

Stedelijke vergroening

invloed op rattenpopulaties en zoönosen?

Het RIVM doet op verschillende manieren onderzoek naar wilde ratten. Eén van onze onderzoeken gaat over de invloed van stedelijke vergroening op rattenpopulaties en op de aanwezigheid van ziekmakende micro-organismen. De resultaten van dit onderzoek vertalen we naar volksgezondheidsrisico's en praktische tips.

Tekst en foto's: Marieke de Cock, RIVM



Rattenvaak plaatsen in het Vondelpark in Amsterdam.

Waarom onderzoek naar ratten?

De meeste mensen zijn niet dol op wilde ratten omdat ze overlast kunnen veroorzaken in de vorm van knaagschade, voedselverspilling of mentale stress. Daarnaast kunnen ratten micro-organismen (bacteriën, virussen en parasieten) bij zich dragen waar mensen ziek van kunnen worden. Deze infectieziekten worden zoönosen genoemd. Zoönosen kunnen worden overgedragen door direct of indirect contact met ratten of urine/uitwerpselen van ratten. Omdat plaagdierbeheersers veel direct en indirect contact hebben met ratten zijn zij een hoogrisico-groep voor besmetting met deze zoönosen.

Inzicht in de Nederlandse rattenpopulatie

Het risico om ziek te worden van ratten wordt mede bepaald door het aantal ratten in de omgeving. Daarom is het RIVM met onder andere de brancheverenigingen NVPB en PLA..N. en het KAD de Rattenmonitor gestart. Met de Rattenmonitor proberen we inzicht te krijgen in ontwikkelingen van de rattenpopulatie in Nederland

op basis van rattenmeldingen door plaagdierbeheersers. Zo kan bijvoorbeeld een beeld worden verkregen van de effecten van maatregelen die landelijk zijn ingesteld.

De invloed van stedelijke vergroening

Steden zijn continu in ontwikkeling. Veel steden zijn bijvoorbeeld druk bezig met vergroening omdat dit veel positieve effecten heeft, zoals gezondheidsbevordering, stressverlaging, betere hemelwateropname en een hogere biodiversiteit. Echter, de mogelijke negatieve effecten van vergroening, zoals het effect op de rattenpopulatie, zijn niet bekend. Daarom onderzoekt het RIVM wat het effect is van stedelijk groen op rattenpopulaties en op ziekteverwekkers die ze mogelijk bij zich dragen.

Ratten vangen voor onderzoek

Om te kijken naar de invloed van stedelijk groen op rattenpopulaties hebben we in Amsterdam, Rotterdam en Eindhoven ratten gevangen in 2020 en 2021. Dit deden we steeds op dezelfde manier met overal evenveel vallen. We plaatsten reguliere klapvallen met daarin een lokaas bestaande uit haver, pinda's en borrelnootjes. Per locatie plaatsten we twintig vallen met een geweningsperiode van twee weken. In de twee weken daarna werden de vallen vervolgens acht dagen lang dagelijks op scherp gezet en gecontroleerd. In totaal hebben we op 48 locaties rattenvallen geplaatst, zowel in parken als in woonwijken met verschillende mate van groen. Door op elke locatie evenveel vallen te plaatsen en even lang te vangen, kunnen we het aantal ratten dat per locatie gevangen is – en daarmee de relatieve grootte van rattenpopulaties op verschillende locaties – met elkaar vergelijken. Door dit te koppelen aan specifieke omgevingsfactoren, zoals afstand tot water, de hoeveelheid afval die aanwezig is en vegetatietypen, kunnen we onderzoeken welke factoren invloed hebben op de grootte van rattenpopulaties.

Gevangen ratten versus rattenmeldingen

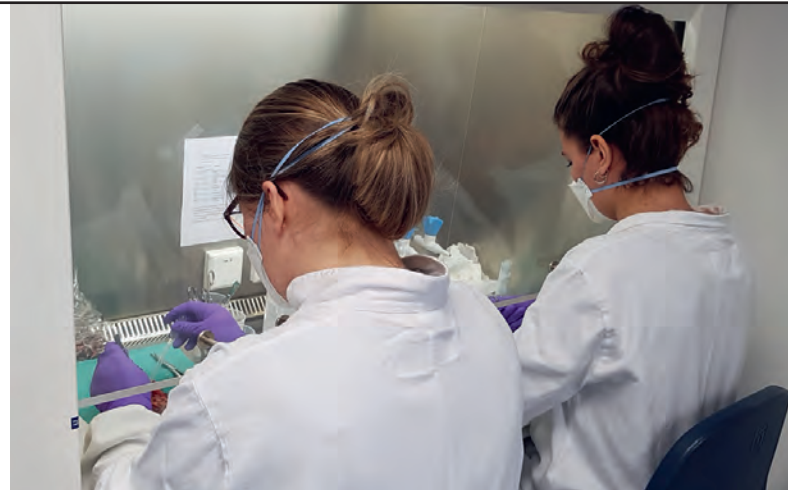
Het aantal ratten dat we per locatie gevangen hebben gaan we ook vergelijken met het aantal rattenmeldingen op die locaties. Hiermee willen we meer inzicht krijgen in de relatie tussen het aantal rattenmeldingen en het aantal ratten dat daadwerkelijk aanwezig is.

Wanneer vang je de meeste ratten?

Met de gegevens van het veldwerk kunnen we ook onderzoeken wanneer je de meeste ratten vangt tijdens een vangperiode van acht dagen. Is er daarnaast een verschil tussen de leeftijd van de ratten die je dan vangt, bijvoorbeeld eerst de jongste ratten en dan de oudste ratten? Of is er een verschil in geslacht: loopt een mannetje eerder de val in dan een vrouwtje of is het juist andersom? Dit gaan we met onze data ook onderzoeken.

Welke ziekteverwekkers dragen Nederlandse ratten allemaal bij zich?

In dit onderzoek hebben we ratten getest op achttien zoönotische ziekteverwekkers, waaronder *Leptospira* (ziekte van Weil), *Borrelia* (ziekte van Lyme), seoulvirus, Sars-CoV-2-virus (COVID-19), ratten hepatitis E-virus, koepokkenvirus, *Coxiella burnetii* (Q-koorts), *Toxoplasma* (toxoplasmose) en diverse antibiotica-resistente bacteriën. Daarbij kijken we ook naar de invloed van onder andere stedelijk groen op het voorkomen van deze ziekteverwekkers. De analyses van deze studie zijn nog in volle gang en we verwachten de resultaten binnenkort te kunnen delen.



Het verzamelen van stukjes weefsel van de gevangen ratten om later te testen op zoönotische ziekteverwekkers.

Resultaten vertalen naar de praktijk

We hopen met ons onderzoek meer inzicht te krijgen in de mogelijke invloed van vergroening op rattenpopulaties en op de ziekteverwekkers die ratten bij zich dragen. Dit willen we gebruiken om slimmer te vergroenen, namelijk op zo'n manier dat we de mogelijke nadelige effecten (zoals bijvoorbeeld een toename van ratten) verminderen en de positieve effecten juist behouden. Daarnaast hopen we dat dit onderzoek een aantal praktische tips kan opleveren over hoe je als gemeente het stedelijk groen kunt indelen of welke extra maatregelen je kunt nemen om rattenuverlast te verminderen. ●

Met dank aan iedereen die aan ons stedelijk rattenonderzoek heeft bijgedragen, in het bijzonder Jan Buijs (Gemeente Amsterdam), Peter Muilwijk (Gemeente Rotterdam) en Sierk Visser en Ellen van Rosmalen (Gemeente Eindhoven).

Voor meer informatie over dit onderzoek kunt u contact opnemen met Marieke de Cock (PhD-student) of Miriam Maas (projectleider) via rattenonderzoek@rivm.nl.



Kweken van antibioticaresistente bacteriën. In dit geval het kweken van MRSA.