

Coronavirus

METINGEN

Het coronavirus in het riool is nog lastig te begrijpen

Coronabesmettingen opsporen via het riool. Er gaat geen persconferentie voorbij of minister Hugo de Jonge begint erover. Hoe staat het met de rioolmonitoring en wat vertelt die?

Door onze medewerker
Merel Wiersma

ROTTERDAM. Naast een basisschool in de Rotterdamse wijk Katendrecht staat een grijze kast met drie hekken er omheen. Een plastic buis verbindt de kast met het rioolgebied dat er naast ligt. „Daar wordt het vieze water van heel Katendrecht verzameld”, vertelt Sander van Eijk, monsterneer bij Aquon een organisatie voor wateronderzoek. Hij trekt handschoenen aan en zet een masker met goede filters op voordat hij een monster rioolwater gaat aftappen. Dat moet hem beschermen tegen de bacteriën en virussen in het riool - waaronder het coronavirus. In de lente werd het virus voor het eerst aangetroffen in het rioolwater.

De aanwezigheid van het coronavirus in het rioolwater kan een belangrijke indicator zijn voor een tweede golf, zei minister Hugo de Jonge (Volksgezondheid, CDA) in juli toen coronamaatregelen werden versoepeld. Inmiddels zit Nederland volop in die tweede golf en werd bijna iedereen daardoor overvallen. Het gebruik van rioolgegevens is ingewikkeld, erkennen rioolonderzoekers, waterbedrijven en het RIVM. Maar het RIVM hoopt dat over twee weken GGD's de gegevens over het rioolwater in hun eigen gebied goed kunnen interpreteren - zodat ze vroegtijdig een stijging in het aantal besmettingen kunnen waarnemen.

Inmiddels scheppen medewerkers van waterbedrijven wekelijks bij 317 waterzuiveringen met soeplepels flesjes vol rioolwater. In april stonden nog maar bij 29 waterzuiveringen zogenoemde 'monsterkasten'. Ook in andere landen wordt aan rioolmonitoring gedaan, zoals in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten.

Eén van de problemen waar het RIVM tegenaan liep, was onduidelijkheid over de hoeveelheid huishoudens die loosden op één rioolmeetpunt. Als het virus in het riool gevonden wordt, moet je weten van hoeveel bewoners het rioolwater afkomstig is om iets over het aantal besmettingen te kunnen zeggen. „Het Centraal Bureau voor de Statistiek heeft moeten uitzoeken welke postcodes lozen op bepaalde zuiveringen. Dat was een hele klus,” vertelt Ana Maria de Roda Husman, microbioloog en hoofd van de afdeling milieu bij het RIVM.

Het tweede probleem is de hoeveelheid neerslag. Regen verdunt het rioolwater en vermindert dus de hoeveelheid virus per liter water. Dat moet worden meegewogen bij de interpretatie van de rioolwatergegevens. Het is de bedoeling dat vanaf

dinsdag de gecorrigeerde gegevens op het dashboard van de overheid te vinden zijn. Dan kan iedereen zien hoeveel coronavirusdeeltjes per honderdduizend inwoners in zijn gemeente in het riool terecht komen. De Roda Husman: „Dat maakt het mogelijk gemeenten met elkaar te vergelijken.”

Onder- en bovenwereld

Is een eventuele derde golf sneller te detecteren door deze metingen? Bij de tweede golf leek de stijging in het riool minder voor te lopen op testgegevens dan tijdens de eerste. „Er wordt nu tien keer zoveel getest, dus het aantal positieve testen is ook eerder opgelopen”, legt Gertjan Medema, microbioloog bij onderzoeksinstituut KWR uit. Medema toonde eerder het verband aan tussen de hoeveelheid virusdeeltjes in het riool en het aantal besmettingen.

Ook Ewout Fanoy, arts infectieziektebestrijding bij de GGD Rotterdam-Rijnmond, bevestigt dat in het riool nu vooral zichtbaar is wat hij en zijn collega's al weten vanuit de teststraten. „De rioolmonitoring is een puzzelstukje dat helpt in de duiding of de epidemie omhoog gaat, stabiliseert of daalt.”

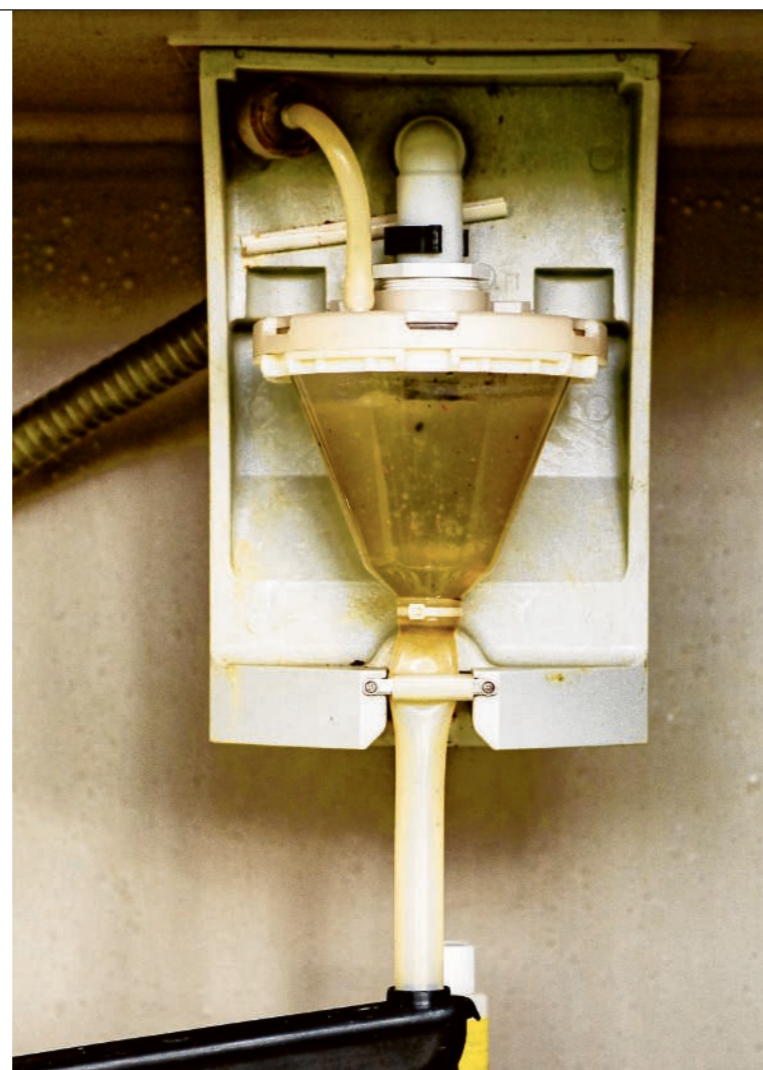
Hij denkt dat de rioolmonitoring vooral zijn voorspellende waarde kan bewijzen in tijden waarin weinig mensen besmet zijn met Covid-19. „Dan kan je het gebruiken als vroegalarmering om snel de aandacht op een buurt te vestigen.”

Medema zag dat effect tijdens beide golven. Hij verwijst naar een grafiek over Utrecht (in Rotterdam begonnen ze pas na de eerste golf met meten). „Daar zie je dat aan het begin van de eerste en tweede golf het aantal virusdeeltjes in het riool eerder oploopt dan het aantal positieve tests en ziekenhuisopnames.”

Dat is logisch, legt De Roda Husman van het RIVM uit: „Het virus komt eerder in je ontlasting dan dat je klachten krijgt, en je wordt pas getest als je klachten hebt.”

De stijging die Medema zag, gaf hij door aan de GGD's van de gemeenten waar het om ging. Maar doordat de technologie zo nieuw is, hadden ze veel vragen. „Als de trend omhoog gaat, is een gemeente alert. Maar ik krijg ook vragen als: hoe ziet de trend er dan volgende week uit?” Er is nog veel onbekend over hoe de cijfers geïnterpreteerd moeten worden. En de cijfers kunnen nog erg schommelen. „We moeten frequenter meten, zodat trends sneller gesignaleerd kunnen worden.”

Op 317 plekken worden met soeplepels flesjes met rioolwater gevuld



Onderzoek naar rioolwater in Rotterdam. Op den duur moet monitoring van het rioolwater uitbraken van de epidemie vroegtijdig kunnen signaleren.

BRIEF AAN KAMER

Ziekenhuizen: er moet nu juist geld bij

Ziekenhuizen zouden hun kosten beperken, stond in een belangrijk akkoord met WVS. Door de coronacrisis willen ze daar nu vanaf.

Door onze redacteurs
Pim van den Dool en
Liza van Lonkhuyzen

DEN HAAG/AMSTERDAM. De afspraken tussen ziekenhuizen en de overheid over kostenbeheersing zijn door de coronacrisis niet meer realistisch. Dat schrijft de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ) in een brief aan Kamerleden. De tweede coronagolf „overschaduwde alles”, zegt NVZ-voorzitter Ad Melkert.

In het in 2018 gesloten 'hoofdlijnenakkoord' staat dat ziekenhuizen hun kosten moeten beteugelen door in te zetten op digitalisering en minder onnodige zorg. Dat moet er voor zorgen dat de uitgaven van ziekenhuizen in 2022 niet meer groeien. Door alle extra kosten door corona en misgelopen inkomsten van normale zorg, is dit volgens de ziekenhuizen niet meer haalbaar.

Het hoofdlijnenakkoord gold als belangrijk instrument om de zorgkosten in de hand te houden. Ziekenhuizen zouden dit jaar gezamenlijk maximaal 0,6 procent mogen groeien in hun uitgaven en volgend jaar 0,3 procent. Ze vragen nu om die 0,6 procent te bevriemen tot na de crisis. „We gingen voor volgend jaar uit van minder zorg terwijl we juist een inhaalslag moeten maken”, zegt Melkert.

Voor het inhalen van de zorg die door corona is blijven liggen, zeggen de ziekenhuizen de komende twee jaar 1,2 miljard euro extra van de overheid nodig te hebben. Dat bedrag behelst deels de kosten van extra personeel. Melkert: „Die inhaalzorg komt boven op de zorg die we al doen.” Om daarvoor personeel aan te trek-

ken en te behouden, hopen de ziekenhuizen volgend jaar opnieuw een cao met een loonsverhoging te kunnen afspreken. Maar de overheidsbijdrage daarvoor gaat juist fors omlaag, omdat deze gekoppeld is aan de economische groei - en die valt tegen. De ziekenhuizen kunnen een loonsverhoging niet uit eigen zak betalen, waarschuwt Melkert. „Het is onbestaanbaar dat wij de cao-onderhandelingen ingaan met zo'n lage financiering.”

In de brief doen de ziekenhuizen nog een ander voorstel: waar zij normaal concurreren, vragen ze nu voor heel 2021 de marktwerking uit te schakelen. Dat gebeurde eerder dit jaar al vanwege de noodzakelijke samenwerking tijdens de coronacrisis. Die wordt deze tweede golf intensie-

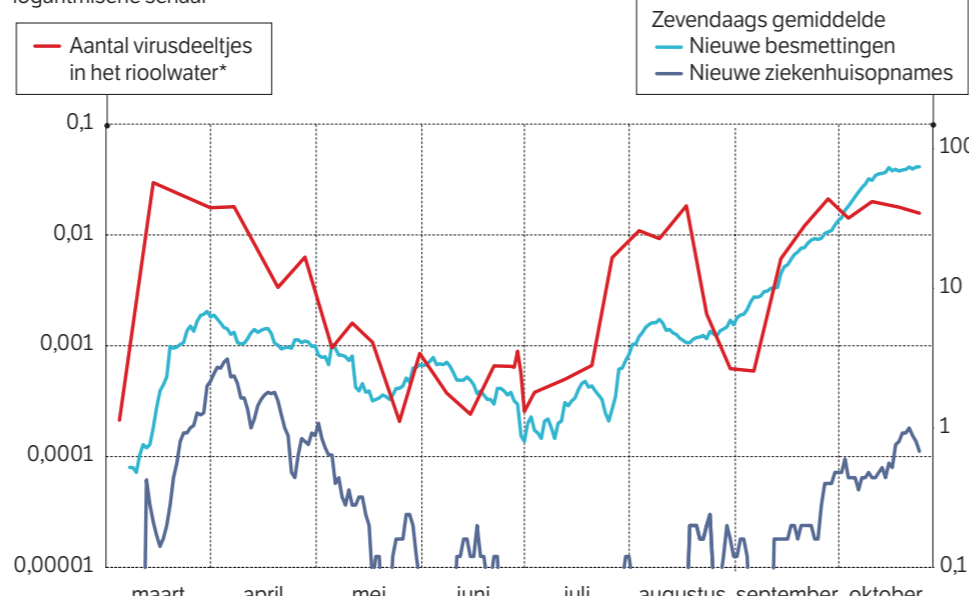
Voor het inhalen van zorg die blijft liggen door corona is 1,2 miljard euro nodig

ver doorgezet. Zo dwingt de overheid ook ziekenhuizen patiënten van elkaar over te nemen. De ziekenhuizen noemen het dan ook „onbegrijpelijk” dat de Autoriteit Consument en Markt de zorgverzekeraars heeft opgedragen „concurrentie tot uitgangspunt voor de contractering in 2021 te nemen”. Melkert hoopt dat het kabinet een „principe-uitspraak” doet dat hier opnieuw vanaf mag worden gegaan.

In de zomer werd een akkoord gesloten met verzekeraars, waarin werd afgesproken dat ze ziekenhuizen zouden compenseren voor coronazorg. Nu kijken de ziekenhuizen noodgedwongen naar de overheid. Melkert: „Enkele ziekenhuizen zitten er wat beter bij, maar de meeste hebben geen vet op de botten.”

Meten, testen en tellen

Rioolwatermetingen, nieuwe besmettingen en opnames Utrecht
logaritmische schaal



*Gecorrigeerd voor regenwater en aantal inwoners
NRC 301020 / RL / Bron: KWR Wateronderzoeksinstituut

Erasmus MC. Ze krijgt in Rotterdam de riool informatie per wijk aangeleverd. „Dat vergelijken we met wat we in mensen terug zien.” Dit doet het Erasmus MC samen met KWR, huisartsen van Rijnmond Gezond en de GGD Rotterdam-Rijnmond.

Potjes met poep

In Katendrecht zit één huisartsenpraktijk. De Graaf onderzoekt of het virus van patiënten die zich daar met klachten melden ook terug te vinden is in het riool. De Covid-19-patiënten krijgen een vragenlijst en mogen een potje met poep inleveren. In het lab kijken onderzoekers naar de genetische kenmerken van de virusdeeltjes en het aantal virusdeeltjes in de ontlasting. „Niet alle besmette mensen hebben virusdeeltjes in hun ontlasting, dat ligt ongeveer op 40 procent van de patiënten.”

Door deze verschillen kan het aantal virusdeeltjes in het riool erg schommelen. „In een grote stad verdwijnen de verschillen tussen mensen in het gemiddelde, in één wijk

gebeurt dat minder”, legt Medema van KWR uit.

Op basis van de genetische kenmerken van de virusdeeltjes proberen de onderzoekers de bron van een brandhaard op te sporen. „En of we iets missen. Stel dat we in het riool iets zien dat we niet onder de patiënten terugvinden, dan weet je dat je meer moet gaan testen.” Maar zover is het nog niet. De Graaf is nu bezig om al deze gegevens te combineren.

Naast Katendrecht kijkt ze ook naar Ommoord, Rozenburg en een groot deel van Rotterdam-Zuid. Door gebieden van verschillende groottes te nemen onderzoekt ze hoe ver ze kan inzoomen op wat er gebeurt.

Iedereen gaat naar de wc

Ewout Fanoy neemt de rioolmonitoring van het RIVM en KWR mee in zijn gesprekken over de situatie in de stad met de gemeente. „De cijfers over het riool zijn nu nog heel hoog, dus dan denken we: dat is geen goed teken.”

Het liefst wil Fanoy het riool nog specifieker kunnen aflezen. „Bij-

voorbeeld dat we bij één verpleeghuis kunnen meten.” Daar kunnen ze dan vroegtijdig in actie komen als er virusdeeltjes opgemerkt worden in het riool. „Maar dat krijgen we nog niet rond.” Net als bij de huisartsen moet dan ook boven de grond gekeken worden wat er in een verzorgingshuis speelt - extra werk voor de medewerkers. „En op hen ligt al veel druk.”

Bovengrondse monitoring is aan het begin nodig om erachter te komen wat de gegevens uit het riool kunnen betekenen. Hij hoopt dat dit in december opgezet kan worden, als de druk op het personeel afneemt.

Fanoy ziet ook nog een ander voordeel aan het monitoren van het riool. „Er worden op dit moment veel mensen uit wijkken waar lager opgeleiden wonen, positief getest.” Hiervoor kunnen meerdere oorzaken zijn. Eén van de vragen die GGD's hebben is of iedereen de teststraten even goed weet te vinden. „Maar iedereen gaat naar de wc, dus misschien kan het riool hier meer inzichten in geven.”

Advertentie

‘Van den Berg schrijft in een soepele, kale stijl, met fantastische dialogen, die de roman enorme vaart geven.’
DE VOLKSKRANT

‘Ruimte is een spannend en vernuftig geconstrueerd verhaal over vluchten voor het verleden en ontsnappen aan je lot.’
VPRO GIDS

PAPERBACK € 22,99 | EBOOK € 9,99 | LUISTERBOEK € 14,99