



De koers van het Bio Science Park

Het Leiden Bio Science Park is de economische motor van Leiden, de kurk waar de stad op drijft. Honderden bedrijven werken er aan de wereld van morgen. Maar wat doen ze precies? De komende maanden duikt het Leidsch Dagblad in de wereld van de biotech in de regio. Deze keer: Panorama Laboratories, een startup die wetenschappers en laboratoriummedewerkers van een fikse administratieve last wil verlossen. Deze serie verhalen wordt mede mogelijk gemaakt door het Leids Mediafonds.



Max Green en Jan Zender met een prototype van hun Panorama Beacon.

FOTO HIELCO KUIPERS

PORTRET Leidse startup wil met technologie de administratie van laboratoriumwerk verlichten

Slimmer lab-onderzoek

Goed laboratoriumonderzoek gaat altijd gepaard met een papierwinkel waarin iedere handeling nauwgezet wordt geregistreerd. Dat zorgt voor goed onderbouwde wetenschappelijk resultaten, maar de administratie ervan is voor weinig laboranten een plezier. De Leidse startup Panorama Laboratories probeert daar wat aan te doen.

Martijn de Meulder

Leiden ■ „Dit is een mechanische pipet zoals je die in labs wereldwijd vindt”, demonstreert Jan Zender de uitvinding van zijn startup. „Daaraan bevestigen we ons apparaat. We noemen ’m nu nog bij zijn werknaam: Panorama Beacon, een 3D-geprinte behuizing met daarin chips en instrumenten die de bewegingen van de pipet draadloos doorgeven aan een computer.” Het is een weinig opvallende witte behuizing. Als leek zou je denken dat deze gewoon bij het pipetteerapparaat hoort. „Dat is precies de bedoeling, we willen labmedewerkers een vervelende taak uit handen nemen zonder dat het hun normale manier van werken verstoort.”

Zender en zijn compagnon Max Green - ze leerden elkaar een paar jaar geleden kennen in het Leidse startup-wereldje - werken al sinds 2018 aan hun Beacon die nu echt vorm begint te krijgen. Green: „We kwamen op het idee toen we voor een eerder project een apparaat hadden gebouwd dat foto’s maakte van laboratoriummonsters. Normaal gesproken print je dan een soort Polaroid die je in je labjournaal kunt plakken. Dat vonden we moeilijk werken, dus hebben we

„**96 vinkjes in je logboek zetten, dat vindt niemand leuk**”

een koppeling met Google Drive gemaakt waarmee we die foto’s direct digitaal kregen. Een handigheidje voor ons eigen onderzoek was het, maar toen andere mensen in het laboratorium ervan onder de indruk bleken, realiseerden we ons pas de mogelijkheden van zo’n systeem. Hoewel het project met de fotomachine later stopte, liet het idee voor de automatisering van labjournaals ons niet meer los.” De labjournaals waar Green het over heeft zijn voor onderzoek onmisbaar. Het zijn logboeken die exact vastleggen wat een wetenschapper doet zodat je later kunt vertrouwen op een correcte uitslag van het onderzoek. Ook wie bij de autoriteiten een medicijn goedgekeurd wil hebben voor consumentenge-

bruik moet labjournaals kunnen overleggen: heb je geen nauwkeurige vastlegging dan komt er ook geen goedkeuring.

Foutjes

„Laboranten zijn daarom twintig tot veertig procent van hun tijd kwijt aan administratie. Neem bijvoorbeeld een *well plate* van 96 gaatjes, als je die allemaal met de hand en een pipet moet vullen dan moet je ook 96 vinkjes in je logboek zetten. Dat vindt niemand leuk”, stelt Zender. „Na een tijdje experimenteren zijn we ons daarom op deze toepassing gaan richten.” De Panorama Beacon registreert de bewegingen van de pipet en kan op die manier automatisch de vinkjes in het logboek opslaan. Ook weet het apparaat of het pipeteren correct is gedaan, legt Zender uit. „Dat soort foutjes gebeuren heel weinig bij ervaren labmedewerkers, maar ze gebeuren. Door ze te gaan meten met deze technologie kun je ze vrijwel meteen herkennen. Zo kun je direct reageren en niet pas wanneer de resultaten een stuk later binnen zijn.”

Het apparaat van de mannen verkeert nu in een laat prototype-stadium. „We hebben de Beacon de afgelopen jaren samen met meerdere onderzoeksbedrijven ontwik-

keld. Dat is een mooie van hier in Leiden zitten, dankzij het netwerk rond het Bio Science Park hebben we veel waardevolle feedback gekregen. Er is altijd wel iemand die iemand anders kent die ons kan helpen. In de loop van dit jaar denken we de ontwikkeling te kunnen afronden en vanaf volgend jaar verwachten we dat het systeem voor het eerst in laboratoria wordt gebruikt.”

Ambitie

En daarna? „We hebben de plannen liggen om zelf de markt op te gaan, maar zien liever een goede samenwerking met een vertrouwde fabrikant van labapparatuur om veel sneller wereldwijd te kunnen leveren”, vertelt Green. „Wij zijn een klein genetwerkt bedrijf; onze datawetenschapper werkt vanuit Italië, de hardware engineer in Oostenrijk. We hebben geen groot verkoopapparaat of de ambitie om dit helemaal zelf te gaan doen. Maar wat het precies wordt zal duidelijk zijn als we de definitieve versie af hebben.”

Daar stopt het niet mee, weten de twee nu al. „We hebben nog zoveel ideeën, want er valt nog veel te automatiseren rond de vastlegging van gegevens in laboratoria. We kunnen nog jaren vooruit.”

Panorama Laboratories

Idee: Laboratoriumapparatuur uitrusten met sensoren die registreren of een handeling correct is uitgevoerd

Waar: het PLNT-startupgebouw aan de Langegracht

Wie: Max Green (28) en Jan Zender (30), oprichters

Aantal medewerkers: 5

Geïnvesteed: 'meer dan half miljoen euro'

Herkomst investeringen: vroege fase-financiering, Rabobank innovatielening en business angels.

Die naam? 'We willen overzicht creëren in het lab, als op een panoramafoto'