

STEEKMUGGEN

Steekmuggen behoren tot de familie *Culicidae* (orde der tweevleugeligen of Diptera). De muggen zijn ongeveer 6 mm lang en hebben één paar vleugels. Bij de gewone steekmug (*Culex pipiens* L.) onderscheidt men een drietal ondersoorten, te weten *C.p. pipiens*, *C.p. molestus* en *C.p. fatigans*. Door sommigen worden zij echter ook wel als afzonderlijke soorten beschouwd (*C. pipiens*, *C. molestus*, *C. fatigans*). De determinatie van deze (onder-)soorten is uitzonderlijk moeilijk en is voor de praktijk ook niet belangrijk.

Steekmuggen ontwikkelen zich bij voorkeur in stilstaand water, b.v. een vijvertje, regenton, dakgoot of plat dak met slechte waterafvoer, doch ook in kelders en kruipruimten met (plassen) water. De vruchtbare vrouwtjes hebben een bloedmaaltijd nodig om eieren te kunnen leggen.

Vaak komen meldingen van hinder door steekmuggen in gebouwen ook in de wintermaanden voor. Het kan dan gaan om in het najaar bevruchte, overwinterende wijfjes, maar in de meeste gevallen betreft het muggen die ergens in het gebouw kans zien zich te ontwikkelen door afzet van eieren op stilstaand water in bijvoorbeeld kruipruimten. Aangezien de volwassen vrouwelijke steekmug na het nemen van een bloedmaaltijd (voor het rijpen der eitjes) haar 100 of meer (tot 300) eieren ergens in pakketjes („vlotjes”) op het wateroppervlak afzet moet de oorzaak van muggenoverlast ook bij de bron, het water, gezocht worden.

Deze eieren (fig. 1) komen afhankelijk van de temperatuur na 1 dag (bij 20° C) tot

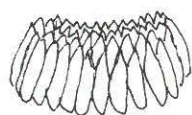


Fig. 1

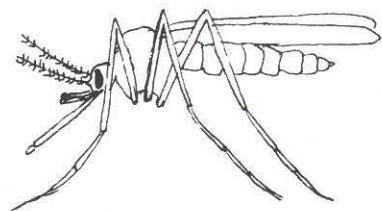


Fig. 4

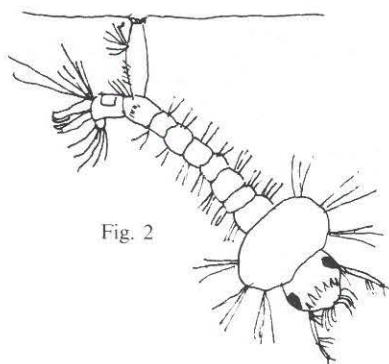


Fig. 2



Fig. 3

9 dagen (10,5° C) uit. De uit de eieren gekomen muggelarven brengen hun leven tot aan het volwassen zijn, dus ook het popstadium, in het water door. Deze periode duurt 1-2 weken. De totale cyclus van ei tot volwassen insect kan dus onder gunstige omstandigheden in 8 dagen rond zijn. Het imago leeft ca. 2 maanden.

Ademhalen doen de larven (fig. 2) en de poppen (fig. 3) door middel van een ademhalingsbuis, die aan het wateroppervlak zuurstof opneemt. Bij de larve zit de buis aan het achtste segment van het achterlijf, bij de pop zijn het twee buisjes op de kop. De larven hangen met de kop naar beneden in het water, terwijl de poppen gekromd onder aan het wateroppervlak hangen. De larven leven van algen en andere micro-organismen die in het water zweven.

Uit de poppen komen de muggen (fig. 4), waarvan de wijfjes weer een bloedmaaltijd nodig hebben om eieren te kunnen leggen terwijl de mannetjes leven van ondermeer plantesappen. Het zijn dan ook de vrouwelijke exemplaren die ons met hun steken de nodige overlast bezorgen.

Naast de aanwezigheid van water onder de vloer is ook de temperatuur aldaar van belang. In kruipruimten van gebouwen waar verwarmingsbuizen doorheen lopen met een gedurende zomer en winter voor muggen aangename temperatuur (20-25° C) kunnen grote aantallen steekmuggen worden aangetroffen.

Het gebruik van te vernevelen insecticiden (werkzame stoffen bij voorkeur pyrethrinen en piperonylbutoxide) om de aanwezige volwassen muggen te doden biedt altijd een tijdelijke oplossing. De ontwikkeling in het water gaat immers door. Om die ontwikkeling van larven en poppen tegen te gaan kan bijvoorbeeld vloeibare paraffine op het wateroppervlak aangebracht worden. Circa 1 liter per 40 m² wateroppervlak is voldoende om een dun „filmpje” paraffine op het water te verkrijgen waardoor de ademhalingsopeningen van de larven en poppen worden afgesloten en de dieren van het wateroppervlak loslaten en bij gebrek aan zuurstof doodgaan.

Indien de ruimte onder de vloer in compartimenten is verdeeld, is deze methode minder bruikbaar als de paraffine niet overal komt. Bij wisselende grondwaterstand moet deze methode telkenmale worden herhaald, omdat bij het wegzakken van het water het filmpje paraffine doorbroken wordt en zich bij het stijgen van het water niet herstelt. Het vaak herhalen van deze methode kan tot gevolg hebben dat de vettige paraffinelaag de bodem van de kruipruimte afsluit. Beter is het om in plaats van de genoemde maatregelen, te zoeken naar mogelijkheden voor een definitieve oplossing van het probleem, welke gevonden moet worden in het permanent verwijderen van het aanwezige water.

Eerst moet de oorzaak voor de aanwezigheid van het water worden vastgesteld. Betreft het wateroverlast door lekkage van de huisriolering of de waterleiding(meter) dan zal herstel daarvan in combinatie met het eenmalig wegpompen van het aanwezige water afdoende resultaat opleveren. Anders wordt het wanneer het om grond- of regenwater gaat. Als dat water niet of moeilijk wegloopt omdat de bodem uit een min of meer ondoordringbare laag bestaat (leem, oerbank) of bij een wisselende grondwaterstand waarbij het water niet altijd boven de kruipvloer staat, is het mogelijk om met behulp van een klok- of afslagpomp (vlotterpomp) het water af te pompen zodra het een bepaald niveau bereikt. Het is dan nodig een diepste punt te maken door het uitgraven en opmetzelen van een putje. Dit om dichtslibben van de slang die het water opneemt te voorkomen. Het afpompen zou op het rioolsysteem kunnen geschieden.

Beter is het om indien mogelijk een drainagesysteem aan te leggen, dat permanent voorkomt dat wateroverlast ontstaat.

De volgende mogelijkheden staan ons dan ten dienste:

1. Men legt drainage rond het gehele object aan en watert dan af op sloot of vijver als die in de buurt is of op het riool.
2. De drainage wordt onder de vloer van het object aangebracht en men watert af op het riool.

Bij het aanleggen van drainage onder de vloer en aansluiting daarvan op het riool dient er op gelet te worden dat het uiteinde van de drainagepijp goed wordt afgesloten. Anders zouden bruine ratten kans zien om via deze „open” aansluiting onder de vloer terecht te komen. Dit zal zeker niet de bedoeling zijn bij het opheffen van muggenoverlast.

De kale drainpijp wordt om dichtslibben te voorkomen in een grindbed gelegd; de met kokos omwikkelde drainpijp kan „zo” de grond in.

Bij een algemeen te hoge grondwaterstand kan ook drainage worden aangelegd. Als de omstandigheden daartoe aanleiding geven kan het nodig blijken een combinatie van drain en vlotterpomp toe te passen. Dit is bijvoorbeeld het geval als de drainage lager dan de rioolafvoer moet worden aangelegd. De vlotterpomp zorgt dan voor het omhoog pompen van het af te voeren water. Het verdient aanbeveling de situatie ter plaatse door een deskundig bouw-technisch medewerker, bijvoorbeeld van de dienst bouw- en woningtoezicht, te laten beoordelen, zodat de juiste methode van waterverwijdering gekozen kan worden.

Alleen door het nemen van de juiste technische weringsmaatregelen kan heroptreden van steekmuggen worden voorkomen.

A. D. Bode