



Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit
Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Briefrapport Aziatische bosmug, *Aedes japonicus*, in Limburg en Flevoland

21 april 2022



Foto: A. Ibañez-Justicia (NVWA-CMV)

Colofon

Auteurs: Adolfo Ibañez-Justicia, Steffanie Teekema & Arjan Stroo

Contactpersoon: Arjan Stroo

c.j.stroo@nvwa.nl

Geertjesweg 15 | Wageningen Postbus 9102 | 6700 HC Wageningen

Inhoud

Colofon	2
1 Achtergrond	5
2 Recente vondsten (2020-2021)	6
3 Nieuwe vondsten in 2022	8
4 Duiding	9
5 Vervolgacties en gevolgen	10
6 Beleidsadvies betreffende preventie	11
7 Literatuur	12

1 Achtergrond

De Aziatische bosmug (*Aedes japonicus*) is een onder de WPG¹ per AMvB² opgenomen exotische invasieve mug die als potentiële vector van ziekten, in Nederland ongewenst is. In 2012 is de Aziatische bosmug voor het eerst aangetroffen in Nederland en destijds bleek deze al in grote delen van Lelystad voor te komen en daardoor niet meer uit te roeien. In de afgelopen jaren is het leefgebied van deze soort in de Flevopolder toegenomen, ondanks pogingen de populatieomvang te beperken. Deze pogingen zijn in 2018 gestaakt (Bruijns, 2018).

CMV heeft de lokale verspreiding van deze soort gevolgd middels jaarlijkse inspecties van broedplekken in en rondom de Flevopolder, door middel van nationale monitoring van muggen in heel Nederland en via monitoring op mogelijke punten van binnenkomst, Points of Entry genoemd. Geregistreerde vondsten van de soort buiten de Flevopolder waren gerelateerd aan Points of Entry (bedrijven die Lucky Bamboo en gebruikte banden importeren, of havens) en betroffen incidentele vondsten en/of vielen binnen lopende bestrijding tegen een andere exotische muggensoort.

In 2018 is een advies uitgebracht waarin het RIVM (samen met CMV) geconstateerd heeft dat vestiging van de Aziatische bosmug in een gebied een klein toegevoegd risico op ziekte overdracht veroorzaakt (Stroo, Ibañez-Justicia & Braks, 2018).

Beide partijen houden vast aan deze inschatting.

De soort is ongewenst maar effectief uitroeien van een gevestigde populatie in Nederland is, evenals het indammen van de populatie, niet haalbaar gebleken. Wel is het zinvol waar mogelijk passieve verspreiding naar nieuwe gebieden tegen te gaan, middels preventie en het uitroeien van startende populaties op risicolocaties buiten het tot nu toe bekende verspreidingsgebied. Bij vondsten op risicolocaties worden bestrijdingen uitgevoerd die er toe leiden dat de soort zich vooralsnog niet in die omgeving vestigt. Tot dit beleid is in 2018 besloten (Bruijns, 2018).

¹ Wet Publieke Gezondheid

² Algemene Maatregel van Bestuur

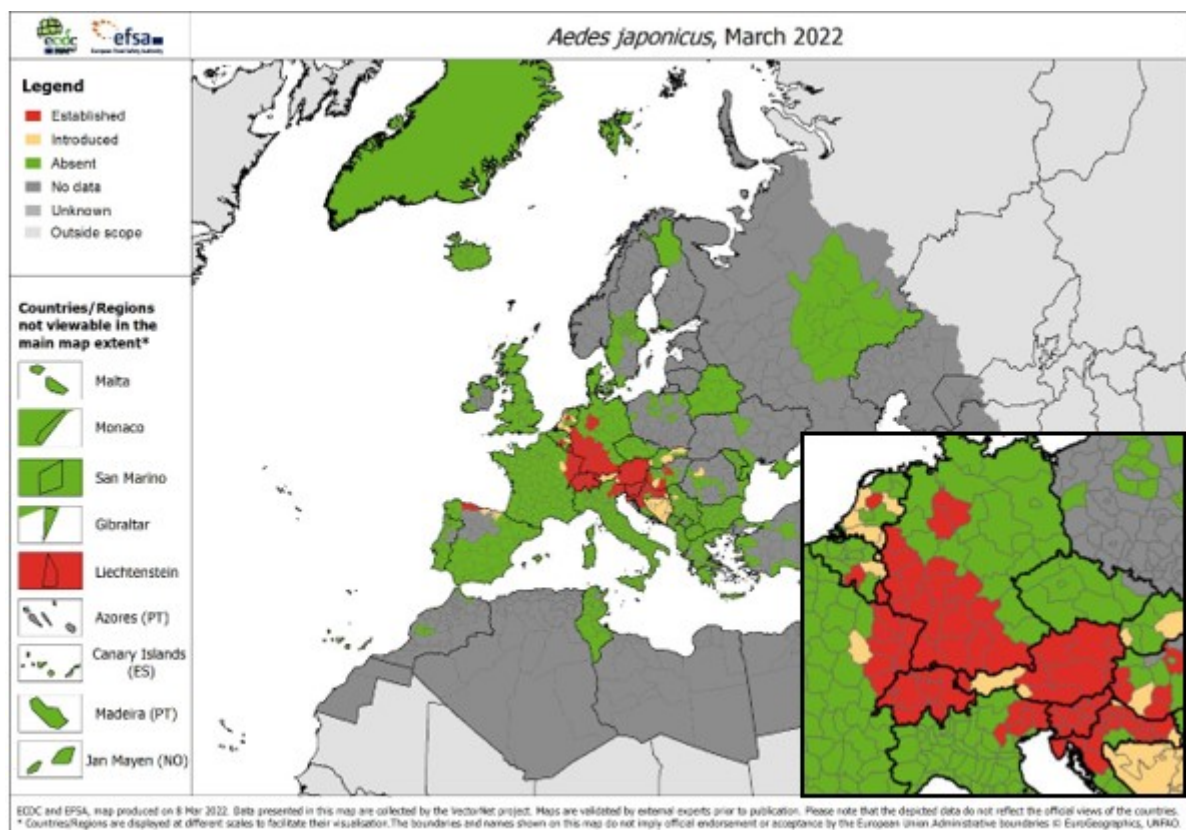
2 Recente vondsten (2020-2021)

In oktober 2020 werd in de gemeente Valkenburg (Limburg) één mannetje van de Aziatische bosmug aangetroffen, nabij het station. Op deze locatie werd op dit moment gemonitord en bestreden in verband met vondsten van de Aziatische tijgermug (*Aedes albopictus*). In het voorjaar van 2021 is in en rondom Valkenburg gezocht naar larven van Aziatische bosmug, dit heeft niet tot nieuwe vondsten geleid. Ook gedurende seizoen is van de aanwezigheid van een populatie in Valkenburg niets gebleken.

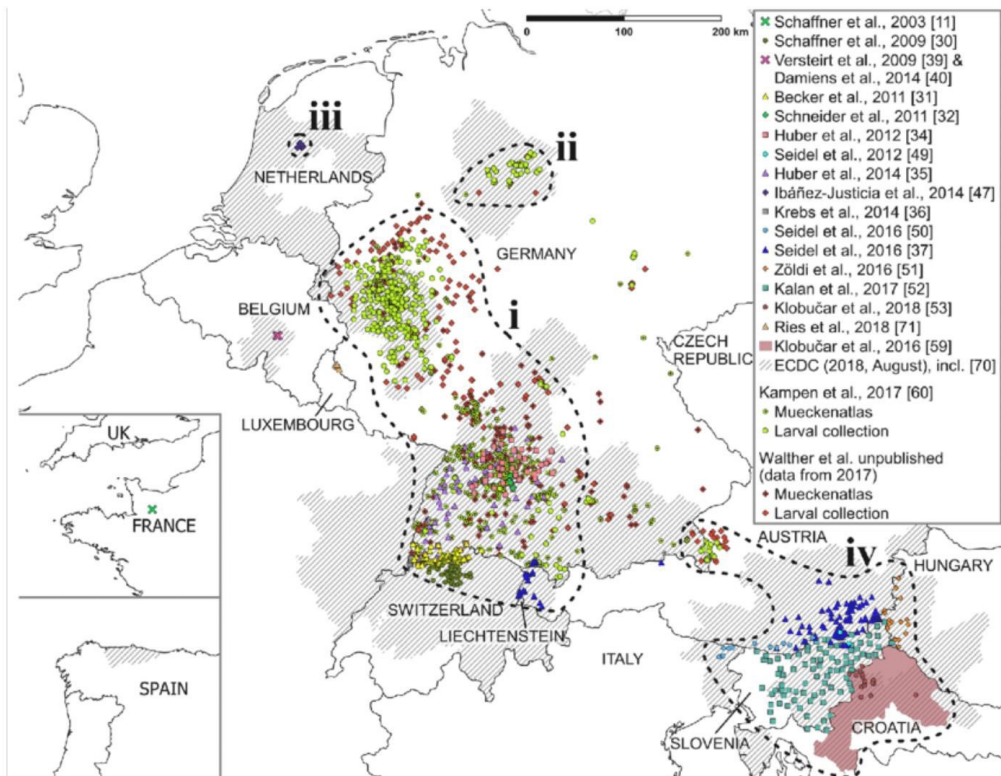
Wel werden in september en oktober 2021, tijdens de monitoring van bestrijdingsacties tegen de Aziatische tijgermug in Sittard, drie volwassen Aziatische bosmuggen aangetroffen, op drie verschillende locaties. Naar aanleiding van deze vondsten is besloten de aanwezigheid van larven in potentiële broedplaatsen in Limburg verder te onderzoeken, op locaties waar aanwezigheid door natuurlijke verspreiding vanuit Duitsland aannemelijk zou zijn.

In oktober 2021 is ook een larve van de Aziatische bosmug aangetroffen in Urk tijdens het monitoren van broedplekken buiten de gevestigde populatie in de Flevopolder. In het najaar 2021 werden rondom genoemde locaties geen nieuwe vondsten gedaan. Op deze locaties is geen bestrijding uitgevoerd.

De locaties Sittard en Valkenburg liggen in de buurt van bekende Duitse populaties van de Aziatische bosmug (Figuur 1 en 2), de locatie in Urk bevindt zich niet ver vande populatie in Flevopolder.



Figuur 1. ECDC kaart Aziatische bosmug, *Ae. japonicus*.



Figuur 2. Overzicht vondsten van de Aziatische bosmug in Duitsland en omliggende landen t/m 2018 (Kobanet al, 2019)

3 Nieuwe vondsten in 2022

In maart 2022 zijn er monitoringacties uitgevoerd om populaties van Aziatische bosmug in Urk (Noordoostpolder), rondom de Flevopolder en in de provincie Limburg vast te stellen. Bezochte locaties zijn locaties met een groot aantal potentiële broedplekken (volkstuinten/begraafplaatsen), gelegen in een bosrijke omgeving. In Limburg zijn locaties gekozen langs de oostgrens, in de buurt van vondsten in Duitsland. Er zijn tien locaties geïnspecteerd in Flevoland, en twaalf in Limburg (Figuur 3)

Figuur 3. Geïnspecteerde locaties voorjaar 2022. A) Twaalf locaties in Limburg. B) Tien locaties in Flevoland en omgeving.



A) Twaalf locaties in Limburg



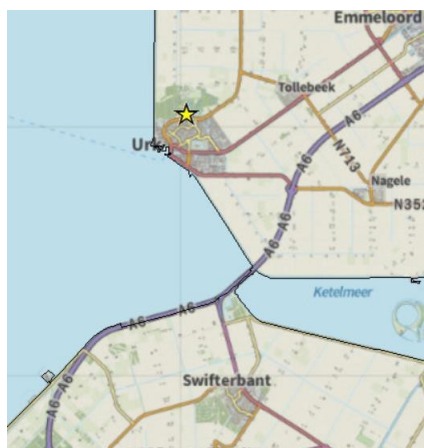
B) Tien locaties in Flevoland en omgeving

Larven (n) van de Aziatische bosmug zijn aangetroffen op de locaties: Urk (n=52), Sittard (n=6), Heerlen (n=2), Roermond (n=38) en Vlodrop (n=56) (Figuur 4). In Lelystad (bekende populatie en gebruikt als referentie) zijn er tijdens de inspectie 455 larven aangetroffen.

Figuur 4. Vindplaatsen van Aziatische bosmug larven voorjaar 2022.



A) Vondsten in Limburg



B) Vondst in Noordoostpolder

4 Duiding

De vondsten van Aziatische bosmug in 2021 en de vondsten van meerdere exemplaren in het larvale stadium tijdens de inspecties in maart 2022 in Urk (NO polder), in Sittard en op andere locaties in Limburg leiden tot de conclusie dat de soort recent in deze gebieden is gevestigd.

In Urk is er mogelijk sprake van een recente introductie vanuit de Flevopolder. Locatie Urk (volkstuin) werd sinds 2014 jaarlijks bezocht en er zijn in 2021 voor de eerste keer larven van de Aziatische bosmug aangetroffen.

Vondsten in Sittard lijken ook op een relatief recente introductie. Op geschikte locaties in de volkstuinten van Sittard is in 2020 en 2021 geïnspecteerd, maar zonder vondsten. De overige locaties in Limburg (Heerlen, Roermond en Vlodrop) zijn voor de laatste keer in 2018 bemonsterd, waarbij toen geen exemplaren van de Aziatische bosmug zijn gevonden. Die werden toen wel verwacht, op basis van een analyse van de uitbreiding in Duitsland. Op basis van de actie in 2018 is niet uit te sluiten dat de soort destijds zeer beperkt toch al aanwezig was. Wel kan worden geconstateerd dat in 2022 de situatie sterk is veranderd en dat de Duitse Aziatische bosmug populatie zich ondertussen ook tot in Nederland heeft uitgebreid (of boven de detectielimiet is gegroeid).

Bestrijding van een exotische muggensoort kan zinvol en effectief zijn wanneer het gaat om een recente introductie op risicolocaties of een kleine gevestigde populatie relatief kort na introductie. Volgens de WHO (Takken & van den Berg, 2019) is bestrijding met het oog op uitroeiing zinvol wanneer het een oppervlakte beslaat van maximaal 25 km² waarin de soort voorkomt (vooral gebaseerd op andere soorten in natuurlijke of agrarische gebieden). De Duits-Nederlandse populatie zit ook daar al ver boven..

CMV maakt bovendien de inschatting dat bestrijding met oog op uitroeiing van de Aziatische bosmug eigenlijk alleen in een veel kleiner gebied haalbaar is, afhankelijk van het gebiedstype. RIVM (Stroo, Ibañez-Justicia & Braks, 2018) houdt een oppervlakte van 1 km² aan waar bestrijding nog haalbaar zou zijn. Dit is gebaseerd op werk in stedelijke en peri-urbane situaties, waarin boven 1 km² volledige uitroeiing onhaalbaar lijkt

De situatie zoals hier omschreven is anders dan de situatie ten tijde van de eerste vondsten in Lelystad in 2012. In tegenstelling tot eerdere vestiging in Lelystad, gaat om hier namelijk om natuurlijke verspreiding vanuit gebieden waar de soort gevestigd is, in het laatste geval vanuit het Duitse Noordrijn-Westfalen. Vanwege de natuurlijke verspreiding van de Aziatische bosmug vanuit aangrenzende gevestigde populaties wordt het in dit geval onmogelijk geacht om de soort op deze locaties effectief uit te roeien, ongeacht de grootte van het gebied in Nederland waarin de soort nu al is aangetroffen.

5 Vervolgacties en gevolgen

De recente vondsten van de Aziatische bosmug, evenals toekomstige vondsten, zullen worden gemeld bij VectorNet zodat deze meegenomen worden in de volgende update van de ECDC³ kaart (Limburg en de Noordoostpolder kleuren dan ook rood vanwege gevestigde populaties).

CMV adviseert de spreiding van de ontwikkeling van de populaties via actieve surveillance te volgen. Doel daarvan is te weten waar de Nederlandse risicogebieden zich bevinden van waaruit verdere verspreiding op kan treden, en waar nog effectief kan worden bestreden. Gevestigde populaties als gevolg van natuurlijke verspreiding zullen niet worden bestreden. Om de gebieden beter af te bakenen, zijn er extra monitoring acties nodig op meerdere locaties in Nederland. Vanuit Urk zal de aangrenzende gemeente worden bezocht.

Om de uitbreiding van de soort te volgen en de relatie met de ligging van risicolocaties zoals bandenbedrijven goed te kunnen duiden, adviseert CMV om van de vijf recente vondstlocaties alle omliggende gemeenten jaarlijkse bezoeken. Deze acties kunnen gedaan worden in combinatie met regulier werk, maar zijn vooral aanvullend, en worden gepland vanaf het late najaar 2022 tot maart 2023. In die perioden is de werkdruk het laagst en de trefkans het hoogst, doordat er dan geen Culex-larven in de broedplaatsen aanwezig zijn. Wel betreft het een (vooralsnog beperkte) uitbreiding van het werkpakket, nu ongeveer 250 uur.

Het bestrijdingsbeleid ten aanzien van de Aziatische bosmug zou volgens CMV moeten blijven zoals het momenteel is: bestrijdingsacties in en direct rondom al gevestigde populaties zijn niet effectief, op locaties daar verder vandaan kan wel effectief worden ingegrepen. Overal op locaties waar introducties van de bosmug een gebied bestrijken dat klein genoeg is om uit te roeien kan dat nog steeds zinvol worden gedaan. Dat kan, naast vondsten op risicolocaties, ook gaan om locaties waarvan door burgermeldingen aan het licht is gekomen dat er Aziatische bosmuggen voorkomen.

³ European Centre for Disease Prevention and Control

6 Beleidsadvies betreffende preventie

Internationaal zijn er weinig mogelijkheden om insleep te voorkomen. In de Nederlandse context liggen wijzigingen in de opgelegde maatregelen van technisch-hygiënische aard voor de hand (betreft wetgeving; WPG artikel 47a). Het heeft bijvoorbeeld weinig zin om van bedrijven, gelegen in een gebied waar de Aziatische bosmug zich heeft gevestigd, te vergen dat ze banden uit gebieden waar de Aziatische bosmug de enige exotische mug is, droog opslaan. Het ligt daarom meer voor de hand om verschillende risicokaarten voor de import van banden te hanteren voor Nederlandse bedrijven binnen en voor die buiten een gebied waar de Aziatische bosmug is gevestigd (rood gebied) Wel wil CMV de aanbeveling doen om alle banden geleverd vanuit locaties in een rood Nederlands gebied als risicoproduct te laten markeren door de leverancier, in plaats van die verantwoordelijkheid bij de afnemers te laten aan wie maatregelen zijn opgelegd.

Wat de rode gebieden in Nederland betreft kan er voor gekozen worden bij de opgelegde maatregelen de status van de ECDC kaart los te laten en in plaats daarvan jaarlijks een meer gedetailleerde kaart te maken die voor Nederland op vondsten in gemeenten is gebaseerd, voor het buitenland zal de ECDC kaart leidend blijven. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan het bezwaar dat bandenbedrijven gelegen in een NUTS2 gebied waar vondsten zijn gedaan, maar in een niet rode gemeente, toch als risicolocatie worden aangemerkt. Dat scheelt in de consequenties waarmee de bedrijven geconfronteerd worden. Ook vergroot het de mogelijkheden om op en om bedrijven lokaal nog uitroeiing na te streven, als deze buiten het gevestigde gebied bevinden. Er ontstaan dan weliswaar nauwkeurighedsverschillen tussen de situatie in het buitenland en in Nederland, maar het beleid is dan wel strakker gebaseerd op de huidige stand van de kennis.

De benodigde surveillance inspanning daarvoor is wel een verzwaring van het CMV werkpakket. Echter qua timing vallen de werkzaamheden buiten het drukste gedeelte van het jaar.

7 Literatuur

Bruins, B.J. (2018). Advies stopzetten bestrijding *Aedes Japonicus* (Aziatische bosmug) in Flevoland. Tweede kamer brief, 10 juli 2018, nr. 32793-319.

Koban, M., Kampen, H., Scheuch, D., Frühm, L., Kuhlisch, C., Janssen, N., Steidle, J., Schaub, G. & Werner, D. (2019). The Asian bush mosquito *Aedes japonicus japonicus* (Diptera: Culicidae) in Europe, 17 years after its first detection, with a focus on monitoring methods. *Parasites & Vectors*. 12. 10.1186/s13071-019-3349- 3.

Stroo, A., Ibañez-Justicia, A., Braks, M. (2018) Towards a policy decision on *Aedes japonicus* : Risk assessment of *Aedes japonicus* in the Netherlands. RIVM Letter report 2018-0091.

Takken, W., & van den Berg, H. (2019). Manual on prevention of establishment and control of mosquitoes of public health importance in the WHO European Region (with special reference to invasive mosquitoes).