

DOOR WIM KNOL

Fotografie: Henk Tukker.

‘Soms was het bouwen op basis van vermoedens’

# ICT cruciaal voor pandemielaab Hudson van Unilabs

In Hudsonlab, het gloednieuwe hoog-volume laboratorium voor coronadiagnostiek van Unilabs Nederland in Utrecht, worden op het moment van schrijven dagelijks ruim 10.000 PCR-tests geanalyseerd. Als het moet, kunnen de ‘straten’ met geavanceerde testapparatuur ook 30.000 samples per dag aan. Maar vooralsnog geeft de Dienst Testen, die de monsters afkomstig van de teststraten van de GGD-regio's in het land over de laboratoria verdeelt, de voorkeur aan spreiding over de grote en kleine laboratoria in het land. Dat is weliswaar minder efficiënt en duurder, maar past beter in het Nederlandse polderlandschap.

Saltro heeft het grote pandemielaaboratorium in opdracht van VWS-minister Hugo de Jonge in enkele maanden tijd uit de grond gestampt. Dit nadat VWS het aanbod van het diagnostisch centrum om een luchtbrug naar een groot laboratorium in Abu Dhabi op te zetten op het laatste moment had afgewezen wegens onvoldoende bescherming van persoonsgegevens. Het Hudsonlab is inmiddels volledig operationeel voor integrale coronadiagnostiek. De doorontwikkeling tot moleculair laboratorium is in volle gang.

## Uit het niets

Terugkijkend op de afgelopen periode lopen bij

Marcel Willemsen, architect ICT en eHealth bij Saltro, de rillingen nog over de rug. “We hebben ons uit de naad gewerkt om alles waterdicht te regelen. Op het moment dat de logistiek geregeld was en alle systemen in test klaar stonden, durfde de minister het toch niet aan en ging de stekker eruit.”

Amper van de schrik bekomen, lag de volgende, nog complexere opdracht alweer op tafel: de bouw van het hoog-volumelaboratorium. In zes weken tijd. Uit het niets. Voor de eerste vergadering van de geformeerde projectgroep was de afdeling in de haast niets eens uitgenodigd, terwijl ICT cruciaal is voor een laboratorium.

Ineke Kosse, projectleider ICT/infrastructuur: “Pas tijdens de kick-off hoorde ik de planning. Hoe regel je in deze korte periode alle apparatuur en zet je een veilige ICT-infrastructuur op? Gelukkig konden we een beroep doen op het netwerk en de slagkracht van Unilabs, onze internationale moederorganisatie en een aantal vaste leveranciers. Dat heeft enorm geholpen.”

## Doos in een doos

De eerste uitdaging was het verbouwen van het in allerijl gehuurde bedrijfspand aan de Hudsonreef. De autobruggen stonden nog in de werkplaats van het voormalige garagebedrijf, de vloer was vet van de smeeroilie. Onder leiding

van bouwheer Niels van Berkum bereidde een klein legertje bouwvakkers, installateurs en andere vaklui het pand in luttele weken voor op zijn nieuwe functie, door als het ware een doos in het bestaande gebouw te schuiven.

Tegelijkertijd wierf de afdeling HR in samenwerking met de recruiters van een groot uitzendbureau in no time een compleet team nieuwe medewerkers en zetten de vakspecialisten van Saltro een trainingsprogramma op. Intussen ging de reguliere diagnostiek in het eerstelijnslaboratorium van Saltro ‘gewoon’ door.

## Black box

Voor de ICT-afdeling van Saltro was het een ware heksentoer om het Hudsonlab in bedrijf te krijgen en met de buitenwereld te verbinden. Willemsen: “We hebben maanden onder hoogspanning gewerkt.” Als voorbeeld wijst hij op het installeren van de high tech-apparatuur van het lab. De analysers, pipeteerrobots, flowkasten en andere randapparatuur zijn afkomstig van verschillende fabrikanten, met evenzovele eigen besturingssystemen of alleen hardware. De machines laten zich niet zomaar aan elkaar knopen. “Normaal gesproken ontwerp je vooraf een logische architectuur, nu hadden we soms niet meer dan de specificaties in de offerte. Soms was het een complete black box en was het bouwen op basis van vermoedens.”

Ook de vereiste basisinfrastructuur ontbrak. De eerste periode moest de ICT-afdeling het doen met de twee ‘consumentenlijntjes’ van het garagebedrijf, goed genoeg om te mailen en te internetten, maar niet voor het datacenter van een groot laboratorium. “Daarvoor is een professionele glasvezelverbinding nodig”, benadrukt Willemsen. “De dichtstbijzijnde kast van het glasvezelnetwerk staat een halve kilometer verderop. De kabel ernaartoe leg je niet in een paar dagen aan.”

## Laboratoriuminformatiesysteem

Grootste manco was het ontbreken van een laboratoriumsysteem (LIS) voor de automatisering van de werkprocessen. Het bestaande systeem van het eerstelijnslaboratorium van Saltro is niet berekend op massaal dataverkeer. Maar ook die hindernis is genomen, meldt Willemsen trots, de orders komen binnen in een database die is gekoppeld aan een rapportagetool, waarmee we de uitslagen doorgeven aan de GGD. “Zo hebben we in nauwe samenwerking met de leveranciers met de nodige creativiteit en improvisatie stap voor stap alle problemen die we onderweg tegenkwamen getackeld, om de basisfunctie te kunnen draaien.”

Daarbij gaat het niet alleen om de techniek, maar ook om de communicatie met de werkvloer, vult Kosse aan. “Voor de labmedewerkers was ik ‘ICT’, maar ik zie mijzelf als de

verbindingsschakel tussen de hard- en software en de mensen die ermee moeten werken. Zij willen gewoon een werkbare oplossing in begrijpelijke taal. Daarin ligt mijn kracht.”

Aanvankelijk verliep de aansluiting op CorinIT, het in opdracht van VWS ontwikkelde automatiseringssysteem voor de teststraten van de GGD, via de IT van Saltro, schetst Kosse. “Daarmee konden we in de beginperiode maximaal 2.000 monsters per dag verwerken op de speciaal voor de PCR-tests aangeschafte Panthers. Toen het pandemielaab operationeel was, hebben we een soort ‘schakelaar’ gebouwd, die de inkomende orders op basis van unieke codes over de laboratoria van Saltro en Hudson verdeelt. De code wordt ook gebruikt voor de aansturing van het transport. Het idee voor de switch is ontstaan tijdens het opzetten van de luchtbrug met Abu Dhabi.”

## Doorontwikkeling

Inmiddels zijn alle drie de teststraten van het Hudsonlab volledig operationeel voor het analyseren van PCR-tests afkomstig van de GGD-teststraten in het land. Momenteel wordt hard gewerkt aan de doorontwikkeling van het lab om ook andere doelgroepen te kunnen bedienen, zoals zorginstellingen, bedrijven en consumenten. De apparatuur staat er immers niet voor niets. Zo voert het Hudsonlab in samenwerking met de SAN, de vereniging van centra voor medische diagnostiek de PCR-tests uit voor Fieldlab Evenementen.

De organisatie, opgericht door de evenementensector, organiseert een reeks kleinschalige evenementen om in de praktijk te onderzoeken hoe publieke evenementen op termijn weer veilig en verantwoord kunnen worden georganiseerd. Van voetbalwedstrijden en congressen tot theater en popfestivals. De bezoekers worden vooraf en achteraf getest om te controleren of de maatregelen werken. De eerste resultaten zijn bemoedigend.

## Coronadiagnostiek op maat

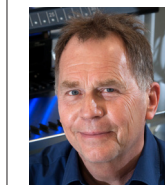
Daarnaast biedt Hudsonlab binnenkort in samenwerking met Lead Healthcare ook coronadiagnostiek op maat voor zorginstellingen, zorggroepen en bedrijven. Desgewenst kunnen de klanten zelf tests (laten) afnemen en het materiaal aanleveren bij het pandemielaab. De resultaten worden gedeeld via een exclusief voor de betreffende klant ingericht uitslagenportaal, dat kan worden gekoppeld aan de eigen systemen van de organisatie. Het systeem is ook geschikt voor evenementen, voetbalwedstrijden en andere grote publieksbijeenkomsten.

Willemsen: “Om de nieuwe klanten te bedienen, hebben we in nauwe samenwerking met ‘huisleverancier’ Philips het bestaande laboratoriumsysteem van Saltro geüpgraded. Hoewel het aanvankelijk niet mogelijk leek, zijn we erin geslaagd om in korte tijd de capaciteit van het

systeem fors uit te breiden. Daardoor kunnen beide laboratoria ermee worden ondersteund. De volgende stap is het realiseren van de koppelingen die nodig zijn om het Hudsonlab ook voor ander diagnostisch onderzoek te kunnen inzetten. Het laboratoriumsysteem is al voorbereid.”

Zoals vermeld wordt het pandemielaab, het woord zegt het al, momenteel vooral gebruikt voor PCR-testen. In de toekomst zal het Hudsonlab ook voor ander onderzoek worden ingezet. Te denken valt aan opschalingslaboratorium bij nieuwe pandemieën, naar het voorbeeld van het calamiteitenhospitaal. Of aan regionaal moleculair laboratorium voor de eerste en tweedelijns zorg. Een dergelijk perspectief past in het veranderende diagnostisch landschap onder invloed van de ontwikkelingen in de zorg zoals schaalvergroting en specialisatie. ■

CV



**Marcel Willemsen** is architect ICT en eHealth bij Saltro.



**Ineke Kosse** is projectleider ICT/infrastructuur bij Saltro.



**Unilabs-dochter Saltro** is een innovatief diagnostisch kenniscentrum. Behalve laboratoriumonderzoek voert Saltro functieonderzoeken uit zoals ECG's, echo's en longfunctiemetingen. Saltro investeert in de ontwikkeling van nieuwe diagnostiek en innovaties die zorgprofessionals en zorgconsumenten meer regie geven over gezondheid, ziekte en zorg. Hiervoor wordt samengewerkt met huisartsen, ziekenhuizen en andere innovatieve partners.

Daarnaast past Saltro e-health oplossingen toe, waarbij zelfmanagement en veilige kennisoverdracht centraal staan. Zo wil Saltro de zorg voor de zorgconsument beter, goedkoper en toegankelijker te maken.

Saltro is lid van de Innovation Partner Group van ICT&health.