

# ‘Binnen dertig minuten hebben we bestaande virussen straks gedetecteerd’

**Johan Oosterheert - Managing Director Biosenz**

Met het ViriChip System van Biosenz kunnen virussen straks met een koffertje waar een Nanoreader inzit binnen dertig minuten worden gedetecteerd. Als je dat vergelijkt met de tijd en moeite die het nu kost om virussen te ontdekken, is de winst enorm en de impact groot. Er is dan ook veel belangstelling voor deze vinding, zowel vanuit de gezondheids- en farmaciesector, als vanuit de bio-defence industrie. Johan Oosterheert is als uitvoerend directeur verantwoordelijk voor het in de markt zetten van deze technologische innovatie.

Johan: ‘Voor virusdetectie worden nu hoogwaardige laboratoria ingezet, waar onder strenge restricties monsters naartoe worden gebracht voor onderzoek. Laboranten zijn vervolgens uren en soms dagen bezig vooraleer met zekerheid kan worden vastgesteld om wat voor soort virus het gaat. Hoe anders is dat straks met het ViriChip System.

Simpel gezegd werkt het als volgt: een onderzoeker gaat met een koffertje, waar alle technologie inzit, naar het gebied waar een onbekend virus mensen en of dieren ernstig ziek maakt. Er kunnen ter plekke verschillende soorten samples worden verzameld voor onderzoek. Denk aan druppels bloed, water, urine. De samples worden op ViriChips geplaatst, voorbereide siliconenchips van 4 x 4 millimeter met een ultradun goudlaagje. Op dit goudlaagje zijn verschillende soorten antilichamen aangebracht. Antilichamen hebben de eigenschap dat ze zich hechten aan specifieke virussen.

De ViriChip zit in een speciale microfluidische cartridge die -als een soort creditcard-, in de Nanoreader wordt geschoven. De Nanoreader is een op *Atomic Force Microscopy* gebaseerde scanner, ter grootte van een schoendoos. De reader detecteert en herkent het virus op basis van de antilichamen die zich aan het virus hebben gehecht. Binnen een half uur weet je nu op de “plaats delict” exact waar je aan toe bent. Verantwoordelijke beleidsmakers kunnen zo beter en sneller bepalen wat het vervolgbeleid moet zijn en welke maatregelen er genomen moeten worden.

## *‘De belangstelling voor deze vorm van nanotechnologie is enorm’*

De belangstelling voor deze vorm van nanotechnologie is enorm. Onze eerste doelmarkt is de wereld van de research. In potentie zijn afnemers echter te vinden in markten variërend van de veterinaire - en de farmacologische industrie, tot de food business en de milieutechnische markt. Het spreekt voor zich dat er vanuit de gezondheidszorg veel belangstelling is, zowel vanuit de klinische zorg (alles wat in ziekenhuizen gebeurt), als vanuit instellingen als de World Health Organization. Vanuit de bio-defence industrie is er veel interesse omdat met behulp van het ViriChip System snel gereageerd kan worden op de moedwillige verspreiding van virussen. Er zijn kortom veel toepassingsgebieden.

## *‘Beleidsmakers kunnen zo beter en sneller bepalen wat het vervolgbeleid moet zijn’*

En hoewel de slagingskans voor deze nieuwe technologie dus groot is, heb je een heel lange adem nodig voor het product zo uitontwikkeld is dat je het op de markt kunt brengen. Het einde van de ontwikkeling is nu gelukkig in zicht, maar we zijn blij dat we de aanloop naar de laatste ontwikkelfase kunnen overbruggen met de steun die we onder andere via Gelderland valoriseert krijgen; de lening, maar ook het netwerk waar we via de Radboud Universiteit toegang tot hebben.’

[www.biosenz.nl](http://www.biosenz.nl)

C h e m i e

