

Sneller. Beter. Betaalbaar.

GenomeScan richt zich op de snel groeiende, en zich ontwikkelende markt van Next Generation (DNA) Sequencing (NGS). CEO Kees van den Berg, samen met LUMC en ErasmusMC aandeelhouder van GenomeScan: 'Het aantal projecten van onze klanten in ziekenhuizen, farma en R&D centra is dit jaar met 40% toegenomen en ondertussen hebben we in de afgelopen jaren de doorlooptijden van deze technologie ten behoeve van diagnostiek voor patiënten in ziekenhuizen sterk kunnen verkorten.' Een specialist die streeft naar het hoogst haalbare aan het woord.

Sneller. Beter. Betaalbaar. Het zijn de drie kernwaarden die binnen GenomeScan mede de koers bepalen. Medisch bioloog Van den Berg, die in 2002 de organisatie oprichtte onder de naam ServiceXS, licht toe: 'Sneller: want wie investeert in state of the art technologie en een goed georganiseerde infrastructuur binnen het bedrijf heeft, kan snel werken. De techniek voor high-throughput sequencing evolueert heel snel. Dat vertaalt zich in het verwerken van meer data in steeds kortere tijd. We zien dat de afgelopen jaren de doorlooptijden in ziekenhuizen zijn verkort van 12 maanden naar een paar maanden en het is de bedoeling dat we dat nog verder terugbrengen. Daar waar we in 2015 nog een aantal maanden nodig hadden om tot een snelle diagnose op basis van NGS te komen, lukt ons dat nu binnen een week. Een enorme vooruitgang en in het belang van de patient.'

Het prettige is dat de kwaliteit niet lijdt onder de versnelling, GenomeScan is ISO 17025 en ISO 15189 geaccrediteerd, GLP en GCLP gecertificeerd, en

Zeventien jaar geleden startte het Leidsche bedrijf ServiceXS: de eerste serviceprovider in Europa op het gebied van Next Generation Sequencing. In eerste instantie richtte men zich op de agro- en foodsector. In 2014 werd de naam gewijzigd in GenomeScan en boorde men met moleculaire diagnostiek voor de zorg een compleet nieuwe markt aan. In 2014 werd tevens het LUMC aandeelhouder en onlangs het ErasmusMC.

Mbv DNA sequenzen wordt de volgorde bepaald van de nucleotides – adenine, guanine, cytosine en thymine – van het DNA. De zogenaamde DNA code is van onschatbare waarde voor biologische research, klinische diagnostiek, maar ook voor bv forensisch onderzoek. De voordelen van DNA sequencing hebben de ontwikkelingen in de biotechnologie in een stroomversnelling geplaatst.

neemt niet alleen DNA, RNA, Methylatie en Single Cell sequencing voor haar rekening, maar verzorgt ook de analyse van de data. 'Uitgebreide wetenschappelijke en technische support is onderdeel van elk project. Een goede studieopzet betekent veel tijdswinst bij de analyse. En: de juiste informatie uit sequenzen halen die leidt tot de juiste diagnose is misschien nog wel belangrijker dan het sequenzen zelf.'

Binnen GenomeScan, waar 80% van de medewerkers wetenschappelijk is opgeleid en een derde beschikt over een PhD, is meedenken, innovatieve oplossingen zoeken en maatwerk leveren voor bijvoorbeeld farma gemeengoed. 'We analyseren samples op basis van NGS voor meerdere ziekenhuizen in Nederland, o.a. Groningen, Rotterdam en Leiden en zijn voornemens dit verder uit te breiden, maar ook voor farma bedrijven in binnen- en buitenland. Daar waar voorheen ieder centrum zelf de technologie in huis wilde hebben, zien we nu dat dergelijke zorgcentra en industriële partners het werk bij ons onderbrengen. NGS technologie ontwikkelt zich snel en investeringen in apparatuur, kennis en getraind personeel zijn kostbaar. Door de samples juist onder te brengen in een centrum als GenomeScan besparen deze centra gezamenlijk vele miljoenen op jaarbasis.'

Betaalbaar is een derde kernwaarde, want binnen GenomeScan wordt zoveel mogelijk gewerkt binnen de zorgbudgetten. 'GenomeScan heeft geen winstoogmerk. Ons doel is om het geld dat we verdienen terug te investeren in de zorg, 'stelt Kees van den Berg. 'We hopen zo ons steentje bij te dragen aan innovatie. Want Nederlandse verzekeraars die de vergoeding verschaffen, vinden innovatie mooi maar het moet betaalbaar blijven.'



Personalised Medicine

Eén van de ontwikkelingen binnen de zorg die de komende jaren de markt voor DNA sequencing verder fors zal laten groeien is personalised medicine: wie heeft baat bij welke medicatie en in welke hoeveelheid dient dat gegeven te worden om optimaal effectief te zijn? Door alle kennis en kunde die GenomeScan inmiddels heeft opgebouwd, is het een belangrijke partner bij de ontwikkeling van personalised medicine. 'Naast het verrichten van NGS analyses tegen vergoeding zijn we ook betrokken bij verschillende subsidie projecten met academische partners in bijna alle Universitair Medische Centra in Nederland, maar ook met internationale samenwerkingspartners. Daarbij werken we samen om nieuwe toepassingen van NGS te ontwikkelen voor meerdere doeleinden, zoals personalised medicine. Zo bekijken we op dit moment of we een NGS toepassing voor pharmacogenomics op de markt kunnen brengen met onze partners. Ook op oncologisch vlak zijn de mogelijkheden groot en hoopgevend: individuele tumoren volledig sequencen, het zogenaamde whole genome sequencen, kan beter inzicht geven in de te volgen behandeling voor individuele patiënten.'

De toekomst ligt volgens de GenomeScan CEO in de verdere ontwikkeling en toepassing van DNA sequencing ten behoeve van de diagnostiek in de zorg dan wel de ontwikkeling van nieuwe medicijnen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van een genetisch paspoort dat artsen en apothekers helpt het juiste medicijn en juiste dosis te geven. 'Bijna iedereen reageert anders op geneesmiddelen. Variatie in één leverenzym zorgt er al voor dat je 25% van alle middelen veel langzamer of juist sneller afbreekt dan een 'gemiddeld' persoon. Onder- of overdosering liggen op de loer, waardoor patiënten mogelijk niet de behandeling krijgen die nodig is, of zelfs schadelijke effecten en veel bijwerkingen ondervinden. Als we dit vooraf kunnen voorspellen, kan het type medicijn en de dosering worden aangepast.' Top-research instituten als LUMC en ErasmusMC kozen niet voor niets voor GenomeScan: 'Wij blijven innoveren en strategisch investeren in de nieuwste apparatuur en technische ontwikkelingen. Dat werkt kostenbesparend en de zorg heeft hier direct baat bij, ' besluit de gepassioneerde Kees van den Berg.

Voor meer informatie www.genomescan.nl

