



Beter voorspelbare resultaten en lagere werkdruk voor Elkerliek ziekenhuis:

## Automatisering brengt rust en 'flow' in het lab

**Chemische en immunochemische bepalingen in het laboratorium van het Elkerliek ziekenhuis in Helmond verlopen sinds de zomer van 2018 via een geautomatiseerde laboratoriumtrack. Een flinke stap voor het laboratorium, dat voorheen volledig op traditionele standalone analyzers draaide. "Een oplossing die meer efficiency brengt én rust, dankzij een veel meer gestage flow", vertelt klinisch chemicus Christian Schoenmakers.**

De overstap naar nieuwe analyzers aan de laboratoriumtrack was een grote stap voor het Helmondse ziekenhuis, dat tot die tijd nog met een traditionele standalone opstelling werkte. Bij de komst van de vorige generatie analyzers ging het lab van Schoenmakers al over op geïntegreerde systemen

voor chemie en immunochemie. "Dat levert al een flinke kostenbesparing op door de extra efficiency", vertelt Schoenmakers. "Het voelde aanvankelijk wat tegenstrijdig om die twee verschillende 'werelden' samen te brengen op één analyzer. Maar onze wens om efficiënter te gaan werken was sterk. En die werd gaandeweg alleen maar sterker, gezien de almaar toenemende werkdruk en de krapte op de arbeidsmarkt."

Meer efficiency werd de inzet van een tender, die het ziekenhuis uitschreef onder de vijf grootste spelers in de markt. "Total cost of ownership vinden we erg belangrijk. Arbeidskosten horen daar ook bij. En net als vrijwel elk ander ziekenhuislaboratorium kampen we hier met het probleem van het vinden en vasthouden van goed geschoolde medewerkers. Ook hier is



Automatisering van microscopie met behulp van CellaVision, een digitale microscoop.

schaarste. Als je dat kunt opvangen met een proces dat de workload verlaagt, boek je winst. Daarnaast kun je dan meer inzetten op de expertise en flexibiliteit van je medewerkers.”

### **Beste oplossing**

Had Schoenmakers dan op voorhand al ingezet op automatisering via een track? “Helemaal niet. Standalone of verregaand geautomatiseerd, dat maakte ons niet uit. We hebben gewoon de vraag uitgezet om ons de beste oplossing voor te schotelen op basis van ons productievolume. Van oudsher draaiden we hier standalone, maar als het beter kan, waarom niet?”

In de tenders heeft Schoenmakers met zijn analisten heel goed naar het proces gekeken. “Wat uiteindelijk de doorslag gaf om voor Siemens Healthineers te kiezen, was de implementatiekracht. Hoe gaan jullie dit doen, qua planning en tijd? Daarmee kwamen ze echt als beste uit de bus.”

### **Relatief snel proces**

De oplossing bestond uit twee ADVIA XPT analyzers voor de chemische bepalingen én twee ADVIA

**‘Onze wens om efficiënter te gaan werken werd sterker, gezien de toenemende werkdruk en de krapte op de arbeidsmarkt’**

Centaur XPT’s voor de immunoassays, gekoppeld aan een geautomatiseerde track. “Een overstap naar een track met vier afzonderlijke analyzers is een flinke stap voor ons. De nieuwe oplossing is dan ook in stappen ingevoerd. Eerst zijn de analyzers standalone geplaatst. Nadat die aan de middleware zijn gekoppeld en gevalideerd, ontmantelden we de oude systemen. Vervolgens is gestart met het bouwen en testen van de track. Dat hele proces verliep uiteindelijk relatief snel: op 21 februari startten we standalone met de ADVIA’s en op 6 juni is ook de track in gebruik genomen. Onze analyzers voor hematologie, stolling en allergie opereren nu nog zelfstandig, maar kunnen we later ook aan de track koppelen.”



Klinisch Chemicus Christian Schoenmakers

## De juiste uitslag op de juiste plek op de juiste tijd, is ons uitgangspunt.

Hoewel het project in stappen is doorgevoerd, was het toch een intensieve periode voor het lab van het perifere streekziekenhuis. "De periode dat we standalone draaiden met de ADVIA's was een mooie gewenningsperiode voor onze medewerkers.

Maar toch. Verbouwen met de winkel open, zoals het cliché luidt, dat was hier wel aan de orde", aldus Schoenmakers. "En alles werd steeds intensiever. Het begint met zaken als elektriciteit, water en luchtbehandeling, tot en met de belasting van de vloeren. Het technische gedeelte ging vervolgens vrij rap. In drie dagen zijn de analyzers geplaatst én werden onze mensen getraind. Vervolgens volgt nog het hele scala aan verificatie, kwaliteitscontrole en documentatie."

De verandering is omvangrijk. "Een track werkt en opereert uiteraard heel anders. De collega's op het lab moeten mee in een heel nieuw proces. Dat was voor

sommigen best lastig. Zeker als er dan in de beginfase kinderziektes en storingen naar boven komen. Nu loopt alles goed en zijn de collega's er blij mee."

### Missie geslaagd

Het resultaat is dat de track inmiddels heel gelijkmatig loopt. Zijn de doorlooptijden significant verbeterd? "Ja en nee. Sneller zou ik niet willen zeggen. Wel zijn we veel gestager geworden dankzij de track. En dat is heel veel waard. De juiste uitslag op de juiste plek op de juiste tijd, is ons uitgangspunt. Want 'snel' blijkt ook wel eens relatief te zijn. Uit de kliniek horen we dat het vrijwel nooit een probleem is als een uitslag vijf of tien minuten langer op zich laat wachten. Zeker niet als je daar tegenover kunt zetten dat de algehele stroom aan uitslagen veel voorspelbaarder binnenkomt. Voor ons geeft dat met name in de avond en nacht veel meer rust en minder belasting voor de medewerkers op het lab." Het resultaat mag er dan ook zijn, concludeert Schoenmakers. "Een verlaagde werkdruk, met daardoor ook een veel lagere kans op fouten én een gestroomlijnd proces met een gestage stroom aan resultaten!"

### Atellica Inventory Manager en Process Manager

Het Elkerliek ziekenhuis gaat op korte termijn ook gebruik maken van Atellica Process Manager. "De software is nog niet geïmplementeerd, maar we gaan daar een jaar mee aan de slag om de meerwaarde te bepalen. Ik kijk daar wel naar uit", aldus Schoenmakers. "Het gaat ons meer informatie geven over hoe we onze processen kunnen optimaliseren. Deze tool vergelijkt allerlei informatie over ons proces. Het monitort hoe we werken, maar vergelijkt dat óók met de database van Siemens Healthineers. Doet de ene analist iets op een slimmere manier dan een andere? Misschien dus zelfs buiten ons lab? Prima om daar een terugkoppeling van te krijgen. Laat ons maar profiteren van die best practices. Het is in ieders belang dat we zo efficiënt mogelijk werken. Uiteindelijk rekenen we alles terug naar een prijs per test. En het blijft gemeenschapsgeld waar we mee werken!"

Ook de Atellica Inventory Manager staat op de bestellijst. "Het monitoren van reagentia met behulp van track and trace en RFID-chips, in plaats van het registreren van lotnummers, kan een belangrijke stap zijn om ons proces verder te stroomlijnen. Automatische bestellingen kunnen onze mensen ontlasten op het vlak van voorraadbeheer – met minder fouten tot gevolg én een efficiënter proces."



Klinisch Chemicus Mieke Koenders

### **Automatisering microscopie**

Klinisch chemicus Mieke Koenders heeft in het Elkerliek ziekenhuis de bloedcelmorfologie als een van haar aandachtsgebieden. Gelijktijdig met de komst van de track heeft ook op het vlak van de microscopie de automatisering zijn intrede gedaan met de komst van een CellaVision, een digitale microscoop.

“Het is nog even wennen. Onze analisten zijn immers gewend op de traditionele manier tellingen te doen en cellen te classificeren. Met de CellaVision gaat dat voor een flink deel automatisch. Ik verwacht dat de digitale microscopie ons na die gewenningsperiode wel flinke tijdswinst gaat opleveren”, aldus Koenders. “Op basis van ervaring kun je dan immers al sneller conclusies trekken. Bijkomend voordeel is dat we bij-

voorbeeld veel gemakkelijker materialen kunnen vergelijken, zonder dat we oude preparaten uit het archief moeten halen.”

Ook op dit vlak gaat de automatisering binnenkort nog een stap verder. “De CellaVision wordt via de HemaLink-middleware gekoppeld aan de hematologiebepalingen van onze twee ADVIA 2120i analyzers”, vertelt Koenders. “Daarmee kunnen we straks bepalingen en uitslagen integreren. Ook werken we met HemaLink veel meer gestandaardiseerd. In de loop der tijd is er in ons LIS een heel scala aan regels ontstaan. Dat komt het overzicht niet ten goede. Sinds een half jaar gebruiken we de standaardregels in HemaLink, waarbij iedereen op dezelfde uniforme manier interpreteert en resultaten doorstuurt naar het LIS.”