

## ImmuneWatch, Quantoom Biosciences (Univercells) en UAntwerpen bundelen krachten in onderzoek naar nieuwe *in-vitro*- en *in silico*tests om T-celrespons in vaccins te voorspellen



Brussel, 30 maart 2023

ImmuneWatch, Quantoom Biosciences (“Quantoom”) en UAntwerpen (Laboratorium voor Experimentele Hematologie) zijn verheugd hun publiek-private samenwerking aan te kondigen rond een project in het kader van het relanceplan “Vlaamse Veerkracht – Pandemic Preparedness”, gelanceerd door de Universiteit Antwerpen in 2022. *“Het doel van dit project is om na te gaan of een gedetailleerde analyse van de respons van T-celreceptoren informatie kan opleveren om vaccins te helpen ontwerpen en het ontwikkelingsproces te verbeteren”*, aldus prof. Eva Lion, hoofdonderzoeker van het project. *“We zijn ervan overtuigd dat met onze voorgestelde methode tijd en geld kan worden uitgespaard tijdens het preklinische ontwikkelingsproces van vaccins”*, voegt ze eraan toe.

### **Beter betaalbare en toegankelijke vaccins tegen hondsdolheid**

Als proof-of-concept heeft het team ervoor gekozen om te werken aan een kandidaat-vaccin tegen hondsdolheid. *“Hoewel er veilige en doeltreffende vaccins voor mens en dier beschikbaar zijn, zijn die momenteel te duur en niet algemeen toegankelijk om op grote schaal te worden ingezet in regio’s waar de kans om door een dier met hondsdolheid gebeten te worden het grootst is”*, aldus Conor Cahill, hoofd van de afdeling Vaccine Development bij Quantoom. *“Via mRNA-methoden kunnen betaalbare vaccins worden ontwikkeld die in lage- en middeninkomenslanden kunnen worden geproduceerd. Door een beter inzicht te krijgen in de manier waarop deze methoden immuunreacties uitlokken op het niveau van de cel, kunnen we deze doeltreffende mechanismen verder verbeteren.”*

Dat is nu precies waar de ervaring van ImmuneWatch van pas komt. *“Ons virtueel platform is ontworpen om ontwikkelaars van vaccins te helpen bij de keuze van de juiste kandidaat-vaccins”,* vertelt Sander Wuyts, CEO van ImmuneWatch. *“Het platform werkt op basis van een verzameling algoritmen die door artificiële intelligentie worden aangestuurd om de grote hoeveelheden beschikbare biologische data te verwerken en in de eerste plaats te kijken naar de grootste kanshebbers om een goede T-celrespons uit te lokken. Aan de hand van dergelijke virtuele analyses kan het risico op mislukkingen in klinische proeven worden teruggedrongen.”*

### **Optimalisatie van vaccins tegen hondsdolheid en meer**

Hoewel het team momenteel hondsdolheid gebruikt als basis voor hun proof-of-concept, zijn ze ervan overtuigd dat hun technologie ook kan worden toegepast op andere ziekteverwekkers. *“Door deze tests nu te ontwikkelen en uit te proberen, kunnen we ze hopelijk inzetten wanneer een nieuwe ziekteverwekker opduikt die een pandemie kan veroorzaken”,* besluit prof. Lion.

\*\*\*

### **Over Universiteit Antwerpen en LEH**

De Universiteit Antwerpen is een jonge, dynamische en toekomstgerichte universiteit. Ze integreert de troeven van haar historische wortels in haar ambitie om positief bij te dragen aan de samenleving. De Universiteit Antwerpen ontwikkelt, ontsluit en verspreidt wetenschappelijke kennis door onderzoek, onderwijs en dienstverlening aan de maatschappij. De Dienst Valorisatie van de Universiteit Antwerpen speelt een belangrijke rol in deze bijdrage aan de maatschappij, en verbindt de academische wereld met bedrijven en de non-profitsector.

Het Laboratorium voor Experimentele Hematologie (LEH) staat bekend als een sterke multidisciplinaire en translationele onderzoeksgroep van de Universiteit Antwerpen en maakt deel uit van de Vaccine and Infectious Diseases center of Excellence in Antwerpen (VAX-IDEA). De onderzoeksgroep heeft een nationaal en internationaal palmares op het gebied van immunotherapie en genterapie voor kanker en auto-immuunziekten, alsook op het gebied van stamcelbiologie met dendritische cellen en T-celimmunititeit. Het LEH verleent ook deskundig advies, ondersteuning en diensten op het gebied van monitoring van de immuniteit (met sinds 2022 de Flow cytometry and cell sorting core facility (FASCUA) van de Universiteit Antwerpen) in de context van onderzoek en ontwikkeling en klinische studies die worden uitgevoerd door academici en industriële partners. Het Laboratorium voor Experimentele Hematologie wordt geleid door prof. dr. Sébastien Anguille.

#### **Meer informatie:**

<https://www.uantwerpen.be/en/research-groups/experimental-hematology/>

<https://www.uantwerpen.be/en/research-facilities/facsua/>

<https://www.uantwerpen.be/nl/onderzoek/informatie-voor-bedrijven/>

## Over Quantoom Biosciences

Quantoom Biosciences kijkt op nieuwe manieren naar mRNA-productie dankzij de ontwikkeling van een RNA-platform (Nfinity™) voor de productie en formulering (Ncapsulate™) van DNA (Nply™) en RNA (Ntensify™), in combinatie met de aanvoer van kritieke reagentia, van sequentieconstructie tot grootschalige productie. We zijn een team van wetenschappers, ingenieurs en klinici die alles in het werk stellen om enkele van de grootste uitdagingen op het gebied van DNA- en RNA-productie voor vaccins en geneesmiddelen op te lossen door mRNA-technologie toegankelijker en autonomer te maken. Onze faciliteiten zijn strategisch gelegen in België en Frankrijk, in het hart van Europa, en kunnen er rekenen op een uitzonderlijk biotech-ecosysteem. We maken deel uit van Univercells, een internationale life-sciencesgroep die biologische geneesmiddelen voor iedereen toegankelijk maakt.

[www.quantoom.com](http://www.quantoom.com)

## Over ImmuneWatch

Als universitaire spin-off wil ImmuneWatch versneld werk maken van de invoering van medische toepassingen die gebruik maken van de kracht van T-cellen. We gebruiken artificiële intelligentie en immuno-informatica voor een verbeterd ontwikkelingsproces van vaccins, behandelingen en diagnostische toepassingen waarbij T-cellen een belangrijke rol spelen. Dankzij ons platform kunnen gebruikers meer inzicht krijgen in en betere voorspellingen doen over de T-celrespons. ImmuneWatch is een spin-offbedrijf dat is ontstaan uit de jarenlange samenwerking tussen klinici en datawetenschappers van de Universiteit Antwerpen en het Universitair Ziekenhuis Antwerpen.

## Contactgegevens

### ImmuneWatch BV

Sander Wuyts  
Chief Executive Officer  
[press@immunewatch.com](mailto:press@immunewatch.com)

### Quantoom Biosciences

Cécile Hisette  
[Info@cecili-z.be](mailto:Info@cecili-z.be)  
+32.473.36.14.11

### Laboratory of

### Experimental Hematology

Eva Lion  
Principal investigator, Tumor  
Immunology Group  
[LEH@uantwerpen.be](mailto:LEH@uantwerpen.be)

## Openbaarmakingsverklaring

De inhoud van deze aankondiging bevat mededelingen die “toekomstgerichte mededelingen” zijn, of geacht kunnen worden te zijn. Deze toekomstgerichte mededelingen kunnen worden geïdentificeerd aan de hand van het gebruik van toekomstgerichte terminologie, met inbegrip van de woorden “meent”, “raamt”, “anticipeert”, “verwacht”, “neemt voor”, “kan”, “zal”, “is van plan”, “blijven”, “doorlopend”, “mogelijk”, “voorspellen”, “plannen”, “doel”, “zoeken” of “dienen”, en omvatten mededelingen welke de onderneming maakt over de beoogde resultaten van haar strategie. Door hun aard houden toekomstgerichte verklaringen risico’s en onzekerheden in en lezers worden gewaarschuwd dat ieder van deze toekomstgerichte verklaringen geen waarborg bieden voor toekomstige prestaties. De eigenlijke resultaten van de onderneming kunnen materieel verschillen van diegene die door de toekomstgerichte mededelingen worden voorspeld. De onderneming gaat geen enkele verbintenis aan om toekomstgerichte mededelingen publiekelijk te actualiseren of te herzien, tenzij wettelijk vereist.