

Biotech Booster

HollandBIO, alle veertien universiteiten, alle acht Universitaire Medische Centra en de Hogescholen bundelen hun krachten, met steun van topsectoren, om maatschappelijk impactvolle innovaties de beste start te geven! Nederland kan het Boston aan de Noordzee worden.

Private investeringen van Nederlandse biotechbedrijven zijn substantieel. Niet minder dan vijf biotechbedrijven (Janssen, DSM, Byondis, Enza Zaden, Rijk Zwaan) staan in de top twintig van bedrijven die investeren in Nederlands R&D.¹ In 2020 bedroegen totale investeringsrondes, overnames en partnerschappen in biotech €4,9 miljard. En met de juiste impulsen kan dit groeien.

Investeren in biotech biedt toegang tot oplossingen voor grote maatschappelijke vraagstukken op gebied van voeding, verduurzaming en gezondheid. Die impact bestaat bijvoorbeeld uit gezondheidswinst door preventie, vroege diagnostiek en geneesmiddelen, uit reductie van de uitstoot van broeikasgassen in de landbouw en bio-based producten voor de chemische sector.

Biotech is een *general purpose technology*². Biotech heeft synergie met andere sleuteltechnologieën, voorstellen en toepassingsgebieden (AI, Medtech, RegMed, Oncode, Foodswitch, etc.). Het is bij uitstek sectordoorsnijdend en relevant voor diverse topsectoren (LSH, BBE, T&U, Chemie).

Nederland heeft een excellente kennispositie op biotechnologie en er ligt een enorme kans die te vertalen naar bedrijvigheid en innovatie. Biotech is echter een kennis- en kapitaalintensieve sector met lange ontwikkeltijden. Dit vraagt om een aanvullende en nieuwe aanpak.

Deze gezamenlijke aanvraag door kennisinstellingen, overheidspartners en bedrijven is uniek. Onze aanpak beoogt knelpunten op te lossen waardoor wij het ecosysteem voor biotechnologische innovatie in Nederland naar de wereldtop brengen. Daarmee transformeren wij ook de Nederlandse valorisatieaanpak, weg van eilandjes naar een nationaal netwerk gebouwd op regionale sterktes. Zo creëren wij volwassen en schaalbare bedrijven en productconcepten.

Het versterkt bovendien het Nederlandse groei-, ontwikkel- en verdienvermogen: het optimaal benutten van deze potentie kan Nederland op termijn €30 miljard per jaar opleveren aan maatschappelijke en economische baten.³ Het draagt bij aan de duurzame groei, welzijn en gezondheid.

Uitdaging: kennis omzetten in bedrijvigheid en innovatie

Nederland weet haar excellente kennispositie (alfa-, bèta- en gammawetenschappen, medisch en techniek) onvoldoende om te zetten in bedrijvigheid en innovatie. Er ontbreekt financiering voor het verkennen van ideeën, startup teams worden te vroeg in het diepe gegooid en het vinden van partners en maken van afspraken is vaak problematisch.⁴

Om kennis om te zetten in innovatie moeten starters de ruimte krijgen om zich vanaf het begin meer op ondernemerschap en groei te richten. Toegang tot de juiste kennis en expertise (bijvoorbeeld rond productie, productontwikkeling en wettelijke kaders) is daarvoor doorslaggevend. Ook zijn

¹ <https://www.technischweekblad.nl/onderzoeken/r-d-top-30>

² Biotechnologie is onderdeel van de KIA sleuteltechnologieën

³ Toekomstpact Biotechnologie Nederland 2025 (VNO-NCW, februari 2021)

⁴ Valorisation of scientific results (European Patent Office, november 2020)

meer mogelijkheden voor financiering nodig voor doorgroei van dit type bedrijven.⁵ Dit is extra prangend voor biotech innovatie vanwege de specifieke kenmerken van de sector.

Bestaande instrumenten en organisaties richten zich vaak op het oplossen van deelproblemen. Dit voorstel zorgt dat de behoeften van het idee, project of bedrijf om toepassing en de markt te bereiken, centraal staan. Dit gebeurt in een integraal en gezamenlijk programma dat aanhaakt op de tien uitdagingen die de regering schetst in het komen tot sterke innovatie-ecosystemen.⁶ Ons voorstel bestaat uit drie niveaus en randvoorwaarden:

- 1) Regional Trusted Communities (RTC's) voor scouting en formatie;
- 2) Biotech Innovation Program (BIP) voor incubatie;
- 3) Spin-out voor acceleratie en scale-up; en
- 4) Randvoorwaarden.

Dit programma heeft, na de initiële investeringen, een duurzaam en blijvend verdienmodel dat door markt- en systeemfalen nu niet kan ontstaan. Het programma doorbreekt de silo's die samenwerking bemoeilijken. Zo bouwt het aan meerwaarde die in de Spin-out wordt verzilverd. BIP, vroege investeerders - bijvoorbeeld regionale ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) - en de kennisinstellingen delen in het commerciële succes.

Dit plan levert op korte termijn meerwaarde in iedere fase. Bestaande ideeën, projecten en bedrijven kunnen nu al worden versterkt in de RTC's, het BIP en de Spin-out. De route van onderzoek naar maatschappij maken wij in samenwerking met overheid en partners veel begaanbaarder.

Niveau 1 – Regional Trusted Communities

RTC's bieden de mogelijkheid een 'wild idee' te verkennen; bottom-up lokale initiatieven van wetenschappers, ondernemers, patiënten en bedrijven. RTC's bieden experimenteerruimte om ideeën te toetsen (*proof of principle*). In een vroege fase start de dialoog tussen alle belanghebbenden, van probleemeigenaar tot expert. Dat versterkt vraaggedreven innoveren.

De kennisinstellingen en KTO's staan centraal in de governance. KTO's scouten ideeën en brengen deze verder. Samen met regionale partners, zoals campussen, ROM's en bedrijven, ondersteunen zij deze gemeenschappen. Binnen bredere domeinen als LSH, Chemie of Agrifood nemen RTC's maatschappelijke vragen en behoeften als startpunt.

Onze open aanpak van lokale ondersteuning en doelgerichte startsubsidies sluit aan op de sterktes van regionale innovatie-ecosystemen. Interactie tussen onderzoek en praktijk staat centraal, zo nemen de teams ook gebruiker en gedrag direct mee in het uitwerken van hun idee. De open aanpak biedt daarnaast als voordeel dat een diversiteit aan ideeën en oplossingen, ongeacht technologie of vorm, ruimte krijgt. RTC's vormen daarmee de regionale wortels van het BIP.

⁵ Beter van start - De sleutel tot doorgroei van kennisintensieve startups (AWTI, oktober 2020)

⁶ Kabinetsstrategie 'Versterken van onderzoeks- en innovatie-ecosystemen' (oktober 2020),

https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2020Z20171&did=2020D43350

Niveau 2 – Biotech Innovation Program

Het BIP staat open voor ieder team en biedt de mogelijkheid en financiering aan een startupproject te werken onder begeleiding van experts en topondernemers. Dat versterkt zowel team als idee.

Doel is *investor readiness* binnen twee tot drie jaar (*proof of concept*).

Het BIP heeft een bedrijfsmatige aanpak. Dat maximaliseert de slagingskans. Ondernemers en experts zijn in de lead om snel en efficiënt projecten te beoordelen. Bij een positief oordeel helpt de BIP projecten naar *proof of concept*. Een panel van ondernemers begeleidt projecten door afspraken met ieder projectteam te maken en voortgang te beoordelen. De afspraken en financiering hangen af van technologie, team en toepassing. De beste partners, bijvoorbeeld op campussen, bij bedrijven of in incubators, bieden ondersteuning. Het criterium voor succes is commerciële haalbaarheid.

Het BIP vormt een landelijk netwerk en beheert de projecten als portfolio. Projecten groeien zo in samenhang. Het BIP combineert projecten als dat tot sterkere proposities leidt. Deze aanpak helpt bovendien bij het identificeren van nieuwe onderzoeks- en innovatievragen. Teamleden leren ook als het project niet slaagt. Zij nemen hun kennis en ervaring weer terug naar de RTC's. Zij versterken daarmee het ondernemend vermogen van de Nederlandse biotech sector.

Het BIP is een onafhankelijke en zelfstandige organisatie. Bedrijven, kennisinstellingen en overheden houden samen toezicht. De intellectuele eigendomsrechten (IER) worden ter beschikking gesteld aan het BIP om het idee te ontwikkelen. Deze opzet maakt het BIP en de teams slagvaardig.

Niveau 3 – Spin-out

Als het team *proof of concept* bereikt, besluit het BIP panel over het vervolg, bijvoorbeeld het starten van een bedrijf of overgang naar een bestaand bedrijf. De spin-out wordt gefinancierd door *venture capital*, bedrijven of andere geïnteresseerde publieke/private investeerders. Het BIP kan zelf mee investeren in de commercialisatie en opschaling van de meest beloftevolle bedrijven.

Het BIP maakt en beheert de commerciële afspraken, ook over IER, met de spin-out of partner. De IER worden aangeboden aan de spin-out (of partner) die het idee oppakt, onder voorwaarden die passen binnen het Richtsnoer IER. Het BIP maakt ook afspraken over vestiging en werkgelegenheid in Nederland. De resulterende bedrijven aarden op deze manier in het Nederlandse biotech ecosysteem. Het talent en de opgedane kennis komen weer ten goede aan de RTC's en het BIP.

Het BIP panel blijft betrokken omwille van de continuïteit, bijvoorbeeld als RvC of als mentoren. Zij koppelen spin-outs aan internationale investeerders en partners uit hun netwerk. Daarmee krijgen spin-outs toegang tot het noodzakelijke groeikapitaal en talent. Het BIP lanceert op deze wijze de beste Nederlandse biotech-ideeën op de internationale markt.

Wij stimuleren de groei van een nieuwe generatie topondernemers.

Randvoorwaarden

Voor een ijzersterk biotech innovatie-ecosysteem moet de hele keten op orde zijn. Dit Groeifondsvoorstel heeft op de randvoorwaarden sterke synergie met complementaire initiatieven, zoals plannen van de Topcampussen en de Faculty of Impact. Belangrijke overige randvoorwaarden zijn:

- KTO's versterken door een ondernemende cultuur, mandaat en financiering zodat zij onderzoekers met kansrijke ideeën effectief kunnen ondersteunen.
- Sterke gemeenschappen op campussen en rond ondernemerschap.

- Toegang tot infrastructuur/faciliteiten voor labruimte, opschaling en productie voor snelle doorgroei.
- Aandacht voor maatschappelijke aspecten en dialoog, vergelijkbaar met het opzetten van ELSA-labs.
- Wet- en regelgeving moderniseren voor een optimale opname en inzet van biotech innovaties. Betere afstemming van bestaande regelgeving en instrumenten om het biotech vestigingsklimaat te versterken.
- Het versterken en stimuleren van biotech opleidingen en ondernemerschapsonderwijs. Dat betekent investeren in bestaande opleidingen op alle niveaus alsmede de mogelijkheden tot leven lang ontwikkelen uitbreiden.

Bijlage: Overzicht van betrokken partijen bij Biotech Booster

Initiatiefnemers

HollandBIO

Vereniging van Nederlandse Universiteiten

Nederlandse Federatie van UMC'S

Vereniging Hogescholen

Supporting partners

TopsectorTuinbouw en Uitgangsmaterialen

Janssen

Health~Holland

DSM

Topsector Chemie

LSP

TKI Biobased Economy

Forbion

Vereniging Innovatieve Geneesmiddelen

Thuja Capital

Plantum

Aangesloten kennisinstellingen, vertegenwoordigd door hun koepels

Universiteit van Amsterdam

Amsterdam UMC, locatie AMC

Vrije Universiteit van Amsterdam

Erasmus MC

Technische Universiteit Delft

Leids Universitair Medisch Centrum

Technische Universiteit Eindhoven

Maastricht UMC+

Universiteit Twente

Universitair Medisch Centrum Groningen

Rijksuniversiteit Groningen

Radboudumc

Open Universiteit

UMC Utrecht

Universiteit Leiden

Amsterdam UMC, locatie VUmc

Maastricht University

Radboud Universiteit Nijmegen

Aeres Hogeschool

Erasmus Universiteit Rotterdam

Avans Hogeschool

Tilburg University

Christelijke Hogeschool Windesheim

Universiteit Utrecht

De Haagse Hogeschool

Wageningen University

Fontys Hogescholen

HAS Hogeschool

Hanzehogeschool Groningen

Hogeschool Inholland

Hogeschool Leiden

Hogeschool Rotterdam

Hogeschool Utrecht

Hogeschool van Amsterdam

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

HZ University of Applied Sciences

NHL Stenden Hogeschool

Saxion Hogeschool

Van Hall Larenstein

Zuyd Hogeschool

Biotech bedrijven en organisaties vertegenwoordigd door HollandBIO

20Med Therapeutics

3D-PharmXchange

AAA

AGILeBiotics

AM-Pharma

AbbVie BV

Adryan Consultants

Agendia NV

Alexion Pharma Netherlands BV

Alnylam

Amarna Therapeutics

Amgen

Amicus Therapeutics

Aminoverse B.V.

Amphera BV

Amsterdam Neuroscience

Amylon Therapeutics

Annogen BV

Aon Risk Solutions

AsjesBisseling Belastingadviseurs

AstraZeneca

AveXis Netherlands B.V.

Axon Advocaten

Axon Healthcare

BAC part of Thermo Fisher Scientific

BISC global

BLG Healthcare Executive Search

BOM Capital

BPRC

Baker McKenzie Amsterdam

Balans Laboratorium

BaseClear

Basic Pharma

Bedrocan International B.V.

BiOrion Technologies

BioConnection

BioMarin Europe Ltd

BioPartner Center Leiden

Biogen Netherlands B.V.

BiomarkerBay t.a.v M.J. Smit

BiosanaPharma

BioscienZ

BiotechNEWS & Life Sciences

Bird & Bird

BresMed	Euretos
BunyaVax	Eurofins Genomics Germany GmbH
Byondis	F.INSTITUTE
CATO-SMS	FFUND
CMS	Facio Therapies
Cannadis Europe bv	Fibriant
Catalent	Gadeta
Catalyze	Galapagos B.V.
Catapult Therapeutics	Gedmore
Celgene B.V.	GenDx
Cergentis	Genetwister Technologies BV
Citryll	Genmab
CleanNA	GenomeScan
Cleara Biotech	GlaxoSmithKline B.V.
Cristal Therapeutics	GlycoMScan B.V.
Crown Bioscience Netherlands B.V.	Glycostem Therapeutics
Curare Consulting	HALIX
DCprime	Hansa BioPharma
DEBx Medical B.V.	Heembouw Kantoren
DLA Piper Nederland N.V.	Herakles Life Sciences Group
DOGIO Patents	Hubrecht Organoid Technology
DPO Consultancy	Hudson River Biotechnology
DSM Nederland BV	IQVIA
DegenRx B.V.	ISA Pharmaceuticals
DeltaPatents	InProPharma Laboratories B.V.
Derks & Derks	Incyte Biosciences Benelux BV
EV Biotech BV	InnSense B.V.
Echo Pharmaceuticals	Insmad
Emtex	InterRNA Technologies
Enpicom	Ipsen Farmaceutica
Enza Zaden	JETA molecular

Janssen Pharmaceutical companies of Johnson & Johnson

KDenoodt International Consult

Kadans Science Partner

KeyGene

Khondrion

Kiadis Pharma

Kite Pharma EU B.V.

Kuijpers PHF services

Lava Therapeutics

Lead Pharma

Lemba BV

Leo Pharma B.V.

Link Health

LioniX International

Loyens & Loeff

Lygature

Lysiac

MSD

Macrobian Biotech

Madam Therapeutics

Match2Win

Meatable

Merck Sigma Aldrich Chemie

Merck bv

Merus N.V.

Mimetas

Mosameat

MyLife Technologies BV

Mymetics

MyoKardia

NLO

NTrans Technologies

NautaDutilh

Ncardia

Neogene Therapeutics

Neuroplast

Novartis

Novo Nordisk

ORCA Therapeutics

Ocello

Odgers Berndtson

Ofinext

Oncode

Orchard Therapeutics B.V.

Osteo Pharma

PHC

PSR Orphan Experts

Pan Cancer T

Panorama Laboratories B.V.

Pantarhei Bioscience

Pepscan Holding

Pfizer

PharmaCytics

Pharming Group

Pharvaris Netherlands BV

Photanol

Pivot Park Oss

Pivot Park Screening Centre B.V.

ProPharma Group

ProQR Therapeutics

Progress-PME

ProteoNic
Protinhi B.V.
QVQ
Qpharmetra LLC
Quality by Design
Quirem Medical
Qurin Diagnostics BV
Roche Nederland B.V.
SOBI
Sanofi Genzyme
Sanquin Innovatie B.V.
Sapreme Technologies
Sarstedt BV
Scalable Life Sciences
Scenic Biotech
Scicomvisuals
Scribes Tax Lawyers NV
Seagen BV
Sentryx
SeraNovo
Servier Nederland Farma B.V.
Seven Pines Holding
Single Cell Discoveries
SkylineDx
Smelt Human Capital
Solynta
Sopachem
Starfish Innovations B.V.
Starodub
Stichting Leiden Bio Science Park
Stichting Utrecht Science Park
Synaffix
Synerkine Pharma BV
Synvolux
TNO
TXT INSIGHT B.V.
Takeda Nederland BV
Temple Therapeutics
The Clinical Company Projects
Toxys
Treeway
TwinPharma BV
Twist Bioscience
UbiQ
V.O. Patents & Trademarks
VNCI
Venn Life Sciences
Vertex Pharmaceuticals
Vico Therapeutics
Vintura
VitalneXt BV
VitroScan
Vondst
Westburg BV
Xenikos
Zwiers Regulatory Consultancy
admedicum Business for Patients GmbH & Co
KG
bluebird bio Netherlands B.V.
hDMT
iClusion
iOnctura

pi BV

ttopstart

uniQure