

# Academische ziekenhuizen onmisbaar voor infectieziekten surveillance in Nederland

Anton van den Ouden

## Introductie

Een explosie van onzekerheid overschaduwde de wereld gedurende de COVID-19-pandemie, en te midden van deze chaos doemden nieuwe varianten van het SARS-CoV-2-virus op als onheilspellende spelers in een macabere dans van evolutie en tegenmaatregelen. Als duivelse regisseurs hielden deze mutaties de mensheid op het puntje van haar stoel; elke nieuwe variant bracht een sinister rad van fortuin met zich mee dat de wereld voortdurend uitdaagde.

In deze periode van onzekerheid komt opnieuw het belang van goede surveillance en monitoring van infectieziekten naar voren. Deze zorgvuldige monitoring van veranderingen in het virale genoom heeft een doorslaggevende rol gespeeld in de strijd tegen het virus. Om te begrijpen hoe het virus zich gedroeg, welke mogelijke tegenmaatregelen nodig waren om het virus zoveel mogelijk in te dammen/of gecontroleerd uit te laten razen. Nu 1,5 jaar nadat de pandemie officieel voorbij is, lijken velen in de samenleving deze te zijn vergeten. Maar we moeten ervoor waken dat we niet terugvallen in de oude systemen en manier van denken. Juist nu wil je gebruik kunnen maken van de vele institutionele veranderingen en opgezette samenwerkingen om op een volgende pandemie beter voorbereid te zijn. Elke institutionele verandering stuit op barrières en uitdagingen, maar biedt ook kansen en stimulansen.

## Institutionele verandering tijdens coronacrisis

In Nederland wordt landelijke SARS-CoV-2-surveillance (kiemsurveillance) van de identificatie en analyse van nieuwe varianten uitgevoerd door het RIVM. De surveillance richt zich op varianten die potentieel ernstiger of besmettelijker zijn. Voorheen duurde het enkele weken voordat deze gegevens beschikbaar waren, waardoor besluitvorming hoofdzakelijk werd gebaseerd op retrospectieve data. Dankzij technologische innovaties op het gebied van

genomische sequentiebepaling is het nu mogelijk om op een veel efficiëntere manier hele genoomsequencing van bacteriën en virussen, zoals SARS-CoV-2, uit te voeren. Vooral academische centra hebben deze verandering omarmd en met succes toegepast op lokaal niveau. Zij erkenden de waarde van het begrijpen van de transmissie van SARS-CoV-2 op lokaal niveau die door de lagere kosten mogelijk werd.

Dankzij deze technische innovaties, gecombineerd met logistieke optimalisaties, konden gegenereerde data prospectief worden ingezet. Nieuwe varianten van het SARS-CoV-2-virus werden binnen uiterlijk twee dagen getypeerd, met als bekend voorbeeld de verschijning van de Omicron-variant. Hierdoor konden verschillende academische ziekenhuizen in samenwerking met de lokale GGD infectiepreventie-maatregelen aanscherpen nog voordat er een landelijke noodzaak ontstond om nieuwe maatregelen te nemen, waardoor er op regionaal niveau gezondheidswinst kon worden behaald. In de beginfase van de pandemie was er geen directe landelijke noodzaak voor regionale sequencing. Hierdoor werden deze activiteiten niet gecompenseerd. Naarmate de pandemie vorderde, ontstond er echter vanuit het landelijke beleid de noodzaak om de capaciteit om te sequencen op te schalen. Dit werd bereikt door gebruik te maken van het regionale surveillancenetwerk. Een samenwerking tussen landelijke en lokale surveillancenetwerken werd gesmeed, waarbij lokale partijen een cruciale rol speelden en compensatie kregen voor hun bijdrage. Deze mijlpaal kan worden gezien als een start van

Erasmus Universiteit Rotterdam, A. van den Ouden, Bsc Biologie en Medisch laboratorium onderzoeken, Msc International Business administration, student Health Economics, Policy and Law. Correspondentieadres: AntonvandenOuden@hotmail.nl.

institutionele verandering naar een geïntegreerde lokale surveillance infrastructuur in Nederland.

### **Toegevoegde waarde van lokale surveillance onder leiding van academische centra**

Surveillance is meer dan alleen het verzamelen van gegevens voor wetenschappelijke doeleinden. Het draait om het nauwlettend volgen van ziektepatronen, het identificeren van opkomende bedreigingen voor de volksgezondheid en het informeren van beleidsmakers over effectieve interventies. De dalende kosten en technologische vooruitgang maken lokale toepassing van deze data nu mogelijk, met de volgende potentiële voordelen:

#### *Snellere identificatie van lokale varianten*

Lokaal sequencen maakt een snellere identificatie van lokale varianten van infectieziekten mogelijk, die unieke kenmerken of gedragspatronen vertonen die specifiek zijn voor een bepaalde regio. Door optimalisatie van het gehele logistieke proces zijn sequentiedata sneller te verkrijgen en is het mogelijk geworden om deze gegevens prospectief in plaats van retrospectief toe te passen. Dit heeft aantoonbaar waardevolle inzichten opgeleverd voor het aanpassen van volksgezondheidsmaatregelen, alsook voor het verbeteren van de respons op toekomstige uitbraken of nieuwe besmettelijke of dodelijke varianten van endemische pathogenen.

#### *Epidemiologische inzichten met lokale context*

Door het sequencen op lokaal niveau kunnen gezondheidsfunctionarissen een beter inzicht krijgen in de ziekteverspreiding binnen een regio of gemeenschap. Dit maakt het mogelijk om lokale bronnen van infectie nauwkeuriger te identificeren, gerichtere interventies te implementeren en de verspreiding te beheersen.

#### *Efficiënt gebruik van middelen*

Door surveillance op lokaal niveau uit te voeren, kunnen middelen efficiënter worden ingezet. Gezondheidsautoriteiten kunnen zich concentreren op specifieke gebieden waar de behoefte het grootst is, in plaats van middelen te verspreiden over de gehele regio. Denk hierbij ook aan uitbraakscenario's waarbij de groeps grootte voor bron en contact onderzoek moet worden bepaald. Met genomische data zouden er betere afwegingen gemaakt kunnen worden.

#### *De rol van academische ziekenhuizen in het netwerk*

Academische ziekenhuizen hebben meer middelen om te innoveren dan algemene ziekenhuizen en lokale non-profit laboratoria. Zowel algemene ziekenhuizen als lokale non-profit laboratoria zijn meer op de diagnostiek gericht en ervaren financiële uitdagingen bij het toepassen van preventieve maatregelen zoals surveillance buiten het ziekenhuis. Dit geldt met name wanneer de toegevoegde waarde van de nieuwe technologie buiten de grenzen van hun eigen organisatie ligt. Bovendien is er vaak onzekerheid of deze toegevoegde waarde in de toekomst ook daadwerkelijk voordelen oplevert voor de eigen organisatie. Nog sterker geldt dit voor commerciële laboratoria, omdat zij volledig afhankelijk zijn van de vraag van de markt. Juist hierdoor kunnen academische ziekenhuizen, vanwege hun unieke positie, fungeren als spin in het web in de regio voor de verschillende stakeholders. Zij vormen een uitstekende partner om lokale laboratoria en GGD'en te betrekken bij genoomsequencen. Daarnaast kunnen ze operationeel ondersteuning bieden en verdere expertise ontwikkelen op het gebied van moleculaire epidemiologie die aansluit op de behoefte van de regio. Deze verspreiding van kennis en alertheid binnen het laboratoriumnetwerk zal bijdragen aan de veerkracht van het gezondheidssysteem en verbetert het vermogen om toekomstige uitbraken effectief aan te pakken.

Academische ziekenhuizen missen echter financiële prikkels om deze rol voor de regio structureel in stand te kunnen houden. Dit komt omdat de financiering van surveillance van infectieziekten op landelijk niveau wordt aangestuurd en wordt gezien als een taak van het RIVM. Verandering van de financiële prikkels is daarom essentieel om zowel academische als algemene ziekenhuizen te stimuleren om regionale surveillance in stand te houden.

### **Hoe nu verder? Aanbevelingen voor integrale surveillance**

De bovengenoemde argumenten zijn misschien bij velen al bekend. Desondanks blijven er aanzienlijke meningsverschillen bestaan tussen verschillende belanghebbenden over de vraag of de genoemde voordelen opwegen tegen de kosten, en wie uiteindelijk deze kosten moet dragen. Om goed antwoord te geven op deze vragen zullen de volgende punten een waardevolle bijdrage leveren aan het proces:

### *Operationele vraagstukken aanpakken*

Operationele vraagstukken, zoals de benodigde hoeveelheid sequentiedata, de optimale tijdstippen voor het verkrijgen daarvan en de potentiële risico's van extra ziektebelasting of preventie van ziekten, moeten voor elke specifieke ziekte worden onderzocht en beantwoord. Dit omvat het identificeren van de meest efficiënte methoden voor dataverzameling, het bepalen van beleidsmatige aspecten van de frequentie en timing van gegevensverzameling.

### *Health technology assessments uitvoeren*

Tot op heden heeft er nog geen enkele kosten-batenanalyse plaatsgevonden met een maatschappelijk breed perspectief, waardoor het feitelijk onmogelijk is om een integraal evidence-based surveillancenetwerk op te zetten dat meer oplevert dan louter strategisch- theoretische voordelen. Dit vormt het grootste obstakel voor de implementatie van een integraal surveillancenetwerk in Nederland. Om een solide basis te leggen voor de implementatie van een effectief en efficiënt surveillancenetwerk dat zowel de gezondheid van individuen als de maatschappij als geheel ten goede komt, is het van belang dat er een urgentie is om health technology assessments te integreren in bestaande onderzoeksprojecten om de effectiviteit en betaalbaarheid te kwantificeren en optimaliseren.

### *Toegevoegde waarde communiceren*

Als laatste is het essentieel dat de toegevoegde waarde effectief wordt gecommuniceerd naar beleidsmakers, verzekeraars en andere belanghebbenden, om institutionele veranderingen verder te bevorderen.

De institutionele verandering waarbij academische ziekenhuizen een essentiële taak hebben in de regionale surveillance, is al ingezet. Het is niet de vraag of dit proces zich verder gaat ontwikkelen maar vooral wanneer. Met health technology assessments kan het optimale moment worden bepaald en zal veel discussie en overleg over de invulling van het netwerk kunnen worden voorkomen.

*Anton van den Ouden, moleculair bioloog, studeerde op 31 augustus 2023 af aan de TIAS School for Business and Society met een Master in International Business Administration. Dit artikel is gebaseerd op zijn masterthesis. Zijn onderzoek luidde: Hoe technologische innovaties samenwerkingen veranderen: Hoe heeft de technologische innovatie van genombepaling op het gebied van infectieziekte, als gevolg van de COVID-19-pandemie, bijgedragen aan veranderingen in intersectorale samenwerking in Nederland?"*

*Meer informatie: antonvandenouden@hotmail.nl.*