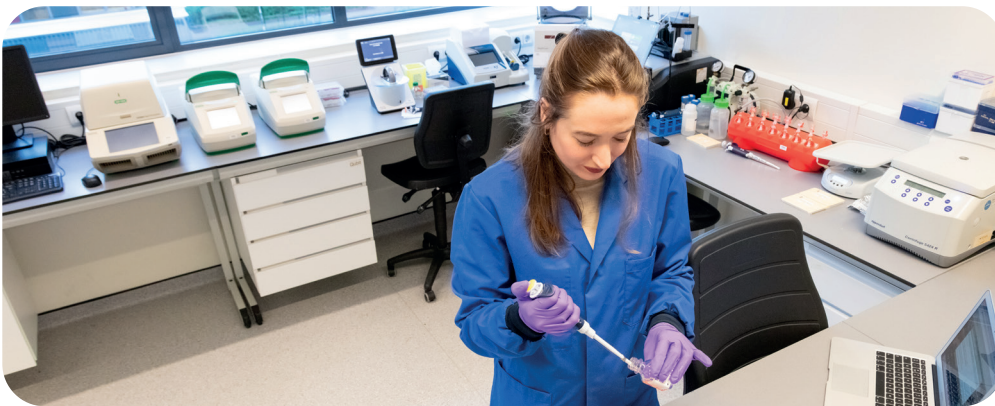


CAR-T: natuurlijke en efficiënte CRISPR-Cas delivery

Het innovatieve biotechnologie bedrijf NTrans Technologies is sinds 2021 stevig gevestigd op het dynamische Bio Science Park in Leiden. Het bedrijf richt zich op technologieën om genetische ziekten aan te pakken en dan met name op de delivery van cel en gentherapie. NTrans Technologies heeft een geoptimaliseerd platform hiervoor ontwikkeld. Ester Weijers is sinds 2023 de energieke CEO van het innovatieve bedrijf. "Onze gepatenteerde technologie activeert het natuurlijke opnamemechanisme van een cel om gene editing systemen zoals CRISPR-Cas veilig in de cel te brengen. Het is een milde, natuurlijke en zeer effectieve methode die nu wordt ontwikkeld voor de behandeling van bloedkanker (CAR-T)", aldus Weijers.

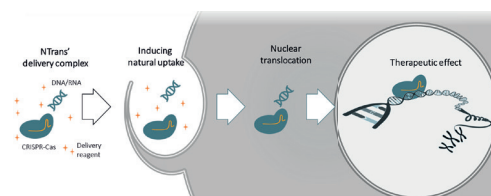


Innovatieve moleculaire en cellulaire technologie

De core business van NTrans Technologies is het ontwikkelen van moleculaire en cellulaire technologie. Weijers vertelt ons de achtergrond van het bedrijf. "NTrans Technologies is in 2015 in Utrecht opgericht als spin-off van het onderzoek van hoogleraar Niels Geijsen. Medeoprichter Geijsen was destijds werkzaam in het Hubrecht Instituut en publiceerde in top tijdschrift Cell over een nieuwe revolutionaire delivery methode. Medeoprichters Dr Marco de Boer MBA en Yme Alkema brachten de benodigde business development ervaring binnen. De eerste jaren hield NTrans Technologies zich vooral bezig met het verbeteren van de technologie om eiwitten voor gene editing (het gericht veranderen van genetische informatie, red.) heel nauwkeurig in de juiste cellen te brengen. In de loop van de jaren kwam het accent van NTrans Technologies op genetische spierziekten te liggen. Denk aan de ongeneeslijke spierziekte van Duchenne, die jongens vanaf een jonge leeftijd kan treffen. Aangezien het Leids Universitair Medisch Centrum nationaal expertisecentrum is op het gebied van genetische spierziekten en hierin leidend in de wereld is, was het voor ons een logische keuze dat NTrans Technologies zich op het Bio Science Park in Leiden vestigde", aldus Weijers. Ooit begonnen in het middelbaar beroepsonderwijs en opgeklommen tot uiterst succesvol en gepromoveerd biotechnologisch ondernemer, brengt een zeer brede expertise mee in zowel business consultancy als in wetenschappelijk onderzoek.

Een zeer efficiënte 'entrance' in de cel

De focus van NTrans Technologies heeft altijd gelegen op het bezorgen van eiwitten, DNA en RNA in de cel: de naamgeving van het bedrijf staat fonetisch voor entrance. NTrans Technologies had al gauw in de gaten wat CRISPR-Cas technologie kon betekenen voor hun business. CRISPR-Cas maakt het mogelijk om zeer gericht veranderingen op meerdere plaatsen in het DNA aan te brengen. De met de Nobelprijs bekroonde technologie veroorzaakt momenteel een revolutie in de medische wetenschap: zeer recent is de eerste therapie goedgekeurd door de EMA en FDA. Ondanks veelbelovende stappen is het in de kliniek nog steeds moeilijk om CRISPR-Cas efficiënt en veilig de cel in te brengen. Het team van NTrans Technologies richt op dit probleem. Weijers: "De gepatenteerde technologie van NTrans Technologies maakt gebruik van een van nature in de cel voorkomend opnameproces. Met ons platform zorgen we voor een veilige delivery van de CRISPR-Cas therapie, zodat deze in de cel terecht komt waar het zijn werk kan doen. In feite activeert ons platform het natuurlijke opname mechanisme van een cel om gene editing systemen veilig in de cel te brengen waar het de functie van het defecte gen herstelt."



Een technologie met veel toepassingen voor de klant

Sinds 2015 heeft het NTrans Technologies grote stappen gezet. De technologie is volwassen en kan veel breder ingezet worden voor de klanten. Weijers wil een hogere efficiëntie bereiken door een duidelijke productfocus: "Onze delivery technologie bleek niet alleen geschikt voor spierziekten, maar ook bij kanker in de bloedbaan", vervolgt Weijers. "Wij richten onze pijlen nu op de celtherapie CAR-T. Momenteel worden virussen gebruikt om de juiste cellen te bereiken.

Deze zijn echter duur, het proces duurt lang en het kan een gezondheidsrisico opleveren voor de patiënt. De inzet van ons platform, dat onafhankelijk is van virussen, biedt grote voordelen: we bieden onze klanten een systeem dat niet alleen zeer efficiënt en veilig voor de patiënt is, maar ook resulteert in een zeer hoge overleving van getransformeerde cellen." Investeerders zijn enthousiast over de gepatenteerde NTrans Technologies methodiek. Health Holland MKB, de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en andere financiers steunen NTrans Technologies en diverse consortia maken graag gebruik van de expertise van het innovatieve Leidse biotechnologie bedrijf.

En daar is de huidige CEO zich bewust van: "Het transport platform is zeer breed toepasbaar voor onze klanten. We werken samen met verschillende partijen, zoals technologie providers en farmaceutische bedrijven. Ons doel is om met onze innovatieve technologie zoveel mogelijk patiënten te bereiken en daarmee positieve impact te maken op het welzijn van mensen. We gaan dat gezamenlijk met onze partners voor elkaar krijgen", besluit de CEO van NTrans Technologies.

Voor meer informatie
About us – NTrans
Technologies

