

- Het is voor het eerst in 60 jaar (sinds de malariabestrijding in de jaren 50 van de vorige eeuw) dat er in Nederland steekmuggen met behulp van biociden buiten in de leefomgeving bestreden worden. Het betreft de bestrijding van drie exotische muggensoorten op drie plekken in Brabant, waar ook het KAD bij betrokken is. De bestrijding gebeurt uit voorzorg, om de muggen geen kans te geven zich te vestigen in Nederland. Het KAD voert in de regel niet zelf bestrijdingen uit, maar in dit geval gaat het om een onderzoekstraject waarbij kennis een belangrijke rol speelt. Ook de samenwerking met Franse experts, die ervaring hebben met de bestrijding van deze mug in Frankrijk, draagt aan die kennis bij (JD).

**Door:** Marieta Braks, RIVM en Ernst Jan Scholte, CMV

#### Actualiteit

Het Centrum voor Monitoring van Vectoren (CMV) van de nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit heeft eind juli drie soorten exotische steekmuggen (Diptera: Culicidae) aangetroffen op drie locaties in de provincie Noord-Brabant. Het gaat hier om opslagplaatsen voor tweedehands banden. Op 29 juli is gestart met de bestrijding van deze exoten. Het is voor het eerst in 60 jaar (sinds de malariabestrijding in de jaren 50 van de vorige eeuw) dat er in Nederland steekmuggen met behulp van biociden buiten in de leefomgeving bestreden worden. Dit is mogelijk geworden door gezamenlijke inspanningen van Centrum Monitoring Vectoren (CMV), Rijksinstituut van Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Kenniscentrum Dierplagen (KAD), Kennisnetwerk Biociden (KNB), de brancheorganisatie van bandenindustrie (VACO), Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD), en de ministeries van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS) en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). Voor specifiek advies, opleiding en materiaal is de hulp van twee Franse experts in steekmuggenbestrijding, F. Schaffner (AviaGIS) en R. Foussadier (EID), ingeroepen.

#### Vondsten

De recente vondsten van exoten betreffen de Aziatische tijgermug (*Aedes albopictus*), gelekoorts mug (*Aedes aegypti*), en opnieuw de Amerikaanse rotspoelmug (*Aedes atropalpus*). Voor de Aziatische tijgermug is dit de eerste vondst in de leefomgeving in Nederland. In de zomer van 2005 werd de tijgermug al door de Plantenziektenkundige Dienst (PD) in Nederland geconstateerd in kassen die de sierplant Lucky Bamboo (*Dracaena sanderiana*) uit China importeren. In januari 2009 heeft VWS regelgeving opgesteld omtrent het voorkomen en bestrijden van deze steekmug in kassen. Het microbiologisch biocide *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) wordt ingezet om de larven in plantwater in kassen te bestrijden. Voor de tropische gelekoortsmug is dit de eerste vondst sinds de 17e eeuw in Noord Europa. De rotspoelmug was vorig najaar al op twee van deze locaties gevonden. Door de ministeries van VWS en LNV werd deze steekmug als ongewenst gezien. Wegens het late tijdstip in het steekmuggenseizoen is men toen niet tot bestrijding overgegaan.

#### Drie stekende exoten

Alle drie de steekmuggen leggen eitjes in kleine stilstaande waterpoeltjes in boomholtes, lege kokosnoten en/of rotspoelen, maar ook in kunstmatige poeltjes in bloempotten, emmertjes,

vaasjes, dakgoten, regentonnen en gebruikte banden. Alle drie gevonden exoten kunnen invasief zijn doordat ze droogteresistente eitjes leggen die daardoor regelmatig onbedoeld mee op transport gaan. Grote wateroppervlakten zoals sloten, kanalen en plassen zijn geen geschikte broedplaats voor deze steekmuggen. De tijgermug komt oorspronkelijk uit gematigde en tropische delen van Azië. Deze mug heeft zich de afgelopen jaren via internationale transporten van voornamelijk tweedehands banden over grote delen van de wereld verspreid. De tijgermug bijt met name overdag. De gelekoortsmug komt oorspronkelijk uit Afrika, maar komt wereldwijd in de (sub)tropen algemeen voor. Al in de 17de eeuw kwam de mug met de slavenboten van West Afrika naar Amerika, nu zorgt het transport van gebruikte banden voor verspreiding. De gelekoortsmug komt voornamelijk voor in stedelijke gebieden en regelmatig in hoge dichtheden. De gelekoortsmug bijt met name overdag. De tijgermug en de gelekoortsmug staan beide bekend als belangrijke vectoren van infectieziekten zoals dengue (knokkelkoorts) en chikungunya. Voor de rotspoelmug zijn er slechts aanwijzingen uit het laboratorium dat het virussen kan overbrengen.

Uit risicoanalyses is gebleken dat de tijgermug en de rotspoelmug beide voorkomen in gebieden met een vergelijkbaar klimaat als in Nederland. De tijgermug en de rotspoelmug kunnen diapauze vertonen, in tegenstelling tot de gelekoortsmug. Door in diapauze te gaan kunnen eitjes de winter overleven. Het is belangrijk om te voorkomen dat deze exoten zich in Nederland vestigen. Als de tijgermug zich hier zou vestigen, bestaat de kans dat de mug na een beet geïnfecteerd raakt door het bloed van een besmet persoon. Zo wordt het risico op die ziekten in Nederland dus groter. De kans dat de rotspoelmug



*Aedes atropalpus*: Amerikaanse rotspoelmug, beeldbank RIVM.



*Aedes albopictus*: Aziatische tijgermug, beeldbank RIVM.

infectieziekten overdraagt is heel klein, dit is alleen nog maar in het laboratorium aangetoond, maar nog niet in de praktijk. Uit voorzorg is het toch belangrijk om te voorkomen dat de rotspoelmug zich in Nederland vestigt. Ondanks het feit dat de (sub)tropische exoot, de gelekoortsmug, zich niet kan vestigen in gematigde streken zoals Nederland, is de aanwezigheid van ingesleepte exemplaren van deze muggensoort niet gewenst.

#### Bestrijding

Bestrijding van de vector is een essentieel onderdeel van een effectieve beheersing van steekmuggenoverdraagbare infectieziekten. In het buitenland (Frankrijk, Duitsland, Italië, Verenigde Staten) is de bestrijding met biociden één van de instrumenten die de overheid inzet tegen vectoroverdraagbare infectieziekten, invasieve steekmuggen en/of overlast. In de huidige Nederlandse wetgeving zijn geen biociden tegen het larvale of adulte stadium van de steekmuggen in de leefomgeving toegelaten. Op advies van de Franse experts zijn er vrijstellingen door VWS voor larviciden op basis van Bti (VectoBac WG) en adulticiden op basis van deltamethrin (Aqua-k-Othrin) aangevraagd. Voor het gebruik van deze biociden in zeer lage volumes (ULV) in de plaatselijke bestrijding zijn door VROM tijdelijke ontheffingen toegekend. Het Centrum Monitoring Vectoren (CMV) van de nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit (nVWA) is in samenwerking met het Kenniscentrum Dierplagen (KAD) gestart met de bestrijding van drie exotische muggensoorten op drie plekken in Brabant met deze biociden.

#### Links;

- <http://www.vwa.nl/onderwerpen/dierziekten/dossier/centrum-monitoring-vectoren>
- <http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/tijgermug/index.jsp>
- <http://www.rivm.nl/rvs/stofprod/biocid/>
- [http://www.rivm.nl/milieuportal/nieuws/Biociden\\_en\\_vectoroverdraagbare\\_infectieziekten.jsp](http://www.rivm.nl/milieuportal/nieuws/Biociden_en_vectoroverdraagbare_infectieziekten.jsp)
- <http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/vws/nieuws/2010/07/30/bestrijding-exotische-muggen-van-start.html>
- <http://www.kad.nl/>
- <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2010/07/30/brief-aan-de-tweede-kamer-over-bestrijding-exotische-muggen.html>

Als u één van deze muggen hebt gezien kunt u een mail met foto sturen naar het CMV (cmv@minInv.nl)



*Aedes aegypti*: gelekoortsmug: CDC/Phil, beeldbank RIVM.

#### Kennisnetwerk Biociden

Naar aanleiding van de problematiek rondom de bestrijding van de tijgermug en het gebrek aan organisatie die coördinerend kan optreden bij het probleem van vectorbestrijding is vorig jaar binnen het Kennisnetwerk Biociden (KNB) een werkgroep 'Biociden en Vectoren' opgericht. Het Kennisnetwerk Biociden wil zorg dragen voor het verbinden van partijen en het delen van kennis, advies en voorlichting over biociden en biocidegebruik, zodat een zorgvuldige en geïnformeerde afweging van voordelen en risico's kan plaatsvinden. In het Kennisnetwerk Biociden ligt de nadruk op het verbinden van netwerkpartners. Bestaande activiteiten, taken en verantwoordelijkheden van netwerkpartners blijven intact. Onder de leden van de werkgroep Biociden en Vectoren van het KNB bevinden zich vertegenwoordigers van CMV, KAD, RIVM, overheid, industrie, en drinkwaterbedrijven. Deze werkgroep heeft zich tot doel gesteld om de beleidsmatige, juridische en publieke (on)mogelijkheden van het gebruik van biociden voor de bestrijding van vectoren in de groene ruimte in kaart te brengen. Generiek inhoudelijke, technische, beleidsmatige en juridische aspecten van steekmuggenbestrijding waren tot nu toe niet helder. Enkele leden van de werkgroep hebben deelgenomen aan de organisatie en/of uitvoering van de bestrijding met behulp van twee Franse experts, of de voorbereidende expertmeetings.

#### Conclusie

De vondst en de bestrijding van de drie exoten in de groene ruimte heeft de noodzaak en (on)mogelijkheden van steekmuggenbestrijding aan het licht en onder de aandacht gebracht van de overheid. In de komende maanden zal het Ministerie van VWS in gesprek gaan met verschillende partijen om de taakverdeling en verantwoordelijkheden voor de bestrijding van exotische muggen in Nederland verder uit te werken.