

MONITORING VAN EXOTISCHE MUGGEN IN BELGIË (MEMO+)

Samenvatting van de resultaten van de
surveillance in 2022



Sciensano
Epidemiologie en volksgezondheid
-
Epidemiologie van infectieziekten

Mei 2023 • Brussel • België
Intern referentienummer: D/2023.14.440/33

—
M. Hermy¹

•

I. Deblauwe²

•

A. Schneider²

•

R. Müller²

•

J. Rebolledo¹

•

W. Van Bortel²

•

T. Lernout¹

In samenwerking met
MD Kont¹ • V Laisnez¹ • N Smitz³

¹ Sciensano, Epidemiologie van infectieziekten, Brussel

² Instituut voor Tropische Geneeskunde, Entomologie, Antwerpen

³BopCo, Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, Tervuren

Marie Hermy • T+32 2 642 56 82 • marie.hermy@siensano.be

Isra Deblauwe • ideblauwe@itg.be

Met de financiële steun van



Gelieve te citeren als: Hermy M, Deblauwe I, Schneider A, Müller R, Rebolledo J, Van Bortel W, Lernout T. Monitoring van exotische muggen in België. Resultaten van de surveillance in 2022. Brussel, België. Sciensano; 2023. Rapportnummer: D/2023/14.440/33. Beschikbaar op:
<https://muggensurveillance.be/rapporten>

Hoofdpunten

- In 2022 steunde de monitoring van exotische *Aedes* steekmuggen, met een focus op de tijgermug (*Aedes albopictus*), op een passieve surveillance met melding van tijgermuggen door burgers via een website (www.MuggenSurveillance.be), en een actieve zoektocht naar de mug op acht verschillende parkings langs grote autosnelwegen in België.
- Via de passieve surveillance werden er in totaal 312 meldingen gemaakt, waarbij het voor het merendeel niet om een insect ging, of om een ander insect dan de tijgermug.
- In totaal werden er 12 foto's van tijgermuggen via de website doorgestuurd. Deze meldingen kwamen van negen verschillende locaties, allemaal in Vlaanderen.
- Bij zes van de negen meldingen van een tijgermug werd er een lokale inspectie uitgevoerd. In Lebbeke, Wilrijk en Kallo werden er veel tijgermuggen (eitjes, larven en adulten) gevonden tijdens de inspectie, waarvoor een bestrijding werd opgestart.
- Via de actieve surveillance werden ook eitjes en/of larven vantijgermuggen gevonden op drie snelwegparkings, namelijk Sprimont, Wanlin en Minderhout.
- De surveillance van *Aedes japonicus* in Natoye en Vincon bevestigde dat beide populaties er al enkele jaren (intermittent) aanwezig zijn, en dat zij opnieuw aan het uitbreiden zijn. Verdere opvolging en sensibilisatie van de bevolking in de regio zijn noodzakelijk.
- Dit was het eerste jaar dat tijgermuggen gevonden werden in tuinen van burgers in dorpen en steden. De overlast van tijgermuggen in Lebbeke en Wilrijk toont aan dat de tijgermug hier vermoedelijk één of twee jaar geleden geïntroduceerd werd. Bewustwording van de inwoners van deze locaties is van groot belang om de verdere verspreiding van de tijgermug in de regio te verhelpen. Ook verdere deelname van de bevolking en lokale overheden aan de monitoring is essentieel om de situatie in België goed te kunnen opvolgen.

INLEIDING

De introductie van exotische *Aedes* steekmuggen is een mogelijke bedreiging voor de volksgezondheid en de biodiversiteit in Europa en ook in België. Deze steekmuggen kunnen vectoren zijn van verschillende virussen zoals chikungunya, dengue en zika. Daarom is het belangrijk om hun aanwezigheid te monitoren, en zo hun vestiging in België zoveel mogelijk te voorkomen, of minstens te vertragen.

In deze context is het MEMO+ project, een samenwerking tussen Sciensano en het Instituut voor Tropische geneeskunde (ITG), gestart in 2022. Het project staat in voor de monitoring van exotische steekmuggen in België, met een focus op de tijgermug (of *Aedes albopictus*), en bestaat uit twee complementaire delen: een passieve en een actieve surveillance.

De **passieve surveillance** steunt op meldingen van mogelijke tijgermuggen door de burgers, via de website www.MuggenSurveillance.be. Dit laat toe om informatie over de aanwezigheid van de tijgermug te verzamelen voor het hele Belgische grondgebied.

Bij de **actieve surveillance** wordt er actief naar eitjes, larven of volwassen exotische muggen gezocht, na een melding van een tijgermug via de passieve surveillance. Verder wordt actief naar de tijgermug gezocht op plaatsen waar er een grote kans is dat deze steekmug het land binnengebracht wordt, zoals op parkings langs autosnelwegen, of waar er reeds populaties van *Aedes* steekmuggen werden bevestigd in het verleden.

Dit rapport geeft beknopt de resultaten weer van beide surveillance systemen in 2022. Meer gedetailleerde informatie (in het Engels) is [hier](#) beschikbaar.

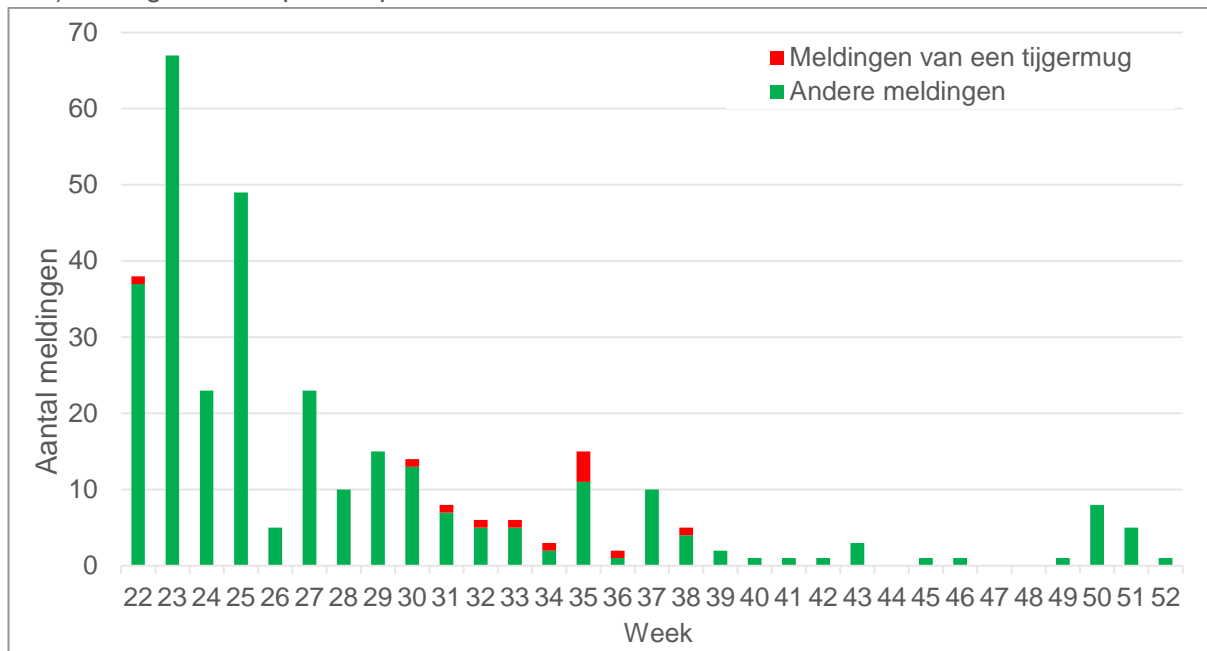
PASSIEVE SURVEILLANCE

De website, www.MuggenSurveillance.be, waar burgers een tijgermug kunnen melden aan de hand van een foto, werd gelanceerd op 30 mei 2022. Van de start tot eind december 2022, werden er 312 meldingen gemaakt door burgers,

Van alle meldingen waren er 129 (41,3%) meldingen afkomstig uit Wallonië, 98 (31,4%) uit Vlaanderen en 38 (12,2%) uit Brussel. De resterende 47 (15,1%) meldingen werden gedaan vanuit het buitenland, of de informatie over de locatie werd niet meegedeeld.

Bij tien meldingen ging het niet om een insect. Van de 302 andere meldingen, waren iets minder dan de helft (47,4%), foto's van steekmuggen (Tabel 1). De andere 159 meldingen waren foto's van andere insecten.

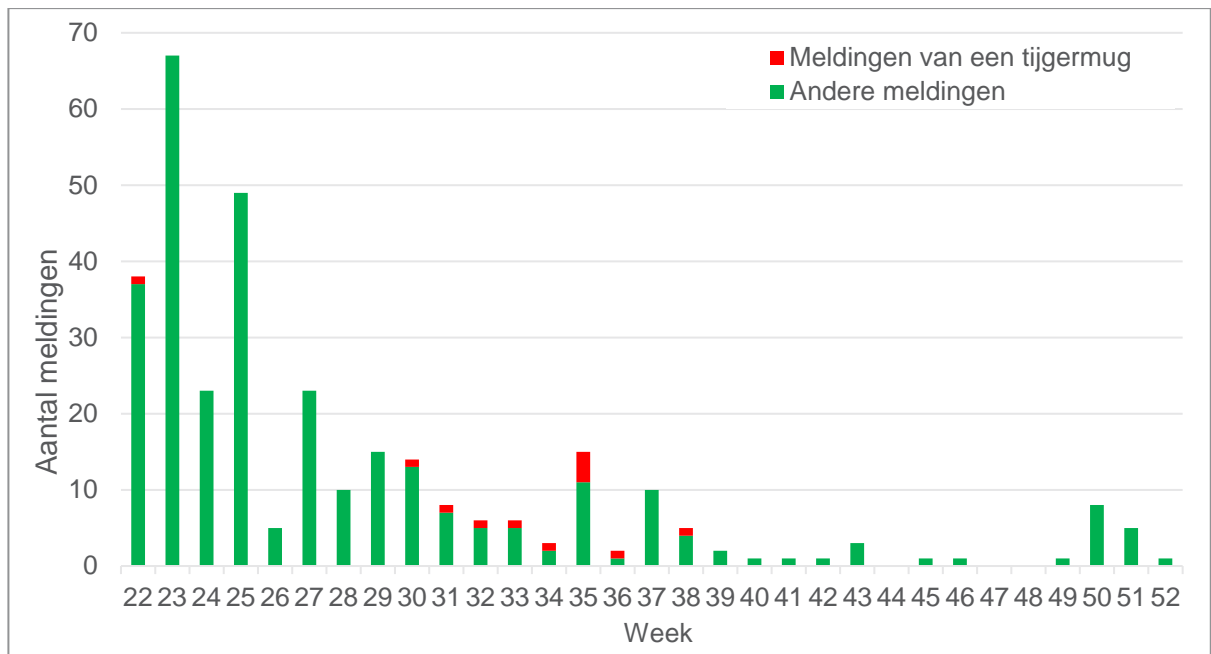
In totaal ontvingen we 12 meldingen van een tijgermug in België, uit negen verschillende locaties: vier foto's uit Lebbeke en telkens één uit de volgende locaties: Boorseem, Kallo, Antwerpen Noord, Grimbergen, Wondelgem, Wilrijk, Hoegaarden, en Menen (Figuren 1 en 2). De eerste positieve melding van een tijgermug (Boorseem) vond plaats op 30 mei en de laatste melding van het seizoen (Menen) werd gemaakt op 24 september.



Figuur

Tabel 1 Steekmuggen (Culicidae) per geslacht die via passieve surveillance op de website gemeld werden

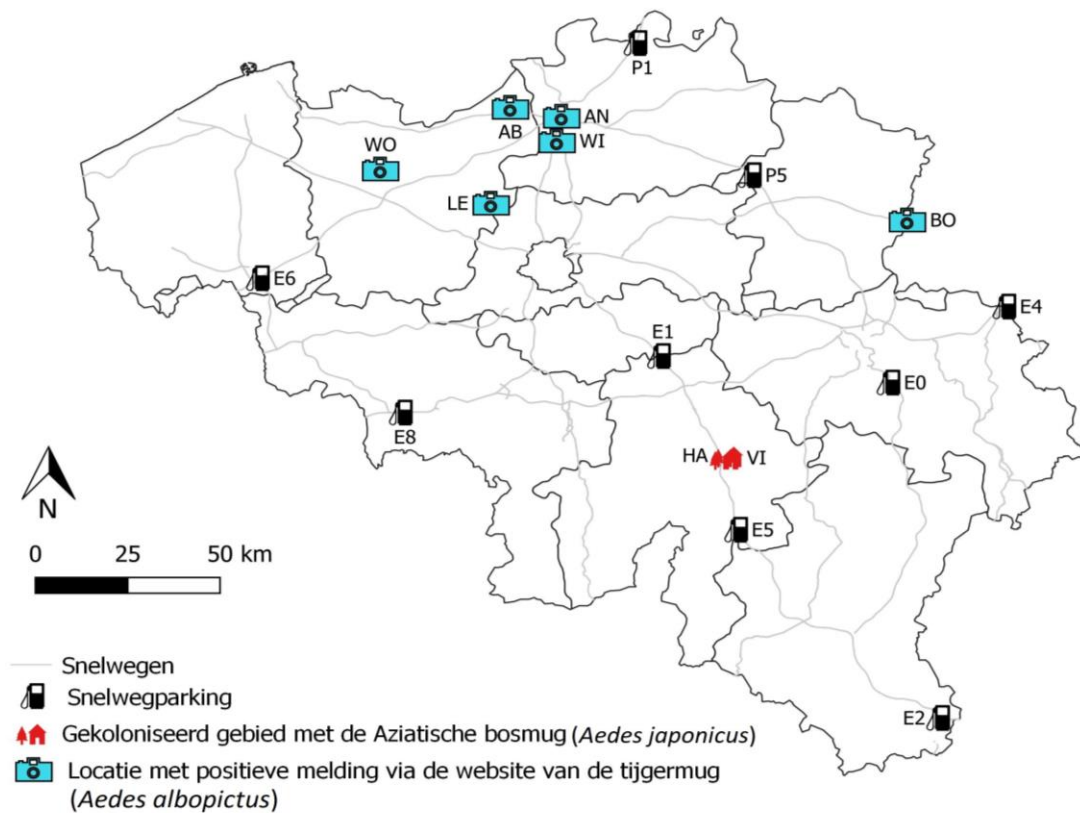
Geslacht steekmuggen (Culicidae)	Aantal meldingen	Percent
<i>Aedes</i>	41	29
<i>Culex</i>	13	9
<i>Culiseta</i>	86	60
Ongedefinieerd	3	2
TOTAAL	143	100



Figuur 1 Aantal meldingen per week sinds de lancering van de website op 30 mei 2022 (week 22); rode balken geven positieve meldingen van tijgermuggen weer

ACTIEVE SURVEILLANCE

In totaal werd er op 16 verschillende locaties in België actief naar eitjes, larven of volwassen exotische steekmuggen gezocht (Figuur 2). Het gaat hierbij om zes locaties waar een melding van een tijgermug werd gedaan via de passieve surveillance, acht parkings langs snelwegen en twee plaatsen, Natoye en Vincon, met gekende aanwezigheid van een andere exotische steekmug, de Aziatische bosmug (*Aedes japonicus*).



Figuur 2 Overzicht van alle locaties in België waar actieve surveillance plaatsvond in 2022. AB=Bandenbedrijf Kallo, AN=Antwerpen Noord, BO=Boorseem, E0=Snelwegparking Sprimont/Noidré, E1=Snelwegparking Aische-en-Refail, E2=Snelwegparking Hondelange, E4=Snelwegparking Raeren, E5=Snelwegparking Wanlin, E6=Snelwegparking Marke, E8=Snelwegparking Saint-Ghislain, HA=Bandenbedrijf Havelange (in Natoye), LE=Lebbeke, P1=Snelwegparking Minderhout, P5=Snelwegparking Tessenderlo, VI=Vincon, WI=Wilrijk, WO=Wondelgem.

Inspectie na de melding van een tijgermug

Op zes van de negen locaties in België, waarbij via de passieve surveillance een melding werd gemaakt van een tijgermug, werd er een inspectie uitgevoerd in een straal van 200 m (tot 500 m) rond de locatie van de melding. Het gaat om de locaties Boorseem, Kallo, Lebbeke, Antwerpen Noord, Wilrijk en Wondelgem. De drie andere locaties (Grimbergen, Hoegaarden en Menen) werden niet bezocht omdat het seizoen ten einde liep, omdat er een gebrek aan informatie was, of omdat er een tekort aan middelen was.

Tijdens deze inspecties werden deur-tot-deur bezoeken gedaan om in tuinen en op terrassen, en op straat, te zoeken naar larven in mogelijke broedplaatsen (zoals een regenton, schaaltes onder bloempotten, rioolputten), en volwassen tijgermuggen te bevestigen. Daarnaast werden in de zone ook tien vallen opgezet waarin steekmuggen eitjes leggen (i.e. eilegval), om bijkomende informatie te verzamelen over de aanwezigheid van de steekmuggen. Tabel 2 geeft de resultaten van de inspecties weer.

Tabel 2 Gevonden steekmugsoort en stadium bij een eerste inspectie en opvolging de weken nadien, op zes locaties in België waar via de passieve surveillance een tijgermug werd gemeld

Locatie	Gevonden muggensoort	Eitjes	Larven	Volwassen steekmug	Opvolging (2 tot 8 weken later)
Boorseme	<i>Aedes japonicus</i>	-	x	-	Niets meer gevonden
Kallo	<i>Aedes albopictus</i>	x	-	x	Eitjes en volwassen steekmuggen
Lebbeke	<i>Aedes albopictus</i>	x	x	x	Eitje, larven en volwassen steekmuggen
Antwerpen Noord	-	-	-	-	Geen opvolginge want slechts 1 tijgermug
Wilrijk	<i>Aedes albopictus</i>	-	x	x	Larven en volwassen steekmuggen
Wondelgem	<i>Aedes albopictus</i>	-	x	-	Geen opvolging want laat in seizoen

De bron van introductie van de gevonden tijgermuggen, eitjes of larven kan divers zijn. Zo werd de voorbije jaren al aangetoond dat exotische steekmuggen herhaaldelijk ingevoerd worden via banden in tweedehands bandenbedrijven. Dit speelde vermoedelijk ook een rol bij het vinden van tijgermuggen in Kallo. Daarnaast kunnen tijgermuggen in de lente en de zomer ook meereizen met een vrachtwagen of een personenwagen vanuit onze buurlanden, waar deze steekmuggen al gevestigd zijn. Door de omvang van de populatie van tijgermuggen in Lebbeke en in Wilrijk zou het kunnen gaan om een lokaal gevestigde populatie waarbij de introductie van deze steekmug vermoedelijk één of twee jaar geleden plaatsvond, via een nog onbekende importroute.

Op drie locaties waar in de vallen eitjes of volwassen tijgermuggen werden gevonden (Kallo, Lebbeke en Wilrijk) werd een controlecampagne gestart met gebruik van een biologisch bestrijdingsmiddel tegen larven (Bti) in potentiële broedplaatsen (waaronder rioolputten). De bestrijding werd uitgevoerd door het ongediertebestrijdingsbedrijf Rentokil, in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos. Niet alle huizen in de betrokken perimeter van 200 meter (tot 500 meter in Lebbeke en Wilrijk) konden echter worden bezocht, onder meer door afwezigheid van de mensen of doordat soms geen toegang tot de tuin werd verschaft.

Na de bestrijding werden er in Lebbeke nog steeds larven van de tijgermug gevonden (eind oktober). Bij de start van het muggenseizoen in 2023 (april-mei) zal er opnieuw een inspectie gebeuren, om te kijken of de muggen de winter hebben overleefd. Ook in Wilrijk is actieve surveillance verder nodig bij de start van het muggenseizoen in 2023, omwille van het grote aantal tijgermuggen dat er gevonden werd.

Actieve surveillance op snelwegparkings

In 2022 werd er met behulp van lokale partners (Directoraat-generaal Wegen & Gebouwen van de Waalse Overheidsdienst, Vlaamse Milieumaatschappij en Agentschap Wegen en Verkeer) tussen

mei en oktober actieve surveillance uitgevoerd op acht parkings langs autosnelwegen in België (Figuur 2). Daarbij werden op iedere parking tien eilegvallen opgezet. Op de parkings Sprimont, Wanlin en Minderhout werd de tijgermug afgelopen zomer aangetroffen. In totaal werden daar 187 eitjes en 42 larven gevonden. Bijna alle larven (41) werden op de snelwegparking in Sprimont gevonden. Omwille van het hoge aantal werd er een extra inspectie in de 500 m zone rond de parking uitgevoerd, waarbij ook tuinen van mensen bezocht werden. Er werden bij deze inspectie geen eitjes, larven of volwassen tijgermuggen aangetroffen.

Omwille van de aanwezigheid van larve(n) werd zowel op de snelwegparking van Sprimont als van Wanlin een bestrijding met een larvicide (Bti) uitgevoerd door het bedrijf Avia-GIS, in opdracht van de Waalse Overheidsdienst.

De bevindingen op de drie parkings wijzen op één of meer introducties van de tijgermug, met mogelijke voortplanting in de zomerperiode, maar zonder verspreiding naar de omgeving. Deze observaties bevestigen eerdere bevindingen die erop wijzen dat de snelwegen E25, E411 en E19 belangrijke routes zijn voor de tijgermug om het land binnen te komen via auto's en vrachtwagens. Preventieve behandeling met een larvicide bestrijdingsmiddel van de rioolputten op deze parkings tussen mei en oktober 2023 is aanbevolen.

Inspectie van plaatsen met gekende aanwezigheid van de Aziatische bosmug (*Aedes japonicus*)

De voorbije jaren werd via actieve monitoring de aanwezigheid en overwintering van de steekmug *Aedes japonicus* op een aantal plaatsen in België bevestigd, onder meer in een bedrijf dat gebruikte banden importeert in Natoye en in het naastliggende dorp Vincon. In de loop van de maand augustus 2022 werd op beide plaatsen opnieuw een inspectie uitgevoerd in straten en huizen in een zone van 500 m rond het bedrijf en het centrum van Vincon. Op beide locaties werden larven van *Aedes japonicus* gevonden (respectievelijk 86 en 37 larven). De rioolputten in beide zones samen met het bandenbedrijf en de positieve broedplaatsen in de tuinen van Vincon werden door het bedrijf Avia-GIS in opdracht van de Waalse Overheidsdienst behandeld met een larvicide (Bti).

Samen met meer dan 9.000 eieren die in juni en juli 2022 werden verzameld (in het kader van een ander ITG project) op het bedrijf in Natoye, is het duidelijk dat de populatie van deze steekmug op beide locaties toeneemt. Eliminatie van deze mug is niet meer mogelijk, maar het is belangrijk om burgers in de regio te sensibiliseren om mogelijke broedplaatsen van steekmuggen te verwijderen, om zo eventuele overlast en uiteindelijk overdracht van ziekteverwekkers te beperken.

BESPREKING EN BESLUIT

Het jaar 2022 was het eerste jaar van implementatie van zowel passieve surveillance door burgers (citizen-science) als actieve surveillance van de tijgermug in België. In totaal werd de tijgermug op 12 locaties in België gedetecteerd, negen geïdentificeerd via de passieve surveillance, en drie via de actieve. Dit zijn meer locaties met detecties van de steekmug dan in de afgelopen 15 jaar samen, toen enkel mogelijke plaatsen van import werden opgevolgd. Dit toont dus aan dat de inbreng van de burgers een belangrijke aanwinst is voor het opvolgen van de aanwezigheid van exotische steekmuggen, waarbij nu informatie kan verzameld worden voor het hele grondgebied. Het is dan ook belangrijk om de mensen verder aan te moedigen foto's van mogelijke tijgermuggen op te laden

op de website www.MuggenSurveillance.be. In de loop van de zomer 2023 zal dit ook kunnen via een applicatie voor mobiele telefoons.

Naast de inbreng van de burgers is ook gebleken dat de samenwerking met de gemeenten waar tijgermuggen werden gemeld enorm belangrijk is. Zo zorgde een goede communicatie naar de bewoners van de gemeente ervoor dat de veldteams makkelijker toegang kregen tot de tuinen voor inspectie. Ook de vrijwillige steun van de lokale partners (werknemers van de gemeente Lebbeke, het Directoraat-generaal Wegen & Gebouwen van de Waalse Overheidsdienst, de Vlaamse Milieumaatschappij en Agentschap Wegen en Verkeer) is essentieel. Zonder hen was het actieve toezicht op de snelwegparkings en in Lebbeke niet mogelijk geweest.

De resultaten van de actieve monitoring, op parkings langs autosnelwegen, in privétuinen en in een bandenbedrijf, tonen aan dat er voortdurend introducties van de tijgermug plaatsvinden vanuit anderen landen, onder meer vanuit onze buurlanden. Bij gunstige weersomstandigheden kan dit leiden tot lokale voortplanting en in de toekomst mogelijk ook tot lokale vestiging van de tijgermug in België. Inwoners van Lebbeke en Wirlijk ondervonden afgelopen zomer aanzienlijke overlast van de aanwezigheid van de tijgermuggen in hun tuinen. Het kan niet worden uitgesloten dat deze steekmuggen één of twee jaar geleden zijn geïntroduceerd en de winter konden overleven. Dit wordt verder onderzocht.

Op basis van de bevindingen kunnen we besluiten dat de vestiging van de tijgermug in België zich waarschijnlijk in een vroege fase bevindt, met mogelijk gevestigde populaties in een beperkt aantal gebieden. Er wordt echter verwacht dat het aantal introducties van de tijgermug (en andere exotische steekmuggen) in België de komende jaren zal toenemen en dat meer locaties belangrijke overlast zullen ondervinden tijdens de zomermaanden. Eliminatie van de bekende populaties van de tijgermug lijkt nog steeds haalbaar, mits nauwe opvolging bij de start van het nieuwe muggenseizoen. Ook is een herhaalde controle van de snelwegparkings nodig, samen met preventieve bestrijding van mogelijke broedplaatsen, om de impact van nieuwe introducties te verminderen.

De huidige monitoring en bestrijding van exotische *Aedes*-muggen in België is een eerste en belangrijke stap om de invasie van de tijgermug te beschrijven en te begrijpen. Maar om de vestiging en verspreiding van de tijgermug aanzienlijk te vertragen, is een nationaal actieplan nodig voor de komende jaren, met een structurele surveillance, een communicatieplan naar de burgers, onder meer voor de preventie van broedplaatsen, en een goed uitgewerkte bestrijdingsstrategie.

Dankwoord

Onze dank gaat uit naar alle burgers die via de website foto's instuurden en die ons toegang gaven tot hun huizen en tuinen om inspecties uit te voeren. Daarnaast danken wij ook de lokale partners (gemeente Lebbeke, Directoraat-generaal Wegen & Gebouwen van de Waalse Overheidsdienst, Vlaamse Milieumaatschappij en Agentschap Wegen en Verkeer) voor hun vrijwillige steun aan de monitoring. Zonder hun hulp zou een opvolging over verloop van een langere periode niet mogelijk zijn geweest. Tenslotte willen we de betrokken gemeenten (Boorseme, Antwerpen, Lebbeke, Wondelgem en Wirlijk) bedanken voor hun steun in de communicatie en het contact met de burgers. Deze steun is voor ons cruciaal en maakt het mogelijk om de surveillance op een efficiënte manier uit te voeren.

CONTACT

Marie Hermy • marie.hermy@sciensano.be • T +32 2 642 56 82

MEER INFORMATIE

—

Zie onze webpagina
www.muggensurveillance.be
Of contacteer ons op
muggensurveillance@sciensano.be