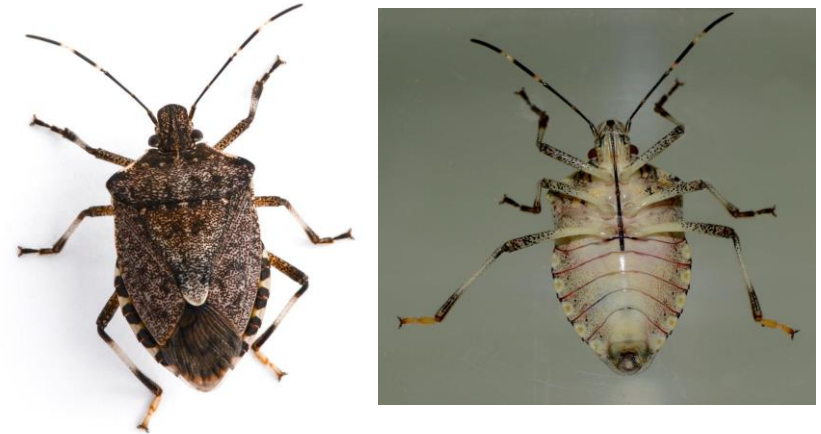
# Herkenning wants

Grauwe schildwants  
*Raphigaster nebulosa*



- Kop driehoekig, membraanvleugels met zwarte stipjes
- Onderkant bezaaid met zwarte stipjes, met witte doorn

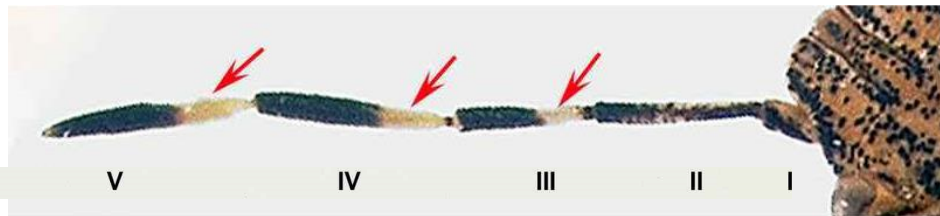
Bruingemarmerde schildwants  
*Halyomorpha halys*



- Kop rechthoekig, membraanvleugels met donkere strepen
- Onderkant geen stipjes, geen doorn

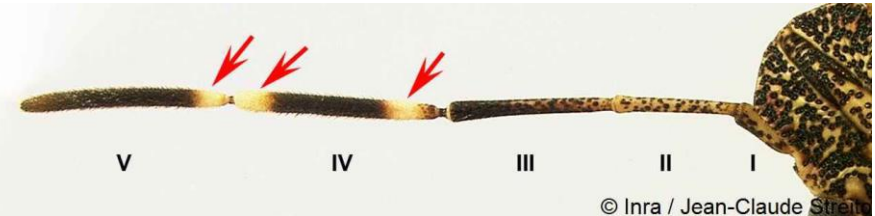
# Herkenning wants

Grauwe schildwants  
*Raphigaster nebulosa*



Basis van antennelid 3, 4 en 5 licht gekleurd

Bruingemarmerde schildwants  
*Halyomorpha halys*



Antennelid 4 aan begin en eind licht gekleurd en lid 5 aan de basis

# Informatie beschikbaar...

<https://tinyurl.com/bruingemarmerdeschildwants>

Houd de ogen open!


Laat ons weten als je een  
wants vind!

**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

## Bruingemarmerde schildwants in opmars

In 2016 zijn de eerste exemplaren in Limburg gevonden. Omdat deze wants veel schade kan veroorzaken in fruitgewassen, is kennis over verspreiding, biologie en bestrijding nodig.

Karin Winkler, Herman Helzer









**Belangrijke kenmerken van de bruingemarmerde schildwants**

1. Zwartwit gestreepte antennes, wit zowel aan het eind van het vierde als ook aan het begin van het vijfde element
2. Vijf lichte punten op het halsschild
3. Zwart-witte poten
4. Langwerpige, zwarte vlekken op de membraanvleugels
5. Achterlijf is zwart-wit gezoemd

Figuur 1. Bruingemarmerde schildwants

### Hoe te onderscheiden van onze inheemse grauwe schildwants?

De inheemse, algemene en onschadelijke grauwe schildwants (*Raphigaster nebulosa*) lijkt enigszins op de bruingemarmerde schildwants, maar onderscheidt zich in een aantal kenmerken.

<b>Grauwe schildwants</b> <i>Raphigaster nebulosa</i>	<b>Bruingemarmerde schildwants</b> <i>Halyomorpha halys</i>
	
	
Kop driehoekig, Membraanvleugels met zwarte stipjes	Kop rechthoekig, Membraanvleugels met donkere strepen
Onderkant bezaaid met zwarte stipjes, met witte doorn	Onderkant heeft geen stipjes, zonder doorn
	
Basis van antennelid 3, 4 en 5 licht gekleurd	Antennelid 4 aan begin en eind licht gekleurd en lid 5 aan de basis

Wageningen University & Research  
Postbus 320, 6470 AH Zeijen  
Contact: k.winkler@wur.nl  
T +31 (0)485 47 37 08  
www.wur.nl/brochure/fruit

Voor meer info: <https://tinyurl.com/bruingemarmerdeschildwants>

Publi: The Hague, CS&E, DeWijk, Zitterden en Jean-Claude Stroob, 2016, Wageningen

Hartelijk dank  
voor uw  
aandacht!

To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life

