**Goedkope Nederlandse uitvinding halveert aantal malariabesmettingen**

[Maartje Bakker](https://www.volkskrant.nl/auteur/Maartje%20Bakker)26 februari 2021, 0:30

Het is een nieuwe, veelbelovende én goedkope manier om malaria tegen te gaan: ventilatieroosters besprenkeld met insectengif, ingebouwd in de buitenmuren van de huizen. Volgens onderzoek dat donderdag is gepubliceerd in *The Lancet* leidt dit tot bijna een halvering van het aantal malariabesmettingen.

Malaria is nog altijd een zeer dodelijke ziekte, met in 2019 meer dan 400 duizend sterfgevallen wereldwijd. Vooral in armere landen staat malaria volgens de Wereldgezondheidsorganisatie WHO [hoog op de ranglijst van doodsoorzaken](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death), boven bijvoorbeeld verkeersongelukken, hiv of tuberculose.

Wel is het aantal malariadoden sinds 2000 behoorlijk afgenomen, voornamelijk doordat er in de getroffen gebieden volop klamboes zijn uitgedeeld. Het probleem is dat steeds meer muggen resistent raken tegen de middelen waarmee de netten geïmpregneerd zijn. Vandaar dat de afname van malaria rond 2015 is gestagneerd.

Wetenschappers zoeken dus naar nieuwe manieren om de malariamug te slim af te zijn. De een probeert muggenpopulaties uit te roeien door [genetisch gemodificeerde muggen los te laten](https://www.volkskrant.nl/kijkverder/v/2019/dit-afrikaanse-dorp-krijgt-gentechmuggen-tegen-malaria/), de ander wil mensen een middel laten slikken waardoor hun bloed giftig wordt voor de muggen. Ook [aan een vaccin tegen malaria wordt gewerkt](https://www.volkskrant.nl/wetenschap/s-werelds-eerste-goedgekeurde-vaccin-tegen-malaria-is-nog-verre-van-perfect~b27d3309/).

De muggendodende ventilatieroosters zijn bedacht door de Nederlandse productontwikkelaar Anne Osinga. Hij heeft een hele rij uitvindingen op zijn naam staan, waaronder een muggenval en een ventilatierooster dat pollen uit de lucht vangt, bedoeld voor mensen met een allergie. In het nieuwe muggenwerende ventilatierooster combineert hij die twee ideeën.

‘Ik probeerde te denken als een mug’, licht Osinga zijn vinding toe. Hij bedacht dat de ventilatieroosters vlak onder de dakrand moesten worden bevestigd. ‘De mens heeft een geur van 37 graden, die opstijgt omdat die warmer is dan de omgeving. Als ik een mug zou zijn, zou ik [door die ventilatieopening naar binnen gaan, want voor een mug ruikt het daar ’s avonds fantastisch.](https://www.youtube.com/watch?v=4SpD5KENZpc&feature=youtu.be&ab_channel=In2Care)’

Een internationale groep onderzoekers onder leiding van medisch entomoloog Eleanore Sternberg testte de uitvinding in de praktijk. De onderzoekers splitsten dorpen in Ivoorkust in twee groepen. De ene helft van de dorpen kreeg alleen muskietenneten om zich te beschermen tegen de malariamug. De andere helft ontving ook netten, maar er gebeurde meer: de huizen kregen Osinga's ventilatieroosters en een grondige controle op kieren en gaten.

Uitkomst na twee jaar: in de dorpen met de ventilatieroosters werden de kinderen 2.355 keer ziek door malaria, in de dorpen zónder was dat 3.635 keer. Kortom, een afname van bijna 40 procent.

‘Een doorbraak’, reageert Sander Koenraadt, medisch entomoloog aan de Wageningen Universiteit. Hij is niet betrokken bij de ontwikkeling van de ventilatieroosters, noch bij het onderzoek. ‘Je ziet in mijn vakgebied veel nieuwe middelen tegen muggen, maar vaak gaan ze uit van hetzelfde principe. Dan wordt er bijvoorbeeld gezocht naar een nieuwe insecticide. Dit is echter een heel nieuwe benadering.’

Wat belangrijk is: ook resistente muggen worden geraakt door het insecticide op het ventilatieroosters. Koenraadt: ‘Ze krijgen een hoge dosis van het gif binnen en dus sterven ze.’ Al denkt hij niet dat dit de nekslag zal zijn voor de malariamug. ‘De tijd dat we dachten dat er één simpele oplossing voor malaria was, is voorbij. Het zal altijd een wedloop blijven tussen mug en mens.’

