



**Buck
Consultants
International**

Investerings- en Samenwerkingsagenda Campussen Zuid-Holland

Nijmegen, oktober 2022

	Blz.
Samenvatting	3
A Inleiding	16
B Maatschappelijke en Economische Meerwaarde van Campussen	21
C Programmalijn 1: Campusorganisaties	29
D Programmalijn 2: Scouting, screening en financiering start-ups en scale-ups	32
E Programmalijn 3: Valorisatie richting bedrijfsleven	39
F Programmalijn 4: Incubators & Toegepaste onderzoeks- en innovatiefaciliteiten	41
G Programmalijn 5: Human Capital	53
H Programmalijn 6: Gebiedsontwikkeling & Bereikbaarheid	55
I Benodigd Budget voor Investerings- en Samenwerkingsagenda	59



Bijlagen

1	Profiel TU Delft Campus	64
2	Profiel Biotech Campus Delft	67
3	Profiel Erasmus MC Campus – Rotterdam Square	69
4	Profiel Leiden Bio Science Park	71
5	Profiel NL Space Campus	74

A Inleiding

- 1 Aan de Zuid-Hollandse campussen wordt zowel in de Groei-Agenda Zuid-Holland als in provinciale en gemeentelijke beleidsnota's *grote waarde toegekend als concentraties van innovaties, nieuwe bedrijven en werkgelegenheid*

De kern van de volgende vijf campussen in Zuid-Holland wordt gevormd door de aanwezigheid van grote kennisinstellingen (universiteit, universitair medisch centrum, groot kennisinstituut), die een continue stroom van ideeën, studenten en onderzoekers genereren. De vijf zijn:

Campus	Locatie
• Leiden BioScience Park	Leiden
• TuD Campus	Delft
• NL Space Campus	Noordwijk
• Biotech Campus Delft	Delft
• Rotterdam Square	Rotterdam

Ter toelichting op deze keuze van de opdrachtgevers het volgende:

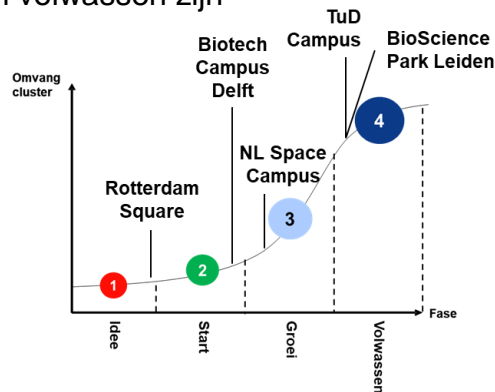
- Zuid-Holland telt veel en veel verschillende fysieke omgevingen/locaties die van groot belang zijn voor het behalen van de doelen van de gezamenlijke Groeiagenda. Die verdienen elk strategische aandacht en ondersteuning die bij hun kenmerken past.
- Wat deze 5 R&D campussen bindt – zo is ook tijdens het proces afgelopen maanden gebleken – is dat zij zich richten op tech transfer naar en via industriële bedrijven op de prioriteiten uit de Groeiagenda. Daarbij hebben zij veel gedeelde uitdagingen en heeft het meerwaarde die gezamenlijk op te pakken om zo o.a. de Groeifondsmiddelen echt te laten renderen voor Nederland en de regio.
- De regio telt drie universitaire campussen met een ander profiel die geen onderdeel zijn van deze propositie: Campus Universiteit Leiden, Campus Den Haag en de EUR campus. Deze campussen hebben andere opgaven als het gaat over bijv. valorisatie, labruimte, onderzoeksfaciliteiten en aanhaking met het bedrijfsleven.
- Voor de fieldlabs en living labs, een andere belangrijke groep van innovatieomgevingen, loopt momenteel een evaluatie vanuit Provincie Zuid-Holland, MRDH en InnovationQuarter. De uitkomsten kunnen t.z.t. benut worden om ook voor deze categorie plekken een gezamenlijke strategie op te stellen.

2 Een campus kent 4 kernelementen

- Focus op R&D en/ of technologiegedreven activiteiten
- Fysieke hoogwaardige vestigingsmogelijkheden & onderzoeksfaciliteiten
- Aanwezigheid van substantiële manifeste kennisdragers
- Actieve open innovatie

Met name het derde en het vierde element zijn cruciaal: het gaat primair om locaties met een forse aanwezigheid van kennis (ontwikkeling), die voor andere bedrijven weer aantrekkelijk is (actieve open innovatie); met andere woorden: een ecosysteem met magneetwerking

3 De vijf campussen verschillen sterk in levensfase: Rotterdam Square (campus Erasmus Medisch Centrum) is net begonnen, terwijl de (universitaire) campussen in Leiden en Delft al jaren volwassen zijn



4 De voorliggende investerings- en samenwerkingsagenda is opgesteld **in opdracht van de Economic Board Zuid-Holland en de Provincie Zuid-Holland**

- om de innovatie- en economische betekenis van de campussen te vergroten
- om terreinen voor samenwerking te identificeren teneinde het innovatiepotentieel maximaal uit te nutten
- om het vinden van oplossingen voor de grote maatschappelijke transitie te versnellen

Bij de totstandkoming van deze Agenda is nauw samengewerkt met de campussen, Innovation Quarter en de opdrachtgevers

- 5 In onderstaande tabel is de bedrijvigheid op de campussen aangegeven, met de opmerking dat achtergrond, startjaar en focus van de campussen logischerwijs verschilt. Zoals eerder aangegeven blijft de impact van de kennisvalorisatie zeker niet beperkt en vormen de campussen vaak het 'hart' van een breder cluster

Conclusies

- Op de 5 campussen zijn inmiddels meer dan 760 hoogwaardige bedrijven gevestigd, een groei t.o.v. 2018 van 39%
- De werkgelegenheid bij de bedrijven op deze 5 campussen in de laatste 4 jaren gegroeid met bijna 2.900 arbeidsplaatsen tot 13.640 arbeidsplaatsen (+ 27%)
- Als de werkgelegenheid bij bedrijven die vlak naast in de directe omgeving van de (volwassen) campussen in Leiden en Delft wordt meegerekend dan komen er nog eens bijna 2.000 arbeidsplaatsen bij, met dus een totaal van zo'n 15.500
- Tot slot, de campussen dragen ook allen substantieel bij aan het vinden van oplossingen voor de grote maatschappelijke transities

	Totale werkgelegenheid op campus ¹⁾		Aantal bedrijven		Werkgelegenheid bij bedrijven	
	2018	2022	2018	2022	2018	2022
TuD Campus	11.260	11.600	245	275	2.610	4.900
Leiden BioScience Park	19.640	22.000	250	400	6.050	6.300
Biotech Campus Delft ²⁾	1.200	1.400	10	29	1.200	1.400
NL Space Campus	3.600	3.900	44	53	900	1.040
Rotterdam Square ³⁾	x	(17.540)	x	6	x	20
	35.700	38.900	549	763	10.760	13.640
	+3.200 (+9%)		+214 (+39%)		+2.880 (+27%)	

Bron: Campussen/bewerking BCI

1) Kennis- en onderwijsinstellingen/ziekenhuizen/bedrijven

2) Inclusief contractors & servicebedrijven

3) Deze op de Life Sciences & Health gerichte campus is net van start gegaan. Ter illustratie: het LSH cluster Rotterdam telt 87 bedrijven waarvan 27 start-up/spin-off, 4 scale-up en 14 grotere bedrijven



C Programma

6 Het impulsprogramma bestaat uit een 10-puntenplan

Programmalijn 1: Campusorganisaties

Actie 1 Versterken campusorganisaties

Programmalijn 2: Scouting, screening en financiering start-ups en scale-ups

Actie 2 Intensieve entrepreneurship activeringsprogramma's opzetten en implementeren

Actie 3 Technologische- en markt-haalbaarheidsverkenningen faciliteren

Actie 4 Ondersteuning bij ontwikkeling tot scale-ups

Programmalijn 3: Valorisatie richting bedrijfsleven

Actie 5 MKB sub-koplopers actief betrekken bij kennispotentieel op campussen

Programmalijn 4: Incubators & Toegepaste onderzoeks- en innovatiefaciliteiten

Actie 6 Realiseren van incubator- en acceleratorgebouwen & Uitbreiding en versterking ontwikkelings- en innovatiefaciliteiten

Actie 7 Support van ecosysteemversterkingsidee tot business plan

Programmalijn 5: Human Capital

Actie 8 Implementeren uitvoeringsroutes uit Human Capital Agenda 2.0

Programmalijn 6: Gebiedsontwikkeling & Bereikbaarheid

Actie 9 Optimalisering bereikbaarheid van campussen

Actie 10 Gebiedsontwikkeling tot aantrekkelijke, duurzame en multifunctionele gebieden

7 **Programmalijn 1: Campusorganisaties**

Actie 1 Versterken campusorganisaties

Kans/uitdaging De 5 campusorganisaties in Zuid-Holland hebben te maken met structurele onderbezetting op basis van hun huidige taken

Doel Campusorganisaties zodanig uitrusten dat zij hun taken de komende 4 jaren effectief en efficiënt kunnen opzetten

8 **Programmalijn 2: Scouting, screening en financiering start-ups en scale-ups**

Actie 2 Intensieve entrepreneurship actieprogramma's opzetten en implementeren

Kans/uitdaging Op m.n. de grote Zuid-Hollandse campussen in Leiden en Delft zijn in reguliere curricula entrepreneurship-modules opgenomen. Bij beide universitaire medische centra (Erasmus MC en LUMC) is hier nog veel te winnen, terwijl ook bij ESA/ESTC nog extra mogelijkheden zijn

Doel De campussen realiseren c.q. continueren op hun eigen campus integrale EIA-programma's

E = Educatie:

verplichte ondernemerschapsmodules op universiteiten, in tweede en derde bachelorjaar, in masterfase én in het derde jaar (van de 4) bij promovendi

I = Inspiratie:

inspirerende ontmoetingen en verkenningen met interessante lezingen, hackathons, e.d.

A = Activering:

'verleiden' tot ondernemerschap als resultaat van ondernemerschapsonderwijs in master en PhD-fase, uitbouwen studententeams, pre-seed financiering van (eerste) technische uitwerking ideeën (zie actie 3)



Actie 3 Technologische- en markt-haalarheidsverkenningen 9
faciliteren

*Kans/
uitdaging* Scouting, screening en begeleiding van nieuwe ondernemingen/ ondernemers vindt plaats, maar de beschikbare middelen voor continuering schieten te kort

Doel Opzetten provinciebreed feasibility fund, waarmee (aanstaande, potentiële) ondernemers tot max 50.000 euro financiering kunnen krijgen om hun idee (technisch-inhoudelijk) verder uit te werken en/of een globaal beeld te verwerven van het commercieel- en marktpotentieel

Actie 4 Ondersteuning bij ontwikkeling tot scale-ups

*Kans/
uitdaging* Potentiële scale-ups beter voorbereiden op volgende fase van hun bedrijf

- Technologie (door)ontwikkeling – Organisatie/HR
- Business development & marktpropositie – Financiën

Doel Op initiatief van Economic Board Zuid-Holland een samenwerkings-platform opzetten met Techleap, campussen, IQ en initiatieven als Unlock Leiden, Biotech Booster, Yes!Delft en UP! Rotterdam met enthousiasmerende voorlichting en adequate begeleiding Community-building van (potentiële) scale-ups in Zuid-Holland

Programmalijn 3: Valorisatie richting bedrijfsleven

Actie 5 MKB sub-koplopers actief betrekken bij kennispotentieel op campussen

*Kans/
uitdaging* Start-ups weten hun weg te vinden op de campussen, grote bedrijven hebben hun eigen netwerk en middelgrote innovatieve koploperbedrijven ($\pm 15\%$) zijn regelmatig op de een of andere manier via PPS-innovatie-initiatieven verbonden met kenniscentra. Maar de innovatieve subtop in het MKB is minder op de hoogte van het kennispotentieel van op campussen gevestigde kennisinstellingen en bedrijven

Doel Gerichte en systematische actie om de subtop van de MKB-innovatiebedrijven (15-40%) te benaderen om potentiële kennis- en innovatie samenwerkingsmogelijkheden van op campussen gevestigde kennisinstellingen en bedrijven te laten zien

10 **Programmalijn 4: Incubators & Toegepaste onderzoeks- en innovatiefaciliteiten**



Actie 6 Realiseren van incubator- en acceleratorgebouwen & ontwikkelings- en innovatiefaciliteiten

6A Realiseren van incubator – en acceleratorgebouwen

- Kans/uitdaging* Ondanks het feit dat de vastgoedmarkt op campussen zich goed ontwikkelt lopen de campussen bij de ontwikkeling van m.n. incubator-gebouwen tegen grote problemen aan
Risico is voor een investeerder hoog, omdat huurcontracten gegeven de doelgroep kortdurend zijn, géén voorverhuurdrempel kan worden gehanteerd (start-ups wachten geen 2 jaren) en de eerste jaren er veelal kleine bedrijven gevestigd zijn (leegstandsrisico's in eerste jaren)
De investeringen t.o.v. een regulier kantoorgebouw zijn bovendien extra hoog door de realisatie van labs, cleanrooms, werkruimten, e.d.
Tot slot moeten aan de jaarlijkse exploitatiekosten kosten voor ecosysteemontwikkeling/ community building worden toegevoegd
- Doel* Financiële ondersteuning voor incubators gericht op afdekken extra investeringskosten exploitatierisico's

6B Uitbreiding en versterking ontwikkelings- en innovatiefaciliteiten

- Kans/uitdaging* Laagdrempelige en gedeelde ontwikkelings-, innovatie-, prototyping-, test- en demonstratiefaciliteiten, die zich richten op oplossingen voor grote maatschappelijke opgaven door vertaling van kennis naar hogere (downstream) TRL-niveaus zijn van groot belang. Ze maken het startende en MKB-bedrijven (en soms ook grotere bedrijven) mogelijk om samen te werken met andere onderzoekers (van bedrijven en/of kenniscentra). Het gaat om het verkorten van de afstand tussen 'van ontdekking naar markt'. Het betreft fysieke ontmoetingsplekken met specifieke cleanrooms, maker spaces en fieldlabs, additioneel aan de 'reguliere' incubator-gebouwen (Actie 6A)
- Doel* Ontwikkeling en financiering onderzoeks- en innovatiefaciliteiten met een specifiek financieel instrument/regeling

Deze faciliteiten kunnen niet zelfstandig commercieel worden geëxploiteerd:

- De investeringen zijn relatief hoog, omdat extra technische faciliteiten nodig zijn
- Er zijn géén meerjarige garanties op gebruik (risico) en bovendien moeten dit soort faciliteiten een plek veroveren in het ecosysteem (aanvangs-exploitatie risico)
- De universiteiten en universitaire medische centra zien investering en exploitatie van dit soort faciliteiten – met name door het exploitatierisico - in de praktijk vaak minder als taak, ook al is kennisvalorisatie officieel onderdeel als derde kerntaak van deze instellingen

De voorgestelde regeling hoeft niet exclusief voor de 5 campussen te zijn, maar ook ten behoeve van andere innovatie hotspots/fieldlabs. Wel dienen strakke criteria te worden gehanteerd, omdat de veelheid aan initiatieven de effectiviteit en efficiëntie van innovatievergroting bij het Zuid-Hollandse bedrijfsleven niet ten goede komt. Voorbeelden van criteria zijn:

- aantoonbare interesse van MKB
- meerjarige financiering (minimaal 4 jaren)
- toegevoegde waarde t.o.v. al bestaande faciliteiten/ initiatieven/ organisaties
- aansluiten speerpunten binnen sectoren
- realistische (meerjaren) begroting
- heldere governance

Actie 7 Support Van Ecosysteemversterkings Idee tot Business Plan

**Kans/
uitdaging** Bij de ontwikkeling van nieuwe ontwikkelings- of innovatiefaciliteiten en/of gedegen uitwerking van businessplan t.b.v. provinciale of internationale financieringsprogramma's gaan de kosten voor de baten uit

Doel Om als Zuid-Holland goed c.q. beter te 'scoren' wordt een deskundigen-pool opgezet, met externe deskundigen, maar ook medewerkers van overheden en campussen. Deze deskundigen kunnen worden ingezet bij het uitwerken van een ecosysteemversterkingsidee tot een business plan

11 Programmalijn 5: Uitvoeren Human Capital Agenda

Actie 8 Implementeren uitvoeringsroutes uit Human Capital Agenda 2.0

**Kans/
uitdaging** Om de innovatie te versnellen, maatschappelijke transitie te bewerkstelligen en (bedrijven en kennisinstellingen op) de campussen te laten groeien is de komende jaren grote behoefte aan (technisch) geschoold personeel op alle kennisniveaus

Doel Als uitwerking van de Groeiagenda Zuid-Holland is voortbouwend op het Human Capital Akkoord Zuid-Holland uit 2019 een Human Capital Agenda Zuid-Holland 2.0 verschenen in juni 2022 (min of meer parallel aan de ontwikkeling van voorliggende Investerings- en Samenwerkingsagenda Campussen Zuid-Holland); het is immers één van de 5 pijlers van de Groeiagenda.

De ambitie in de HCA 2.0. is dat Zuid-Holland dé regio wordt waar de arbeidsmarkt structureel en duurzaam wordt verbeterd, zodat bedrijven kunnen beschikken over voldoende werknemers met de juiste scholing en skills - nu en in de toekomst.

De inspanningen zijn gericht op: meer werknemerszekerheid voor bedrijven; van baanzekerheid naar werkzekerheid; inclusiviteit en duurzame inzetbaarheid; optimale benutting van talenten van mensen

12 *Programmalijn 6: Gebiedsontwikkeling & Bereikbaarheid*

Actie 9 *Optimalisering bereikbaarheid van campussen*

- Kans/uitdaging* De 5 Zuid-Hollandse campussen hebben elk mobiliteitsuitdagingen. Dan gaat het om bereikbaarheid per openbaar vervoer, fiets en auto/parkeren
- Op het eerste oog zijn dit lokale/regionale vraagstukken, maar de (systeem) interacties tussen de campussen nemen snel toe
- In het kader van de convergentie tussen TuD, EUR en Erasmus MC hangt bereikbaarheid van de campussen in Delft en Rotterdam met elkaar samen; datzelfde geldt - in iets mindere mate - als het gaat om bereikbaarheid van Leiden Bio Science Park én NL Space Campus
 - Samenwerking tussen universiteiten en de dagelijkse uitwisseling van studenten en onderzoekers neemt toe bijv. Medical Delta (Leiden – Delft – Rotterdam) en ruimtevaart-onderzoek (Noordwijk – Leiden – Delft)
- Doel* Opnemen in de BOMIRT-besluitvorming en MRDH-aanbesteding van busconcessies een campusstoets op: in welke mate verbetert dit initiatief de bereikbaarheid van c.q. de interactie tussen campussen/innovatie-omgevingen in Zuid-Holland

Actie 10 *Gebiedsontwikkeling tot aantrekkelijke, duurzame en multifunctionele gebieden*

- Kans/uitdaging* In navolging van het buitenland ontwikkelen campussen zich tot multifunctionele innovatiedistricten. Een goed functionerend innovatiedistrict voldoet aan de volgende aspecten: Ontmoeting; Verdichting; Identiteit; Verbondenheid; Mobiliteit; Duurzaamheid; Community building
- Doel* Campussen blijvend (door)ontwikkelen tot aantrekkelijke gebieden

D Benodigd Budget

- 13 Financiering van de 10 actiepunten zal in veel gevallen een inspanning zijn van meerdere partijen (overheden, kennisinstellingen, regionale ontwikkelingsmaatschappij, bedrijfsleven) op Europees, nationaal, provinciaal en lokaal niveau

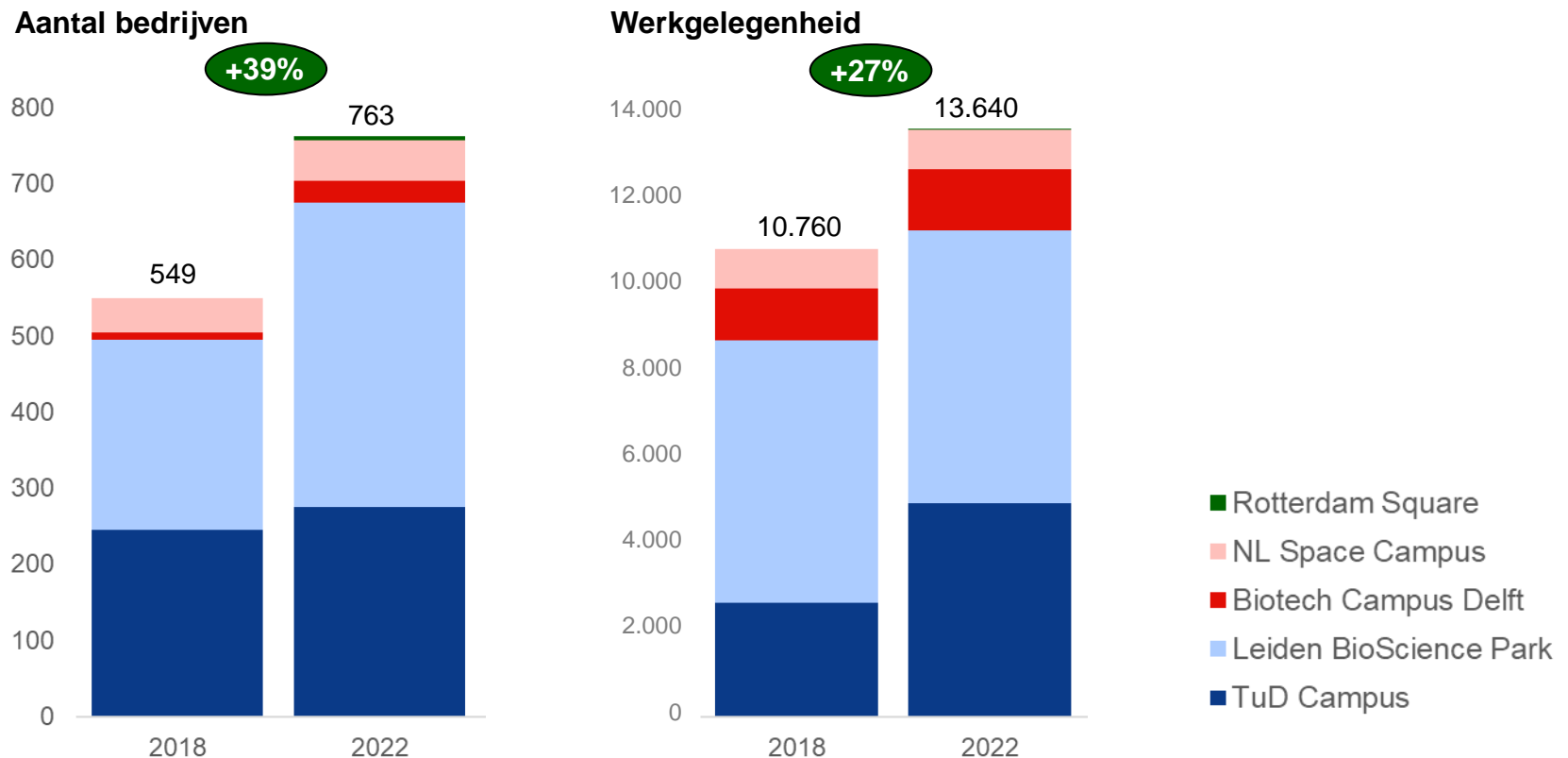
Programmalijn 1		Per jaar	Vierjarenplan
Campusorganisaties			
Actie 1	Versterken campusorganisaties	1,4 mln	5,6 mln
Programmalijn 2		Per jaar	Vierjarenplan
Scouting, screening en financiering start-ups en scale-ups			
Actie 2	Intensieve entrepreneurship activeringsprogramma's opzetten en implementeren	750.000	3 mln
Actie 3	Technologische- en markthaalbaarheid verkenningen faciliteren	1,2 mln	4,8 mln
Actie 4	Ondersteuning bij ontwikkeling tot scale-ups	400.000	1,6 mln
Programmalijn 3		Per jaar	Vierjarenplan
Valorisatie richting bedrijfsleven			
Actie 5	MKB-subkoplopers actief betrekken bij campussenpotentieel	300.000	1.2 mln
Programmalijn 4		Per jaar	Vierjarenplan
Incubators & Toegepaste onderzoeks- en innovatiefaciliteiten			
Actie 6	A Realiseren van incubator- en acceleratorgebouwen	4,1 mln	16,4 mln
	B Uitbreiding en versterking ontwikkelings- en innovatie-faciliteiten	5 mln	20 mln
Actie 7	Support van ecosysteemversterking Idee tot business plan	320.000	1,28 mln
Programmalijn 5		Per jaar	Vierjarenplan
Human Capital Agenda			
Actie 8	Implementatie Uitvoeringsroutes uit Human Capital Agenda 2.0 Zuid-Holland	Geen additionele bijdrage - loopt via HCA 2.0	
Programmalijn 6		Per jaar	Vierjarenplan
Gebiedsontwikkeling & Bereikbaarheid			
Actie 9	Optimalisering bereikbaarheid van campussen	Geen additionele bijdrage - loopt via andere kanalen	
Actie 10	Gebiedsontwikkeling tot aantrekkelijke, duurzame en functionele gebieden	Geen additionele bijdrage - loopt via andere kanalen	
1) Exclusief Acties 9 en 10		13.470.000¹⁾	53.880.000¹⁾



E Maatschappelijke en Economische Meerwaarde

- 14 Een campus faciliteert open innovatie, hetgeen een kernelement in de versnelling van innovatie in Zuid-Holland/Nederland is; de campussen vormen ook een logisch ankerpunt in het netwerk van innovatie hotspots en field labs in de hele provincie
- De reikwijdte en betekenis voor innovatie in Zuid-Holland van een campus is veel breder dan het campusterrein alleen, omdat samenwerking met bedrijven en organisaties een grote geografische reikwijdte heeft. Bovendien zijn talrijke op de campussen ontstane bedrijven in de loop der jaren naar elders verhuisd om hun vleugels uit te slaan
- 15 Ruimtelijke concentratie van economische activiteit wordt in de basis verklaard door het feit dat mensen, bedrijven en andere organisaties voordelen ervaren door zich in de buurt van elkaar te vestigen. Campussen zijn daarvan het sprekende voorbeeld, maar ook andere innovatie hotspots passen in dat beeld. Uit wetenschappelijke literatuur én de praktijk van de campussen in Zuid-Holland (en de rest van Nederland) blijkt dat campussen de volgende voordelen bieden:
- *Campussen - met elk een onderscheidend profiel - zijn vruchtbare plekken voor innovatie*, omdat de kans op kruisbestuiving er groot is. Het verspreiden en (her)combineren van kennis vindt óf plaats door kenniswerkers die tussen bedrijven circuleren óf deels bij bedrijf/deels bij een kennisinstelling werken óf door (face-to-face) interactie die kenniswerkers onderling hebben
 - Doordat onderling verbonden bedrijven en verwante organisaties zich ruimtelijk concentreren, ontstaat een *informatie- en communicatienetwerk, dat op efficiënte en effectieve wijze kennis-spillovers genereert*. Dit wordt ook wel local buzz genoemd
 - Op locaties waar sprake is van buzz ontstaat een *zelfversterkend en cumulatief proces, dat leidt tot toenemende meeropbrengsten voor de betrokken actoren*. Individuen in een dergelijke omgeving hebben interactie en werken samen met andere getalenteerde individuen en zijn goed in staat om complexe informatie met elkaar uit te wisselen
 - Er is sprake van een *netwerk van intensieve formele en informele relaties tussen lokale actoren – gestimuleerd en vaak ook gecoördineerd en geprogrammeerd door campusorganisaties*. Dit netwerk wordt gefaciliteerd door fysieke nabijheid, wat de mogelijkheid biedt tot face-to-face contact en het opbouwen van persoonlijk vertrouwen. Dit is overigens niet exclusief: ook in andere innovatie-omgevingen helpt fysieke nabijheid sneller relaties te leggen c.q. te versterken
 - Door op een campus gevestigd te zijn kunnen *actoren profiteren van kennis die door andere actoren is opgedaan*. De kenniseconomie is daarom het meest succesvol met lokale kennisbronnen zoals clusters en campussen

- 16 De 5 campussen in Zuid-Holland zijn niet alleen natuurlijke en voor kenniswerkers en R&D afdelingen aantrekkelijke kristallisatiepunten voor open innovatie en publiek private R&D-samenwerkingsmogelijkheden, maar zijn door hun onderscheidend vermogen en inspeland op nationale en regionale prioriteiten ook innovatieversnellers van formaat, niet alleen voor bedrijven op de campus, maar voor bedrijven en organisaties in de hele provincie. In de internationale concurrentiestrijd om R&D-centra en kenniswerkers zijn goed geoutilleerde campussen troeven van formaat
- 17 De 5 campussen hebben met nu **763 bedrijven** en ruim **13.500 arbeidsplaatsen** (met een groei van resp. 39% en 26% in de laatste 4 jaren) een fraai track record opgebouwd



- 18 Er is tevens een **grote maatschappelijke meerwaarde** van de campussen, omdat uiteenlopende partijen hier de samenwerking zoeken om oplossingen te vinden voor de grote maatschappelijke transitie
- 19 Campussen bieden voordelen voor alle stakeholders

Voordelen voor bedrijven	Voordelen voor steden	Voordelen voor kennisinstellingen
<ul style="list-style-type: none"> • Toegang tot specifieke kennis door netwerk en dedicated R&D instituten • Toegespitste infrastructuur/shared facilities, o.a. voor R&D en Innovatie • Beschikbaarheid gespecialiseerd personeel • Aanwezigheid/nabijheid gespecialiseerde toeleveranciers • Extra profilering ('powered by') • Gezonde concurrentie, die motivatie en innovatie omhoog stuwt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hogere productiviteit bedrijfsleven • Meer starters/spin-offs met grotere overlevingskans • Meer innovatie • Verhoging attractiviteit voor bedrijven van elders ('the best businesses want to move in') • Mogelijkheden voor specifiek en daardoor effectief stimuleringsbeleid • Imagoversterking 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorisatie van kennis • Betere wisselwerking fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en ontwikkeling • Door intensievere samenwerking met derden bijdrage aan oplossingen maatschappelijke vraagstukken

Bron: Buck Consultants International

A Inleiding

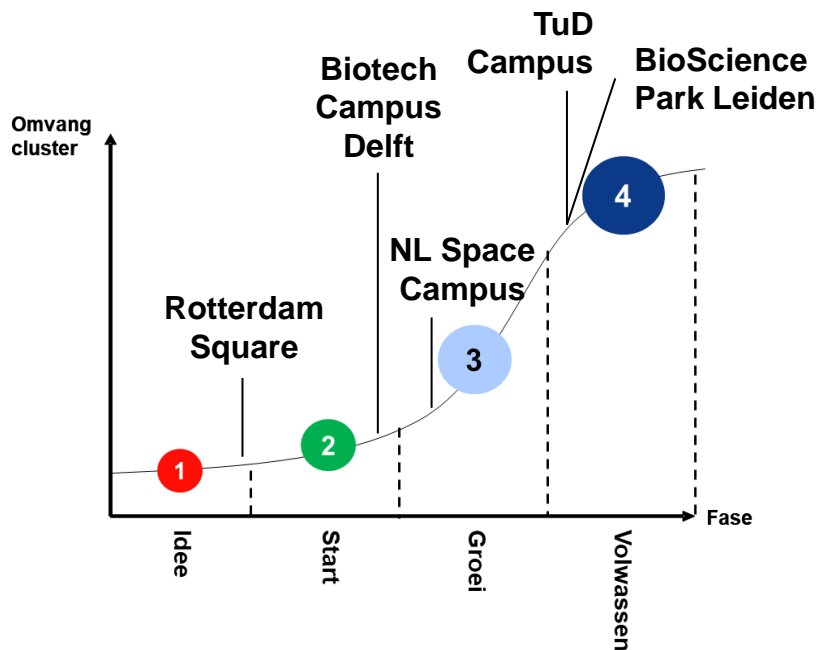
- Aan de Zuid-Hollandse campussen wordt zowel in de Groei-Agenda Zuid-Holland als in provinciale en gemeentelijke beleidsnota's grote waarde toegekend als concentraties van innovaties, nieuwe bedrijven en werkgelegenheid
- De kern van vijf campussen in Zuid-Holland wordt gevormd door de aanwezigheid van grote kennisinstellingen (universiteit, universitair medisch centrum, groot kennisinstituut), die een continue stroom van ideeën, studenten en onderzoekers genereren. De vijf zijn:

Campus	Locatie
● Leiden BioScience Park	Leiden
● TuD Campus	Delft
● NL Space Campus	Noordwijk
● Biotech Campus Delft	Delft
● Rotterdam Square	Rotterdam

Ter toelichting op deze keuze van de opdrachtgevers het volgende:

- Zuid-Holland telt veel en veel verschillende fysieke omgevingen die van groot belang zijn voor het behalen van de doelen van de gezamenlijke Groeiagenda. Die verdienen elk strategische aandacht en ondersteuning die bij hun kenmerken past
- Wat deze 5 R&D campussen bindt – zo is ook tijdens het proces afgelopen maanden gebleken – is dat zij zich richten op tech transfer naar en via industriële bedrijven op de prioriteiten uit de Groeiagenda. Daarbij hebben zij veel gedeelde uitdagingen en heeft het meerwaarde die gezamenlijk op te pakken om zo o.a. de Groeifondsmiddelen echt te laten renderen voor Nederland en de regio
- De regio telt drie universitaire campussen met een ander profiel die geen onderdeel zijn van deze propositie: Campus Universiteit Leiden, Campus Den Haag en de EUR campus. Deze campussen hebben andere opgaven als het gaat over bijv. valorisatie, labruimte, onderzoeksfaciliteiten en aanhaking met het bedrijfsleven
- Voor de fieldlabs en living labs, een andere belangrijke groep van innovatieomgevingen, loopt momenteel een evaluatie vanuit Provincie Zuid-Holland, MRDH en InnovationQuarter. De uitkomsten kunnen t.z.t. benut worden om ook voor deze categorie plekken een gezamenlijke strategie op te stellen

- De vijf campussen verschillen sterk in levensfase: Rotterdam Square (campus Erasmus Medisch Centrum) is net begonnen, terwijl de (universitaire) campussen in Leiden en Delft al jaren volwassen zijn



Fase	Omschrijving
Idee	Initiatief zit in de verkennings-/ haalbaarheids-/ visiefase. De gebiedsontwikkeling kan al bestaan, maar het campusinitiatief zit nog in de ideefase
Start	Manifeste kennisdrager moet substantieel aanwezig zijn/ fysieke omgeving wordt gerealiseerd/ de eerste vestigers zijn er soms al (vaak de eerste 3 jaren van een campusontwikkeling)
Groei	Campus ontwikkelt zich, door toename onderzoekers en bedrijven
Volwassen	Op campus heeft zich een groot aantal onderzoeksinstituten en R&D-bedrijven gevestigd

Bron: BCI/Ministerie Economische Zaken en Klimaat

- **De voorliggende investerings- en samenwerkingsagenda is opgesteld enerzijds om de innovatie- en economische betekenis van de campussen te vergroten en anderzijds om terreinen voor samenwerking te identificeren**
- **Waarom samenwerking verkennen tussen alle 5 campussen of deelgroepen daarvan? Om de excellente clusters en kansen & knelpunten van individuele campussen gezamenlijk voor het voetlicht te brengen met het oog op:**
 - versterken *effectiviteit* van individuele acties, d.w.z. meer, betere en snellere innovatie en vergroting van de economische betekenis van campussen in Zuid-Holland
 - vergroten *efficiëntie*, d.w.z. efficiëntere inzet van menskracht en budgetten om innovatie te versnellen en economische betekenis te vergroten
- Deze agenda is opgesteld in opdracht van de Economic Board Zuid-Holland en de Provincie Zuid-Holland. De werkwijze heeft naast analyse van talrijke documenten en rapporten grotendeels bestaan uit interviews, overleggen en workshops. Resultaat is een compact programma dat kan rekenen op een breed draagvlak onder de campussen
- Aangezien separaat in Zuid-Holland al – parallel aan dit project – een Human Capital Agenda is opgesteld is deze belangrijke succesfactor niet gedetailleerd in dit programma opgenomen

- Het impulsprogramma bestaat uit een 10-puntenplan

Programmaliijn 1: Campusorganisaties

Actie 1 Versterken campusorganisaties

Programmaliijn 2: Scouting, screening en financiering start-ups en scale-ups

Actie 2 Intensieve entrepreneurship activeringsprogramma's opzetten en implementeren

Actie 3 Technologische- en markt-haalbaarheidsverkenningen faciliteren

Actie 4 Ondersteuning en financiering bij ontwikkeling tot scale-ups

Programmaliijn 3: Valorisatie richting bedrijfsleven

Actie 5 MKB subkoplopers actief betrekken bij kennispotentieel op campussen

Programmaliijn 4: Incubators & Toegepaste onderzoeks- en innovatiefaciliteiten

Actie 6 Realiseren van incubator- en acceleratorgebouwen & Uitbreiding en versterking ontwikkelings- en innovatiefaciliteiten

Actie 7 Support van ecosysteemversterkingsidee tot business plan

Programmaliijn 5: Human Capital

Actie 8 Implementeren uitvoeringsroutes uit Human Capital Agenda 2.0 Zuid-Holland

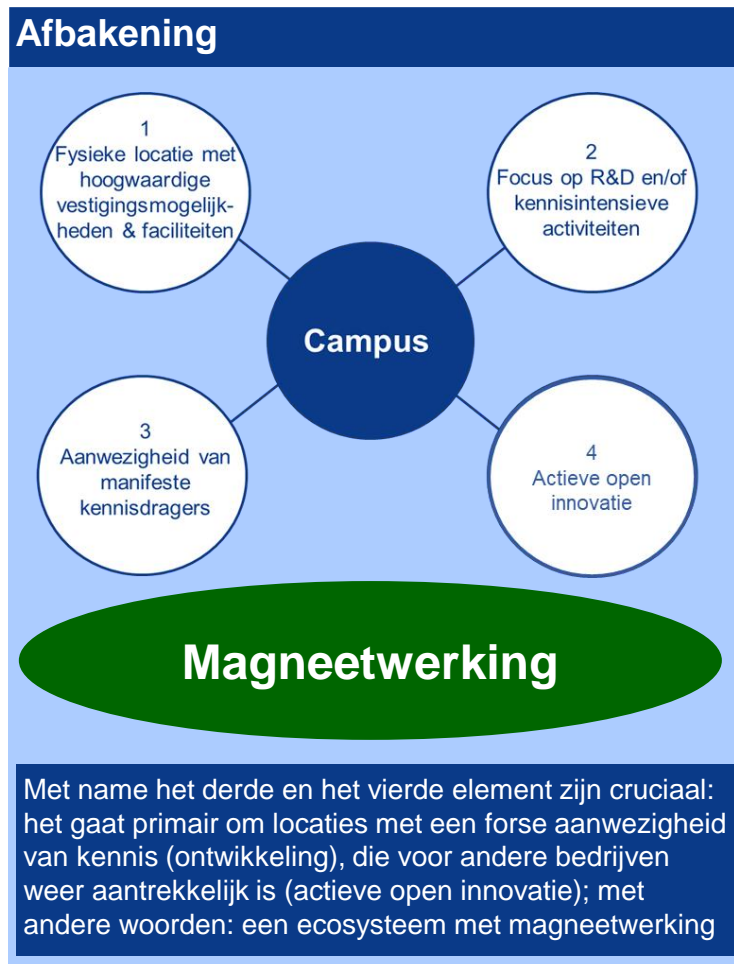
Programmaliijn 6: Gebiedsontwikkeling & Bereikbaarheid

Actie 9 Optimalisering bereikbaarheid van campussen

Actie 10 Gebiedsontwikkeling tot aantrekkelijke, duurzame en multifunctionele gebieden

B Maatschappelijke en Economische Meerwaarde van Campussen

Kernelementen campus



Toelichting kernelementen

De betekenis van deze kernelementen wordt hieronder toegelicht

- 1 Focus op R&D en/ of technologiedreven activiteiten**
Om te komen tot innovatie, gezamenlijke productontwikkeling en uitwisseling van kennis moet de focus gericht zijn op R&D en/of kennisintensieve activiteiten van bedrijven
- 2 Fysieke hoogwaardige vestigingsmogelijkheden & onderzoeksfaciliteiten**
Beschikbaarheid van fysieke ruimte die hoogwaardige vestigingsmogelijkheden biedt voor kennis- intensieve bedrijvigheid en voor (het gezamenlijk gebruik van) onderzoeksfaciliteiten, zoals lab-, cleanroom- en testfaciliteiten
- 3 Aanwezigheid van substantiële manifeste kennisdragers**
Een grote manifeste kennisdrager is fysiek en substantieel met onderzoeksactiviteiten aanwezig en vormt de 'anchor tenant' op de campus. Type *kennisdragers* zijn een R&D centrum van een groot internationaal opererend bedrijf, universiteit, universitair medisch centrum, groot onderzoeksinstituut. *Manifest* wil zeggen dat het bedrijf/instituut een substantiële omvang en sterke reputatie heeft op een specifiek thema of technologie.
- 4 Actieve open innovatie**
Goed functionerend ecosysteem met een community en netwerk van bedrijven, kennisinstellingen en andere relevante spelers met een organisatie die zich actief bezig houdt met samenwerkings-innovatie relaties binnen en buiten de campus, kennisvalorisatie, kennistransfer, netwerkvorming en business development

- **Een campus faciliteert open innovatie, hetgeen een kernelement in de versnelling van innovatie in Zuid-Holland/Nederland is; de campussen vormen ook een logisch ankerpunt in het netwerk van innovatie hotspots en field labs in de hele provincie. De reikwijdte en betekenis voor innovatie in Zuid-Holland van een campus is veel breder dan het campusterrein alleen, omdat samenwerking met bedrijven en organisaties een grote geografische reikwijdte heeft. Bovendien zijn honderden op de campussen ontstane bedrijven in de loop der jaren naar elders verhuisd om hun vleugels uit te slaan**
- Een campus is een natuurlijke habitat ('leefomgeving') voor onderzoeksafdelingen en daaraan gerelateerde onderzoeksfaciliteiten
- Een aantrekkelijke campus is uitnodigend voor internationale kenniswerkers, die immers ook (internationale) keuzemogelijkheden hebben
- Een campus werkt als een magneet en oefent een aantrekkende werking uit op mensen, instituten en bedrijven die afkomen op de continue flow van kennis

Conclusie

Een campus is niet alleen het natuurlijke en voor kenniswerkers en R&D afdelingen aantrekkelijke kristallisatiepunt voor open innovatie en publiek private R&D-samenwerkingsmogelijkheden in heel Zuid-Holland, maar is door zijn onderscheidend vermogen en inspelend op nationale en regionale prioriteiten ook een innovatieversneller van formaat. In de internationale concurrentiestrijd om R&D-centra en kenniswerkers kan een goede campus een troef van formaat zijn

Succesvoorwaarden & Stimuleringsaanknopingspunten ('knoppen')



**Buck
Consultants
International**



Toelichting succesfactoren campusontwikkeling

#	Succesfactor	Toelichting
1	Aanwezigheid manifeste kennisdragers	Aanwezigheid van kennisdragers met aantrekkingskracht, onderverdeeld in de volgende categorieën: R&D centra van grote internationaal opererende bedrijven, universiteiten, universitaire medische centra, onderzoeksinstituten
2	Gedeelde onderzoeksfaciliteiten	Beschikbaarheid van onderzoeksfaciliteiten waar externe bedrijven en instellingen tegen aantrekkelijke voorwaarden gebruik van kunnen maken (shared facilities)
3	Ecosysteem open & shared innovatie	Goed functionerend ecosysteem met een community van bedrijven, kennisinstellingen en andere relevante spelers en een organisatie die zich actief bezighoudt met stimulering van samenwerking/netwerkvorming/ontmoetingen binnen en buiten de campus, kennisvalorisatie, kennistransfer en business development
4	Kritische massa + 'place-to-be'	Aanwezigheid van omvangrijk cluster aan bedrijvigheid en kennis waardoor campus een place-to-be is voor spin-offs en bedrijven en talent van buitenaf)
5	Hoogwaardige vestigingslocatie	Aantrekkelijke uitstraling van locatie, gebouwen, openbare ruimte en omringend gebied
6	Talent	Aanwezigheid / toegang tot relevant onderwijs en talent pool met vaardigheden op diverse niveaus
7	Ondernemerschap & financiering	Programma voor bevordering van ondernemerschap en toegang tot financiering in verschillende fasen van ontwikkeling van bedrijf
8	Adequate huisvesting + services & voorzieningen	Beschikbaarheid van kantoor- en lab-ruimte en aanbod van services en voorzieningen in een goede prijs/kwaliteitverhouding
9	Marketing & acquisitie	Profilering van de campus en actieve acquisitie gericht op specifieke doelgroepen van bedrijven (en evt. talent) in Nederland, Europa en wereldwijd
10	Heldere visie met breed draagvlak	Breed gedragen (triple helix) visie en uitvoeringsprogramma t.b.v. de campusontwikkeling
11	Organisatie & Management	Stevige campusorganisatie verantwoordelijk voor beheer van locatie en faciliteiten, en uitbouw van het innovatie-ecosysteem en business development

Impact Campussen Zuid-Holland

In onderstaande tabel is de bedrijvigheid op de campussen aangegeven. Zoals eerder aangegeven blijft de impact van de kennisvalorisatie zeker niet beperkt en vormen de campussen vaak het 'hart' van een breder cluster

Conclusies

- Op de 5 campussen zijn inmiddels meer dan 760 hoogwaardige bedrijven gevestigd, een groei t.o.v. 2018 van 39%
- De werkgelegenheid bij de bedrijven op deze 5 campussen in de laatste 4 jaren gegroeid met bijna 2.900 arbeidsplaatsen tot 13.640 arbeidsplaatsen (+ 27%)
- Als de werkgelegenheid bij bedrijven die vlak naast in de directe omgeving van de (volwassen) campussen in Leiden en Delft wordt meegerekend dan komen er nog eens bijna 2.000 arbeidsplaatsen bij, met dus een totaal van zo'n 15.500
- Tot slot, de campussen dragen ook allen substantieel bij aan het vinden van oplossingen voor de grote maatschappelijke transitie

	Totale werkgelegenheid op campus ¹⁾		Aantal bedrijven		Werkgelegenheid bij bedrijven	
	2018	2022	2018	2022	2018	2022
TuD Campus	11.260	11.600	245	275	2.610	4.900
Leiden BioScience Park	19.640	22.000	250	400	6.050	6.300
Biotech Campus Delft ²⁾	1.200	1.400	10	29	1.200	1.400
NL Space Campus	3.600	3.900	44	53	900	1.040
Rotterdam Square ³⁾	x	(17.540)	x	6	x	20
	35.700	38.900	549	763	10.760	13.640
	+3.200 (+9%)		+214 (+39%)		+2.880 (+27%)	

Bron: Campussen/bewerking BCI

1) Kennis- en onderwijsinstellingen/ziekenhuizen/bedrijven

2) Inclusief contractors & servicebedrijven

3) Deze op de Life Sciences & Health gerichte campus is net van start gegaan. Ter illustratie: het LSH cluster Rotterdam telt 87 bedrijven waarvan 27 start-up/spin-off, 4 scale-up en 14 grotere bedrijven

Functioneren van een campus (1/2)

Ruimtelijke concentratie van economische activiteit wordt in de basis verklaard door het feit dat mensen, bedrijven en andere organisaties voordelen ervaren door zich in de buurt van elkaar te vestigen. Campussen zijn daarvan het sprekende voorbeeld, maar ook andere innovatie hotspots passen in dat beeld. Uit wetenschappelijke literatuur én de praktijk van de campussen in Zuid-Holland (en de rest van Nederland) blijkt dat campussen de volgende voordelen bieden:

- **Campussen – met elk een onderscheidend profiel - zijn vruchtbare plekken voor innovatie met elk een onderscheidend profiel**, omdat de kans op kruisbestuiving er groot is. Het verspreiden en (her)combineren van kennis vindt plaats door kenniswerkers die tussen bedrijven circuleren (en soms ook deels een aanstelling hebben bij een kennisinstelling en deels bij een bedrijf werken) en de (face-to-face) interactie die kenniswerkers onderling hebben
- Doordat onderling verbonden bedrijven en verwante organisaties zich ruimtelijk concentreren, ontstaat een **informatie- en communicatienetwerk, dat op efficiënte en effectieve wijze kennis-spillovers genereert**. Dit wordt ook wel *local buzz* genoemd
- Op locaties waar sprake is van *buzz* ontstaat **een zelfversterkend en cumulatief proces, dat leidt tot toenemende meeropbrengsten voor de betrokken actoren**. Individuen in een dergelijke omgeving hebben interactie en werken samen met andere getalenteerde individuen en zijn goed in staat om complexe informatie met elkaar uit te wisselen

Functioneren van een campus (2/2)

- Er is sprake van een **netwerk van intensieve formele en informele relaties** tussen lokale actoren – gestimuleerd en vaak ook gecoördineerd en geprogrammeerd door campusorganisaties. Dit netwerk wordt gefaciliteerd door fysieke nabijheid, wat de mogelijkheid biedt tot face-to-face contact en het opbouwen van persoonlijk vertrouwen. Dit is overigens niet exclusief: ook in andere innovatie-omgevingen helpt fysieke nabijheid sneller relaties te leggen c.q. te versterken
- Door op een campus gevestigd te zijn kunnen **actoren profiteren van kennis die door andere actoren is opgedaan**. De kenniseconomie is daarom het meest succesvol met lokale kennisbronnen zoals clusters en campussen



Meerwaarde van ruimtelijke concentratie

Voordelen voor bedrijven

- Toegang tot specifieke kennis door netwerk en dedicated R&D instituten
- Toegespitste infrastructuur/shared facilities, o.a. voor R&D en Innovatie
- Beschikbaarheid gespecialiseerd personeel
- Aanwezigheid/nabijheid gespecialiseerde toeleveranciers
- Extra profilering ('powered by')
- Gezonde concurrentie, die motivatie en innovatie omhoog stuwt

Voordelen voor steden

- Hogere productiviteit bedrijfsleven
- Meer starters/spin-offs met grotere overlevingskans
- Meer innovatie
- Verhoging attractiviteit voor bedrijven van elders ('the best businesses want to move in')
- Mogelijkheden voor specifiek en daardoor effectief stimuleringsbeleid
- Imagoversterking

Voordelen voor kennisinstellingen

- Valorisatie van kennis
- Betere wisselwerking fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en ontwikkeling
- Door intensievere samenwerking met derden bijdrage aan oplossingen maatschappelijke vraagstukken

Actie 1 Versterken campusorganisaties

Kans/ uitdaging

- De 5 campusorganisaties in Zuid-Holland (en ook vaak elders in Nederland) hebben te maken met structurele onderbezetting op basis van hun huidige taken
 - Als spin in het web binnen triple helix-partijen functioneren is tijdsintensief, maar cruciale randvoorwaarde om partijen met elkaar te verbinden
 - Aanjagen van nieuwe initiatieven (variërend van gedeelde innovatiefaciliteiten tot ondersteuning bij Nationaal Groeifondsvoorstellen) komt bij campusorganisaties terecht, zonder dat hier (structureel) capaciteit voor beschikbaar is
 - Campusorganisaties zijn de afgelopen jaren in personele bezetting nauwelijks gegroeid ondanks dat steeds meer beroep op hen wordt gedaan, mede door de succesvolle groei van het aantal bedrijven, faciliteiten en initiatieven

Doel

Campusorganisaties zodanig uitrusten dat zij hun taken de komende 4 jaren effectief en efficiënt kunnen opzetten

- In de tabel hiernaast is een onderscheid gemaakt naar 4 functiegroepen. De invulling hangt per campus sterk af van de volgende factoren:
 - Takenpakket
 - Omvang van de campus
 - Eigendomsverhoudingen gebouw/gebied
 - Activiteiten opgepakt door (andere) aandeelhouders, founding fathers/ stakeholders (bijv IQ)
 - Aard van de campus: bijvoorbeeld veel (of weinig) shared facilities, events; wel/niet participatie in bedrijven; etc.
 - Wijze waarop vastgoed is georganiseerd
- **Opmerking: de ecosysteem-activiteiten van de campusorganisaties zijn veel breder en gaan verder dan alleen de op de campus gevestigde organisaties**

Mogelijke taken van campusorganisaties

Functiegroepen & taken	
1 Algemeen	
	Directie
2 Business Development & Ecosysteemontwikkeling ('software')	
	Start-up business support
	Start-up financiering/investment
	Business Development
	Programma's & projecten / innovatiegebied (ontwikkeling/stimulering) - 'verbinding' tussen publieke en private partijen
	Acquisitie
	Marketing & Communicatie / Public Affairs
	Community building / Events
3 Gebouw- en gebiedsontwikkeling ('hardware')	
	Vastgoedontwikkeling (gebouwen, incubator/accelerator)
	Vastgoed investeringen
	Vastgoedbeheer & facility management
	Gebieds-/parkmanagement
	Ontwikkeling, investering en beheer ontwikkelings- en innovatiefaciliteiten
	IT
4 Operations & support	
	Financiën
	HR
	Operations (receptie/administratie)
Totale omvang organisatie	

- In de tabel hieronder is door de campussen zelf de huidige én de gewenste omvang (fte's) aangegeven

Indicatieve norm BCI

	TUDelft		NL Space Campus		Rotterdam Square		BioTech Campus Delft		Leiden BioScience Park		Klein	Middel groot	Groot
	Nu	Gewenst	Nu	Gewenst	Nu	Gewenst	Nu	Gewenst	Nu	Gewenst			
1 Algemeen	1	1	0,5	1	1	2	1,5	1,5	0,8	1	1	1	1-2
2 Business Development & Ecosysteem-ontwikkeling ('Software')	2,5 ¹⁾	7 ¹⁾	2,5	6	- ³⁾	- ³⁾	3,5	7	5,1	11	2-3	4-8	8-10
3 Gebouw- en gebiedsontwikkeling ('hardware')	0,5 ²⁾	3,5 ²⁾	0,5	1	2	4	- ⁴⁾	1 ⁴⁾	0,1	2	1 ⁵⁾	2 ⁵⁾	3 ⁵⁾
4 Operations & support	1	2	0,5	1	1	2	1	2,5	1,7	2	1	3	4
Totale omvang	5	13,5	4	9	4	8	6	12	7,7	16	5-6	10-14	16-19

Bron: Campussen

1) Plus 25 TKO TuD/Yes!Delft

2) Plus 3 fte Yes-gebouwen+Campus Real Estate

3) Resp. 5 en 8 bij Kennistransfer-organisaties

4) Grotendeels bij DSM

5) Bij campusorganisaties zelf

- Op basis van ervaringen elders is door Buck Consultants International een indicatieve omvang opgesteld (groen in tabel)
- Focus voor versterking moet vooral op business development en ecosysteemversterking (de wijze waarop vastgoed- en gebiedsontwikkeling is georganiseerd verschilt immers zeer sterk per campus)**
- Elke campus voor 4 jaren 2 fte business developers/ecosysteemversterkers (minimum extra inzet): voor campussen in de startfase is er veel werk aan de winkel om het campuswiel aan het draaien te krijgen; de volwassen campussen hebben al veel bestaande contacten die onderhouden moeten worden en zijn ook vaak betrokken bij nieuwe ecosysteemversterkingsinitiatieven

D Programmalijn 2: Scouting, screening en financiering start-ups en scale-ups

Actie 2	Intensieve entrepreneurship activeringsprogramma's opzetten en implementeren
----------------	---

**Kans/
uitdaging**

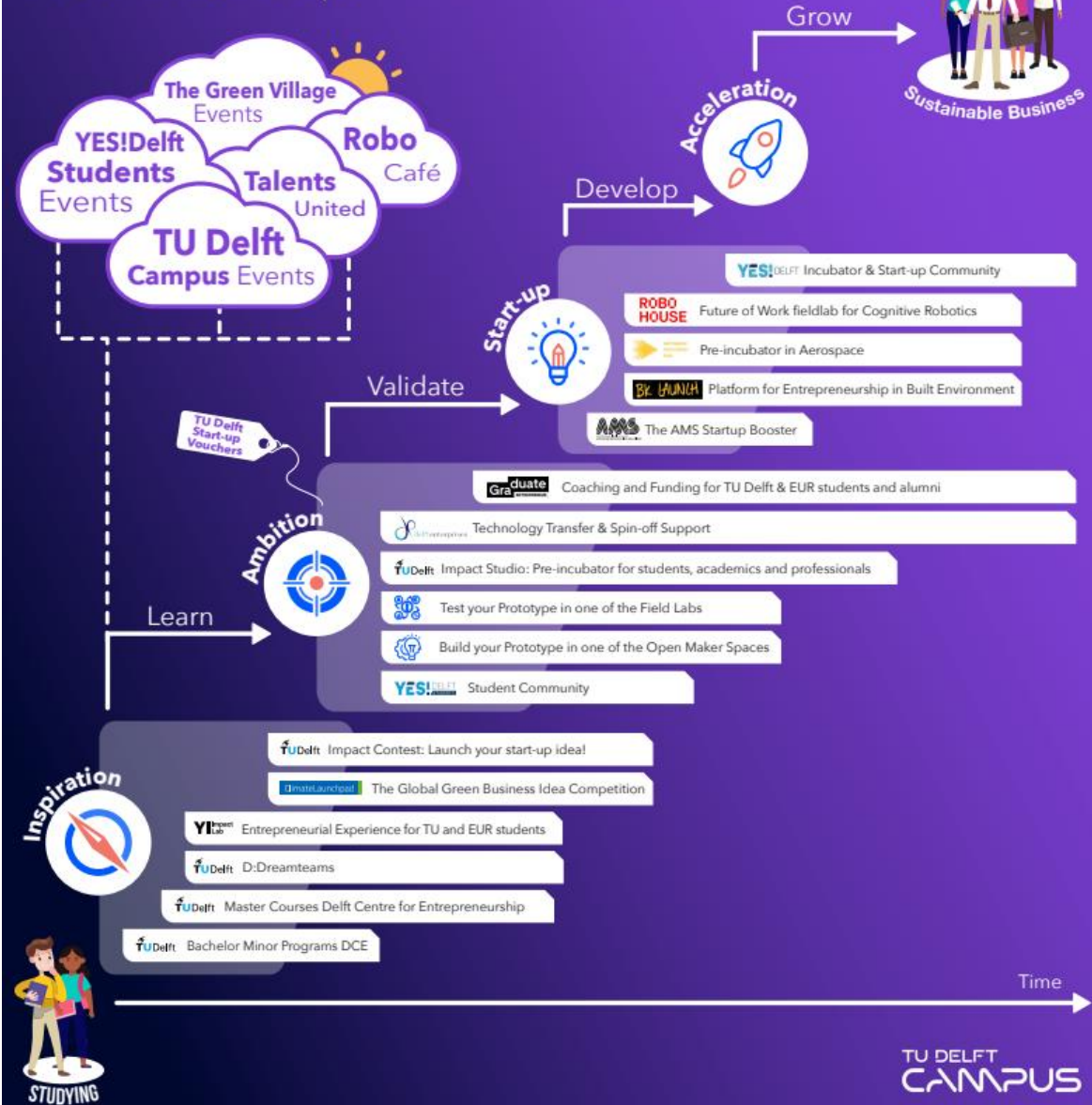
Op m.n. de grote Zuid-Hollandse campussen in Leiden en Delft zijn in reguliere curricula entrepreneurship-modules opgenomen. Bij beide universitaire medische centra (Erasmus MC en LUMC) is hier nog veel te winnen, terwijl ook bij ESA/ESTC nog extra mogelijkheden zijn

Doel

- De campussen zetten op hun eigen campus integrale EIA-programma's op, daarbij mede gebruikmakend van ervaringen op andere Zuid-Hollandse campussen (al dan niet betaalde inzet)
 - E = Educatie : verplichte ondernemerschapsmodules op universiteiten, in tweede en derde bachelorjaar, in masterfase én in het derde jaar (van de 4) bij promovendi
 - I = Inspiratie : inspirerende ontmoetingen en verkenningen met interessante lezingen, hackathons, e.d.
 - A = Activering: 'verleiden' tot ondernemerschap als resultaat van ondernemerschapsonderwijs in master en PhD-fase, uitbouwen studententeams, pre-seed financiering van (eerste) technische uitwerking ideeën (zie actie 3)
- Aan universiteiten gelieerde campussen kennen reeds een scala aan initiatieven, zoals bijvoorbeeld het overzicht van de TU Delft Campus laat zien (volgende bladzijde)

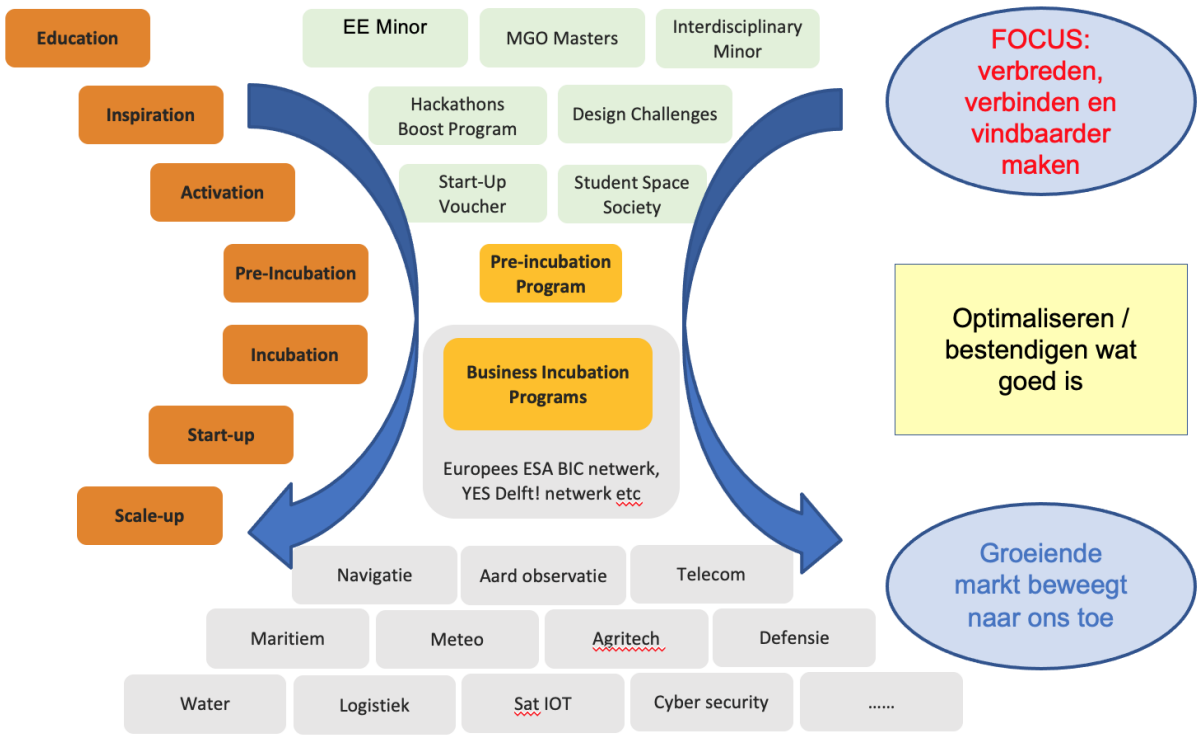
Your way to start-up

How can we help?



Voorbeeld

Ondersteuning voor (potentiële) start-ups in Delft



Voorbeeld

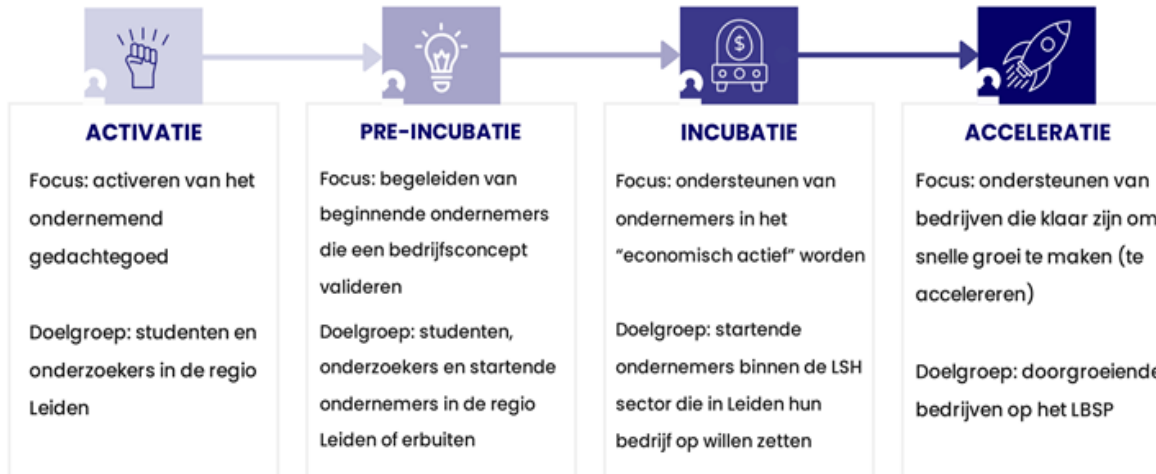
NL Space Campus heeft een uitgebreid programma voorbereid waarin educatie, inspiratie en activering worden ingezet om aan te zetten tot (mogelijk) ondernemerschap

	Education	Inspiration	Activation	Pre-Incubation	Incubation
SBIC Noorwijk	Masterclasses	Hackathons	Galileo & Copernicus Masters	Ignition Program	ESA BIC
Aerospace Innovation Hub@TUD	Master Space Engineering Space systems	Lunch Lectures	Start-Up Voucher	Pre-incubation Program	
PLNT Leiden	Talks/lectures	Hackathons Boost Program	Start-Up Play	Venture Academy	
Universiteit Twente - ITC	MGO Masters	Hackathons	Student Space Society		
LDE / Inholland	(Interdisciplinary) Minor	EE minor Summerschool		Talents United	
NL Space Campus					

unlock_fasen

Voorbeeld

Unlock-fasering in Leiden

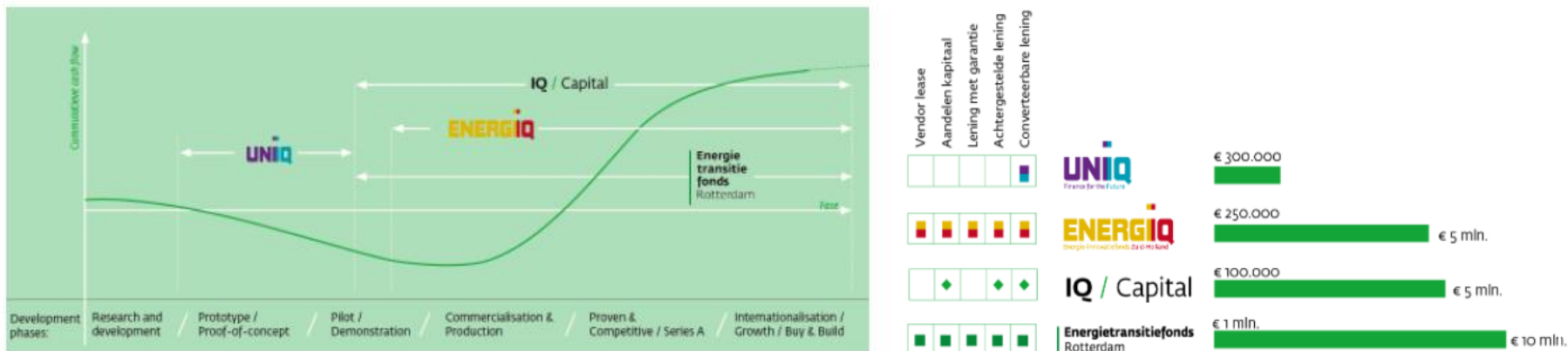


unlock_

Actie 3 Technologische- en markthaalbaarheidsverkenningen faciliteren

Opportunity/ challenge

- Scouting, screening en begeleiding van nieuwe ondernemingen/ ondernemers vindt plaats via o.a. de campusorganisaties, TTO's, YES!Delft, SBIC Noordwijk, Unlock Leiden, DSM Ventures, maar de beschikbare middelen voor continuering schieten te kort
- Zuid-Holland kent een gevarieerd landschap van financieringsfondsen



- Wat ontbreekt is een provinciebreed feasibility fund, waarmee (aanstaande, potentiële) ondernemers tot max 50.000 euro financiering kunnen krijgen, om hun idee (technisch-inhoudelijk) verder uit te werken en een globaal beeld te verwerven van het commercieel- en markt-potentieel

Doelen

- Een feasibility fund opzetten waarin proof-of-concept kan worden uitgewerkt¹⁾
- Aanvragen tot deze financiering (tot max 50.000 euro) moet gemakkelijk zijn

Uitvoerings- aspecten

- Ten opzichte van de (landelijke) MIT-regeling wijkt de voorgestelde, laagdrempelige financiering af door:
 - géén voorwaarden aan juridische entiteit te stellen
 - continue aanvragen mogelijk (niet in rondes met deadline)
 - snelle procedures
- Management van het nieuwe fonds met sterke betrokkenheid campussen en/of integratie met reeds bestaande activiteiten op campussen inzake scouting/screening/begeleiding
- Innovation Quarter bereidt een aanvraag voor voor gedeeltelijke financiering van een dergelijk fonds (Unique-2) via (Europees) Kansen voor West-programma

1) Enkele in Zuid-Holland van toepassing zijnde voucherregelingen kennen ook pre-seed elementen. Sommige campussen hebben kleinschalige, kortlopende initiatieven in deze sfeer bijv. ERAS Support bij Erasmus MC. De Biotech Campus Delft kan beroep doen op het DSM kickstart-fund en het nieuwe DIBIF-Delft Industrial Biotech Innovation Fund

Actie 4

Ondersteuning en financiering bij ontwikkeling tot scale-ups

Kans/ uitdaging

- Potentiële scale-ups beter voorbereiden op volgende fase van hun bedrijf
 - Technologie (door)ontwikkeling
 - Organisatie/HR
 - Business development & marktpropositie
 - Financiën
- Betere begeleiding bij vervolffinanciering. Daarbij gaat het allereerst om inzicht te geven in de verschillende routes die mogelijk zijn met hun voordelen, nadelen en risico's (investor readiness). IQ heeft goed zicht op co-investeerders. Ten tweede ervaren veel ondernemers dat bij meerdere financieringsrondes de effort om te voldoen aan de uiteenlopende financiële- en compliancevereisten groot is en de technologische en commerciële slagkracht vermindert
- Overigens is op sommige campussen al deels scale-up financiering mogelijk via eigen fonds

Doelen

- Op initiatief van Economic Board Zuid-Holland een samenwerkingsplatform opzetten met Techleap, campussen, IQ en initiatieven als Unlock Leiden, Biotech Booster, Yes!Delft en UP! Rotterdam met enthousiasmerende voorlichting en adequate begeleiding
- Community-building van (potentiële) scale-ups in Zuid-Holland

Opmerking

Aan een nieuw Zuid-Hollands scale-up fonds is vooralsnog geen behoefte

E Programmalijn 3: Valorisatie richting bedrijfsleven

Actie 5 MKB subkoplopers actief betrekken bij kennispotentieel op campussen

Kans/ uitdaging

- Start-ups weten hun weg te vinden op de campussen, grote bedrijven hebben hun eigen netwerk en middelgrote innovatieve koploperbedrijven ($\pm 15\%$) zijn regelmatig op de een of andere manier via PPS-innovatie-initiatieven verbonden met kenniscentra
- Gerichte en systematische pogingen ontbreken om de subtop van de MKB-innovatiebedrijven (15-40%) met actieve valorisatiemogelijkheden te benaderen. Het gaat om potentiële kennis- en innovatie-samenwerkingsmogelijkheden van op campussen gevestigde kennisinstellingen en bedrijven te laten zien, niet om acquisitie voor vestiging op campussen

Omschrijving/ activiteiten

- Stel voor (vooralsnog) 6 technologievelden lijsten op van top-40 MKB in Zuid-Holland. Identificeer wie al actief participeren in de ecosystemen van de 5 campussen/innovatie hotspots/fieldlabs. Maak hitlijst en laat duo's (IQ + business developer campusorganisatie) deze bedrijven actief benaderen
- Het gebruik van vouchers kan het 'eerste contact' vergemakkelijken

Op dit moment in Zuid-Holland lopende voucherregelingen:

- | | |
|--|---|
| ● ZorgTech | ● Do IOT (specifieke vouchers voor fieldlab Do IOT) |
| ● AgriTech | ● VP Delta (specifieke vouchers voor fieldlab VP Delta) |
| ● Energie & Klimaat | ● Biobased Industries (specifieke vouchers voor vestiging, research en piloting bij de (partners van) de Biotech Campus-bedrijven |
| ● SMITZH (Smart Industry Programma Zuid-Holland) | |

Bron: Provincie Zuid-Holland

Uitvoerings- aspecten

- Andere innovatie hotspots/fieldlabs in Zuid-Holland nauw betrekken bij dit initiatief
- Gebruik maken van Zuid-Hollandse voucher regelingen en MIT-regeling
- Afstemming met en deels cofinanciering (budget; in kind-inzet van mensen) via goedgekeurde Groeifondsvoorstellen (bijv. RegMed, Biotech Booster, NextGen)

F Programmalijn 4: Incubators & Toegepaste onderzoeks- en innovatiefaciliteiten



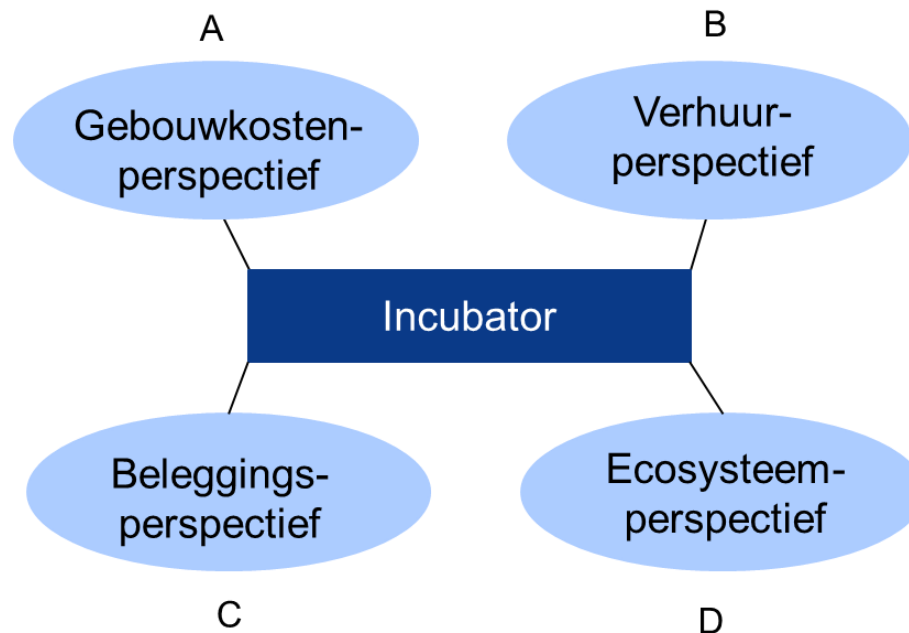
Buck
Consultants
International

Actie 6 A Realiseren van incubator- en acceleratorgebouwen

Kans/ uitdaging

- Ondanks het feit dat de vastgoedmarkt op campussen zich goed ontwikkelt lopen de campussen bij de ontwikkeling van m.n. incubatorgebouwen tegen grote problemen aan

Vier perspectieven om dit vraagstuk van wel/niet commerciële exploitatie inzichtelijk te maken



A Gebouwkostenperspectief

K = kantoor
L = laboratorium

- Door grote aantal kleine units extra inrichtingsinvesteringen (wanden, installaties, e.d.)
- Hogere installatie-investeringen (bijv. persluchtleidingen). Orde van grootte: 20% meer dan kantoorruimte
- Hogere investeringen nodig omdat specifieke technische faciliteiten (bijv. labtafels, zuurkasten, autoclaaf, opslagkasten) moeten worden gerealiseerd. Orde van grootte: 500-650 €/m² bvo lab
- Sommige incubators hebben geen winstoogmerk en bouwen daardoor nauwelijks financiële reserves op

K	L
v	v
	v
	v
v	v

B Verhuurperspectief

- Aangezien de doelgroep 'kleinere (start-up) huurders' betreft is een regulier voorverhuurpercentage van 60-70% niet haalbaar, omdat startende bedrijven niet kwartalenlang op een wachtlijst wensen te staan, alvorens ontwikkeling voor de investeerder een marktconform voorverhuurpercentage is bereikt
- Gegeven de doelgroep van start-ups zijn er géén meerjarige garanties op huur van ruimte
- Gegeven de doelgroep van huurders van kleine units plus veel (interne) verhuisbewegingen zijn er bovengemiddelde beheer- en administratiekosten
- Gegeven de doelgroep van start-ups is er een meer dan gemiddeld risico op verlate huurbetalingen en faillissementen
- Doordat de doelgroep geen grote huurders betreft en gebruik van voorzieningen/algemene ruimten (bijv. horeca, vergaderfaciliteiten) enkel gradueel groeit staan, tegenover de exploitatiekosten van de algemene voorzieningen – zeker in de beginjaren – (te) weinig opbrengsten
- Om startende bedrijven de kans te geven zich te ontwikkelen moet vaak de eerste jaren een huurkorting worden gegeven, simpelweg omdat deze starters een marktconforme huur (nog) niet kunnen betalen
- Organisatie van feitelijk gebruik van labfaciliteiten vraagt om extra personele inzet met het oog op deskundig gebruik van faciliteiten, veiligheid en milieu
- De na te streven bezettingsgraad is niet 100% met het oog op groeiruimte en flexibiliteit

v	v
v	v
v	v
v	v
v	v
v	v
	v
v	v

C Beleggingsperspectief



K = kantoor
L = laboratorium

- Gegeven de doelgroep (en haar specifieke kenmerken, zie B) en het niet kunnen hanteren van reguliere voorverhuurpercentages is er sprake van een bovengemiddeld leegstandsrisico
- Beleggers maken afweging tussen rendement (opbrengsten) en risico. Incubators zijn een betrekkelijk nieuwe categorie gebouwen (asset class) met een aantal specifieke risico's; investeerders classificeren ze daarom met een hoger risicoprofiel
- Verhuur van incubators op campussen/science parks wordt beperkt door bestemmingsplanvoorschriften, die (terecht) gericht zijn op specifieke doelgroepen. Dit beperkt echter de handelingsvrijheid van een belegger, hetgeen als onprettig en/of als risicoverhogend worden ervaren
- Universiteiten en universitaire medische centra zien investeringen in en exploitatie van incubators (m.n. gezien de onder B geschetste exploitatierisico's) in de praktijk niet als hun kerntaak
- Bedrijven willen wel gebruikerstarieven betalen maar kunnen/ willen niet investeren in de kapitaalinvesteringen met oog op risico-rendementsverhouding
- Incubators zijn vaak onderdeel van kleinere, specifieke beleggingsportefeuilles, waarbij onrendabele gebouwen (doordat het nog een relatief nieuw en onbekend type gebouwbelegging betreft) minder (snel) kunnen worden gecompenseerd door wél rendabele gebouwen

K	L
v	v
v	v
v	v
v	v
v	v
v	v

D Ecosysteemperspectief

- Het succes van incubators is niet alleen afhankelijk van gebouwen en technische faciliteiten, maar evenzeer van 'software': personen/activiteiten die zich richten op verbindingen leggen tussen partijen; begeleiden van starters; stimuleren van nieuwe producten, diensten en markten; bouwen van community, etc. Dit zijn (jaarlijks terugkerende) personele kosten die in een reguliere commercieel vastgoedexploitatie niet aan de orde zijn

K	L
v	v

- Doel**
- Investeringsondersteuning voor incubators (niet voor accelerators) om hogere investeringskosten en exploitatierisico's af te dekken
- Uitvoerings-
aspecten**
- De goedgekeurde Groeifondsvoorstellen zullen enerzijds de vraag naar bedrijfsruimte doen toenemen, terwijl tegelijkertijd hier ook co-financieringsmogelijkheden liggen

De mate waarin de 4 geschetste perspectieven in individuele situaties een rol spelen varieert sterk

A Gebouwkostenperspectief

- Verhouding tussen kantoren m² en lab m²?
- Welke typen Laboratoria?
- Te hanteren grondprijs?

B Verhuurperspectief

- Verhouding kleine – middelgrote gebruikers?
- Wel/niet beleid om groeiende bedrijven uit te plaatsen?

C Beleggingsperspectief

- Omvang leegstandsrisico?
- Mate van volatiliteit van gebouw?
- Wel/niet stringente bestemmingsplanvoorschriften

D Ecosysteemperspectief

- Mate van samenwerking met andere stakeholders in community building?
- Mate van samenwerking met campusorganisaties?



Verwachte vraag naar incubators/accelerators

	2023 t/m 2026
TU Delft	
Incubator	
• Incubator / YES!	2.500 m ² bvo
• Aerospace Innovation Hub	3.500 m ² bvo
• Incubator robotica (onderdeel FRAIM)	2.500 ¹⁾ m ² bvo
• House of AI	4.000 m ² bvo
Accelerator	
• Accelerator NEXT fase 2 en 3	20.000 m ² bvo
• NEXT fase 4 en 5	
Overig , nl faciliteit rondom duurzame luchtvaart	5.000 m ² bvo
Leiden Bio Science Park	
Incubator	
• Medicijnontwikkeling	5.000 m ² bvo
• Bio Partner 6	8.000 m ² bvo
Accelerator	
• Accelerator (commercieel multitenant)	18.000 m ² bvo
Overig	
• Small Molecules & Biologics Production	10.000 m ² bvo
• Leiden Magnet	5.000 m ² bvo
Erasmus MC	
• Incubator	1.600 m ² bvo
• Accelerator + additionele incubator	4.000 m ² bvo

	2023 t/m 2026
NL Space Campus	
Incubator	
• PHILAB	2.500 m ² bvo
Accelerator	-
Overig	
• NL Basecamp (incl AIT)	3.200 m ² bvo
• LDE Base	1.200 m ² bvo
Biotech Campus Delft	
Incubator	
• oudbouw/early start-ups	6.500 m ² bvo
Accelerator	
• nieuwbouw/scale-ups + grown ups	6.800 m ² bvo

1) waarvan 50% vervanging vanwege staat huidige faciliteit

**Totaal 5 campussen in
periode 2023 t/m 2026
nieuw te realiseren:
36.500 m² bvo**



- Gemeenschappelijke kenmerken van de voorgestelde faciliteiten:
 - *marktgestuurd*: om interactie tussen bedrijven, overheid en onderwijs- en kennisinstellingen te versterken én meer technologie-gedreven start-ups te creëren en te laten doorontwikkelen
 - *acceleratie en vernieuwing van innovatieproces (innovatie loops)*: meet – interact – explore & innovate – make & implement
 - *valorisatie van kennis*: uitmuntende kennis omzetten in versnelling van toepassingen in bedrijven en organisaties, óók voorbij de korte termijn-horizon
 - *aansluiten op excellent wetenschappelijk DNA en ecosysteem van elke campus*

Doelen

- Ontwikkel en financier onderzoeks- en innovatiefaciliteiten met een specifiek financieel instrument/regeling
- Bij actiepunt 6A is aangegeven dat voor technologiegedreven start-ups incubators nodig zijn, die niet op zelfstandig commerciële basis kunnen worden geëxploiteerd. Maar om bepaalde, vaak op specifieke technologieën te gepaste onderzoeks-, ontwikkeling-, demonstratie- en trainingen te realiseren zijn extra faciliteiten nodig die bovenop (investerings- en exploitatie) kosten voor reguliere incubators (kantoren + lab) komen
 - Extra investeringen in technische installaties en faciliteiten
 - Specifieke apparatuur om ontwikkelingen van nieuwe producten/processen in bepaalde technologiedomeinen mogelijk te maken
 - Extra hoog exploitatierisico van de faciliteit omdat het doorgaans om zich nog ontwikkelde technologieën gaat met – in eerste instantie – een beperkte groep gebruikers

Uitvoerings- aspecten

- De nieuw te realiseren faciliteiten zijn allemaal gericht op het bedrijfsleven, met speciale rol om bedrijven zonder eigen faciliteiten te ondersteunen in hun innovatie. Intensief betrekken van m.n. MKB-bedrijven vergt nieuwe vormen van samenwerking
 - *ecosysteem*: samenwerking tussen enerzijds onderzoekers/studenten van alle kennisinstellingen (WO, HBO, MBO) met anderzijds alle soorten en maten van bedrijven
 - *ontmoeting*: dynamische ontmoetingsomgeving om wederzijdse bewustwording te stimuleren en ideeën/issues/vragen te scouten;
 - *werkplaats/makers lab*: werkplaatsen creëren waar ook daadwerkelijk nieuwe producten en processen kunnen worden ontwikkeld, ontworpen, geprototypeerd, gedemonstreerd en gemaakt (in pilot plants) m.b.v. gedeelde faciliteiten, die de individuele bedrijven zich niet kunnen permitteren
 - *complementair* aan en in nauwe samenwerking met de Zuid-Hollandse fieldlabs, Innovation Quarter en gebruikmakend van de sterke relaties tussen HBO/MBO en het regionaal MKB
- **De op de volgende bladzijden genoemde initiatieven zijn zeker géén compleet programma.** Dat is niet mogelijk, omdat sommige initiatieven nog in een ontwikkelingsfase zitten en soms meedoen in bijv. aanvragen voor het Nationaal Groeifonds, maar ook omdat de regeling moet inspelen op technologische en maatschappelijke dynamiek

Voorlopige indicatieve lijst van ontwikkelings- en innovatiefaciliteiten

Opmerking: uiteraard dient per initiatief een nader uitgewerkt businessplan te worden opgesteld

	2023 t/m 2026	
	Budget (mln)	Financiering (mln – al in principe beschikbaar)
TU Delft		
• FRAIM	33	23 ¹⁾
• House of AI	30	0
• Clean rooms short term	15	9
• Flying Vision	10	6
Leiden Bio Science Park		
• Leiden Innovation Center: Startup Incubator & gezamenlijke ruimte voor bedrijven, studenten en medewerkers	30	20
• Leiden FAIR Datascience and Innovation Center	20	20
• Biomedical AMS: Expansion for Biologicals and Pathway Probing	22	5
• Versterking en doorontwikkeling van bestaande infrastructuren/faciliteiten zoals NeGen, NECSTGEN en Metabolomics	60	30
• Facility for Compute en Data Intensive Research (FCDIR) en Hub for AI in Lifesciences Leiden (HAILL)	31	10
Erasmus MC		
• Incubator	8	?
• Upgraden en openstellen MC-faciliteiten	?	?

1) Het aangegeven bedrag komt uit de business case

Voorlopige indicatieve lijst van ontwikkelings- en innovatiefaciliteiten

Opmerking uiteraard dient per initiatief een nader uitgewerkt businessplan te worden opgesteld

	2023 t/m 2026	
	Budget (mln)	Financiering (mln – al in principe beschikbaar)
NL Space Campus		
• Demo production street (Laser Satcom fieldlab)	9	0
• PHI LAB (Space data lab - GNSS, EO, AI, AR/VR application development lab)	12	8
• LDE faciliteit	7,5	0
• Center of Excellence GNSS op NL Space Campus	3,7	0
• (Next Gen) Basecamp, incl. AIT faciliteit	7	3,5
Biotech Campus Delft		
• Lege demohal	5	0
• Cell Agr fermentatie opschaling + cultivated meat	50	25
• Flexibel biotech lab	3	0
• Modernisering BioProcess Facility	10+	0

1) Het aangegeven bedrag komt uit de business case

- Nadrukkelijk moet aansluiting/co-financiering worden gezocht bij Nationaal Groeifonds- en topsector-initiatieven
- Op dit moment wordt een evaluatie-onderzoek uitgevoerd naar de 63 fieldlab-initiatieven in Zuid-Holland (plus 24 'quasi'fieldlabs). De voorgestelde regeling hoeft niet exclusief voor de 5 campussen te zijn. Wel dienen strakke criteria te worden gehanteerd, omdat de veelheid aan initiatieven de effectiviteit en efficiëntie van innovatievergroting bij het Zuid-Hollandse bedrijfsleven niet ten goede komt. Voorbeelden van criteria zijn:
 - aantoonbare interesse van MKB
 - toegevoegde waarde t.o.v. al bestaande faciliteiten/initiatieven/organisaties
 - realistische (meerjaren) begroting
 - meerjarige financiering (minimaal 4 jaren)
 - aansluiten speerpunten binnen sectoren
 - heldere governance



Actie 7 Support van ecosysteemversterkingsidee tot business plan

Kans/ uitdaging

- Bij de ontwikkeling van nieuwe ontwikkelings- of innovatiefaciliteiten en/of gedegen uitwerking van businessplan t.b.v. provinciale, nationale (topsectoren, RVO/EZK, Nationaal Groeifonds) of internationale financieringsprogramma's (EFRO) gaan de kosten voor de baten uit

Doel

- Om als Zuid-Holland goed c.q. beter te 'scoren' wordt een deskundigen-pool opgezet, met externe deskundigen, maar ook medewerkers van overheden en campussen. Deze deskundigen kunnen worden ingezet bij het uitwerken van een ecosysteemversterkingsidee tot een business plan

Uitvoerings- aspecten

- Voor zover het externe deskundigen/adviseurs betreft is per voorstel een provinciaal subsidiebedrag van 30.000 – 50.000 euro beschikbaar

G Programmalijn 5: Human Capital

Actie 8 Implementeren uitvoeringsroutes uit Human Capital Agenda 2.0

Kans/ uitdaging

Om de innovatie te versnellen, maatschappelijke transitie te bewerkstelligen en (bedrijven en kennisinstellingen op) de campussen te laten groeien is de komende jaren grote behoefte aan (technisch) geschoold personeel op alle kennisniveaus

Doel

Als uitwerking van de Groeiagenda Zuid-Holland is voortbouwend op het Human Capital Akkoord Zuid-Holland uit 2019 een Human Capital Agenda Zuid-Holland 2.0 verschenen in juni 2022 (min of meer parallel aan de ontwikkeling van voorliggende Investerings- en Samenwerkingsagenda Campussen Zuid-Holland); het is immers één van de 5 pijlers van de Groeiagenda.

De ambitie in de HCA 2.0. is dat Zuid-Holland dé regio wordt waar de arbeidsmarkt structureel en duurzaam wordt verbeterd, zodat bedrijven kunnen beschikken over voldoende werknemers met de juiste scholing en skills - nu en in de toekomst.

De inspanningen zijn gericht op: meer werknemerszekerheid voor bedrijven; van baan zekerheid naar werkzekerheid; inclusiviteit en duurzame inzetbaarheid; optimale benutting van talenten van mensen

Uitvoerings- aspecten

De HCA 2.0 is tot stand gekomen in samenspraak met een groot aantal partijen tot stand gekomen, met tevens volle medewerking van de campussen in Zuid-Holland. Er is een aparte uitvoeringsstructuur opgezet, waardoor het niet zinvol is om in deze agenda nieuwe actiepunten te benoemen.

De ambitie zal worden waargemaakt via 7 routes:

- Route 1: Binnen bedrijven – Leven lang ontwikkelen
- Route 2: Tussen bedrijven – Transitie over regio- en sectorgrenzen heen
- Route 3: Naar bedrijven vanuit het binnenland – Activeren onbenut potentieel
- Route 4: Naar bedrijven vanuit het buitenland – Aantrekken en behouden mbo3 + internationaal talent
- Route 5: Meer mensen naar techniek
- Route 6: Meer inclusiviteit
- Route 7: Aanpassing landelijke wet- en regelgeving

Voor nadere uitleg wordt verwezen naar de Human Capital Agenda 2.0 Zuid-Holland



Actie 9 Optimalisering bereikbaarheid van campussen

Kans/ uitdaging

- De 5 Zuid-Hollandse campussen hebben elk mobiliteitsuitdagingen. Dan gaat het om bereikbaarheid per openbaar vervoer, fiets en auto/parkeren voor
 - medewerkers en studenten van kennisinstellingen (incl. universitaire medische centra)
 - medewerkers van op de campus gevestigde bedrijven
 - patiënten van de op de campussen van Leiden en Rotterdam gevestigde ziekenhuizen
 - bezoekers van bedrijven die toegang willen hebben tot de campus ecosystemen behorende bedrijven/organisaties
- Op het eerste oog zijn dit lokale/regionale vraagstukken, maar de (systeem) interacties tussen de campussen nemen snel toe
 - In het kader van de convergentie tussen TuD, EUR en Erasmus MC hangt bereikbaarheid van de campussen in Delft en Rotterdam met elkaar samen; datzelfde geldt - in iets mindere mate - als het gaat om bereikbaarheid van Leiden Bio Science Park én NL Space Campus
 - Samenwerking tussen universiteiten en de dagelijkse uitwisseling van studenten en onderzoekers neemt toe
 - Medical Delta : structurele samenwerking tussen onderzoekers en onderwijs en studenten van Leiden, Delft en Rotterdam
 - Noordwijk : interactie met universitaire onderzoekers in Leiden en Delft

Doel

- Neem in de BOMIRT-besluitvorming en MRDH-aanbesteding van busconcessies een campussentoets op: in welke mate verbetert dit initiatief de bereikbaarheid van c.q. de interactie tussen campussen/innovatie-omgevingen in Zuid-Holland

Uitvoerings- aspecten

- Prioriteit ligt bij openbaar vervoerbindingen

TU Delft	<ul style="list-style-type: none"> ● Korte termijn: directe busverbinding van Rotterdam Zuid – Erasmus MC – TU Delft ● (Middel)lange termijn: Hoekse lijn opzet van TU Delft naar Rotterdam CS – aansluiten bij (BCD) Station Delft Noord
Leiden Bio Science Park	<ul style="list-style-type: none"> ● Lopend MIRT-traject voor stationsgebied/(bus)station vernieuwing ● Bereikbaarheid LUMC verbeteren door splitsing verkeer (bv ambulance-verkeer) ● Opmerking: mobiliteit op park (Hartlijn, OV) moet beter
Erasmus MC	<ul style="list-style-type: none"> ● Korte termijn: directe busverbinding van Rotterdam Zuid – Erasmus MC – TU Delft ● (Middel)lange termijn: Hoekse lijn opzet van TU Delft naar Rotterdam CS – aansluiten bij (BCD) Station Delft Noord
NL Space Campus	<ul style="list-style-type: none"> ● OV-verbinding: Spaceline (verbinden Leiden, Noordwijk NL Space Campus, Delft, Erasmus) ● OV-verbinding naar SRON
Biotech Campus Delft	<ul style="list-style-type: none"> ● 'Fietssnelweg' tussen BCD en TU Delft ● NS Station Delft Noord in combinatie met nieuwe woongebieden (middel-) lange termijn

Actie 10

Gebiedsontwikkeling tot aantrekkelijke, duurzame en multifunctionele gebieden

Kans/ uitdaging

- In navolging van het buitenland ontwikkelen campussen zich tot multifunctionele innovatiedistricten. Een goed functionerend innovatiedistrict voldoet aan de volgende aspecten
 - *Ontmoeting*: voldoende functiemenging: bedrijven, onderwijsinstellingen, wonen, openbare ruimte en horeca
 - *Verdichting*: een hoge dichtheid zodat veel mensen bij elkaar zijn
 - *Identiteit*: het gebied heeft een heldere samenhangende identiteit
 - *Verbondenheid*: er wordt op vele manieren verbindingen gelegd met de omgeving en de stad
 - *Mobiliteit*: voldoende mogelijkheden om je gemakkelijk en aangenaam te verplaatsen in het gebied
 - *Duurzaamheid*: energieneutraal en CO2-emissiebeperkende gebouwen en mobiliteitsoplossingen
 - *Community building*: een organisatie en een cultuur die zorgt voor voldoende aanbod van gemeenschappelijke activiteiten

Doel

Uitvoerings- aspecten

- De overwegingen om een ontwikkeling tot innovatiedistrict te willen:
 - Primair: een aantrekkelijke omgeving 'met reuring' bieden voor op de campus aanwezige onderzoekers, bedrijven, studenten, bezoekers
 - Secundair: bijdrage leveren aan andere maatschappelijke opgaven o.a. woningbouw
- Campussen blijvend (door)ontwikkelen tot aantrekkelijke gebieden
- Gemeenten en provincie moeten de ontwikkeling van de campussen tot aantrekkelijke, duurzame en multifunctionele gebieden in hun omgevingsvisies en –plannen integreren; de financieringsruimte van de universiteiten staat forse investeringen in gebiedsontwikkeling niet toe
- Additionele woningbouw (permanent, tijdelijk) wordt op de twee volwassen campussen (TUDelft en Leiden) wel voorzien, op de andere campussen niet. Daarnaast is er interesse in Delft ((TuD Campus), Leiden en Noordwijk om realisatie van short stay/first stay faciliteiten te verkennen. Doel is onderzoekers/ medewerkers voor een periode tot max 9 maanden woonzekerheid bieden, hetgeen zeker als ze uit het buitenland komen een sterk concurrentiewapen van de Zuid-Hollandse campussen kan zijn
- Om de levendigheid te vergroten wordt bij alle campussen gewerkt aan realisatie c.q. uitbreiding van horeca-, (beperkt) retail-, sport- en cultuurvoorzieningen
- Campussen kunnen beroep doen op de provinciale regeling 'Verduurzamen bedrijventerreinen'
- Bij de gebiedsontwikkelingen spelen nadrukkelijk (nationale) vraagstukken
 - bouwplannen in relatie tot stikstofproblematiek
 - Elektriciteitsvoorziening

I Benodigd Budget voor Investerings- en Samenwerkingsagenda

Financiering van de 10 actiepunten zal in veel gevallen een inspanning zijn van meerdere partijen (overheden, kennisinstellingen, bedrijfsleven) op Europees, nationaal, provinciaal en lokaal niveau

Programmalijn 1 Campusorganisaties	Per jaar	Vierjarenplan
Actie 1 Versterken campusorganisaties		
<ul style="list-style-type: none">• Focus vooral op business development en ecosysteemversterking (de wijze waarop vastgoed- en gebiedsontwikkeling is georganiseerd verschilt sterk per campus)• Elke campus voor 5 jaren 2 fte additionele business developers/ ecosysteemversterkers. Voor campussen in de startfase is er veel werk aan de winkel om het campuswiel aan het draaien te krijgen; de volwassen campussen hebben al veel bestaande contacten die onderhouden moeten worden en zijn ook vaak betrokken bij nieuwe ecosysteemversterkingsinitiatieven• Budget: 5 campussen x 2 fte x 140.000 euro (all-in) per persoon	1,4 mln	5,6 mln



Programmaliijn 2 Scouting, screening en financiering start-ups en scale-ups	Per jaar	Vierjarenplan
Actie 2 Intensieve entrepreneurship activeringsprogramma's opzetten en implementeren		
<ul style="list-style-type: none">• Op de 2 volwassen campussen (Leiden, TU Delft) continuering nodig, bij de andere 3 opzetten/acceleratie• Stimuleringsbijdrage is gewenst voor 4 jaren• Budget: – 5 campussen x 150.000 euro/jaar	750.000	3 mln
Actie 3 Technologische- en markthaalbaarheid verkenningen faciliteren		
<ul style="list-style-type: none">• Laagdrempelige tickets tot max. 50.000 tbv eerste toets technische- en markthaalbaarheid• Budget: 35 tickets per jaar gemiddeld 35.000 euro	1,2 mln	4,8 mln
Actie 4 Ondersteuning en financiering bij ontwikkeling scale-ups		
<ul style="list-style-type: none">• Financiering van scale-ups via nieuw fonds voorlopig niet aan de orde• Begeleiding via nieuw op te zetten platform op provincieniveau• Budget: stimuleringsbijdrage door overheden/campussen 400.000 euro/jaar	400.000	1,6 mln

Programmaliijn 3 Valorisatie richting bedrijfsleven	Per jaar	Vierjarenplan
Actie 5 MKB-subkoplopers actief betrekken bij campussenpotentieel		
<ul style="list-style-type: none"> • Benadering door tandem campusorganisatie + IQ • 100 bedrijven per jaar • Budget: 300.000 euro/jaar 	300.000	1.200.000
Programmaliijn 4 Incubators & Toegepaste onderzoeks- en innovatiefaciliteiten	Per jaar	Vierjarenplan
Actie 6A Realiseren van incubator- en acceleratorgebouwen		
<ul style="list-style-type: none"> • Incubatorgebouwen met een omvang van 8.000 m² bvo (50% kantoor, 50% lab) kosten ± 30 mln euro met een onrendabele top van 10-14% • Dat betekent een tekort van 3 tot ruim 4 mln euro, d.w.z. 375.000 – 525.000 per 1.000 m² = gemiddeld 450.000 euro per 1.000 m² bvo • De insteek van het nieuwe financiële instrument is om via eenmalige investeringssubsidies de geschetste investerings- en exploitatierisico's te ondervangen en daarmee een marktconforme exploitatie (inclusief afschrijving op investeringen) mogelijk te maken • De totale incubatorcapaciteit op de campussen in de komende 4 jaren bedraagt 36.500 m². De totale gewenste bijdrage van derden is 16,4 mln euro (Europese fondsen, nationale fondsen (Ministeries, Nationaal Groeifonds), gemeentelijke bijdragen, bijdrage van grondeigenaren (bijv. in de vorm van lagere grondprijis), e.d.). 	4,1 mln	16,4 mln



Actie 6B Uitbreiding en versterking ontwikkelings- en innovatiefaciliteiten		
<ul style="list-style-type: none">De variëteit van dit soort faciliteiten is zeer groot en een onderbouwde indicatie aangeven is daarmee erg lastig. Op basis van ervaringen in Zuid-Holland en elders in Nederland zijn bovenop de investeringsbijdragen (zoals bij Actiepunt 6 aangegeven), per faciliteit extra middelen nodig tussen de 2 en 5 miljoen euroWe gaan uit van 6 faciliteiten in 4 jaar = 6 x 3,5 mln (gemiddeld) = +/- 20 mln	5 mln	20 mln

Actie 7 Support van ecosysteemversterking idee tot business plan		
<ul style="list-style-type: none">Gemiddelde subsidie per plan 40.000 euroBudget: jaarlijkse gewenste bijdrage van 320.000 euro	320.000	1,28 mln

Programmalijn 5 Human Capital	Per jaar	Vierjarenplan
--------------------------------------	-----------------	----------------------

Actie 8 Implementeren uitvoeringsroutes uit Human Capital Agenda 2.0 Zuid-Holland	Geen additionele bijdrage - loopt via andere kanalen	
--	--	--

Programmalijn 6 Gebiedsontwikkeling & Bereikbaarheid	Per jaar	Vierjarenplan
---	-----------------	----------------------

Actie 9 Optimalisering bereikbaarheid van campussen	Geen additionele bijdrage - loopt via andere kanalen	
--	--	--

Actie 10 Gebiedsontwikkeling tot aantrekkelijke, duurzame en functionele gebieden	Geen additionele bijdrage - loopt via andere kanalen	
--	--	--

1) Exclusief Acties 9 en 10

13.470.000¹⁾ 53.880.000¹⁾



Bijlagen – Profielen Campussen

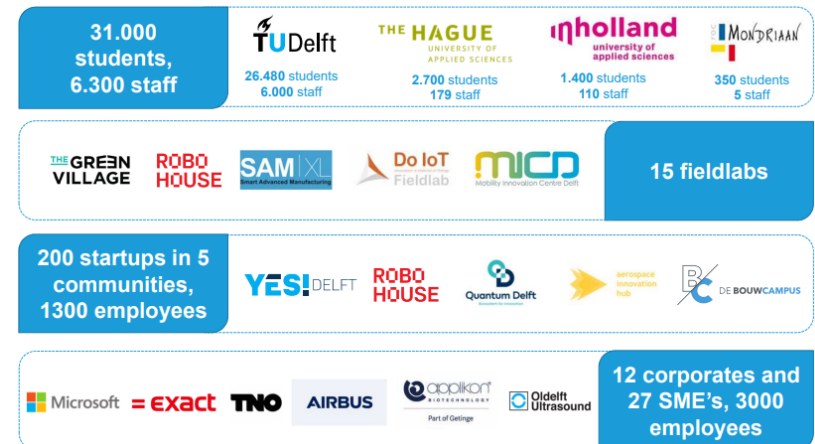
1 TU Delft Campus

Ambitie

- Motto: Pioneering for change. Home to innovators, changemakers and pioneers
- TU Delft Campus biedt een levendig ecosysteem met partners die willen investeren, samenwerken, creëren en innoveren. Door samen te werken ontstaan radicale innovatie die een significante impact hebben voor het creëren van een betere maatschappij
- In 2030 behoort de TU Delft Campus wereldwijd tot de top-10 van tech ecosystemen met een track-record op het gebied van radicale innovaties
- TU Delft Campus is de broedplaats voor radicale innovaties op het gebied van robotica, AI, quantum, medtech en de energietransitie

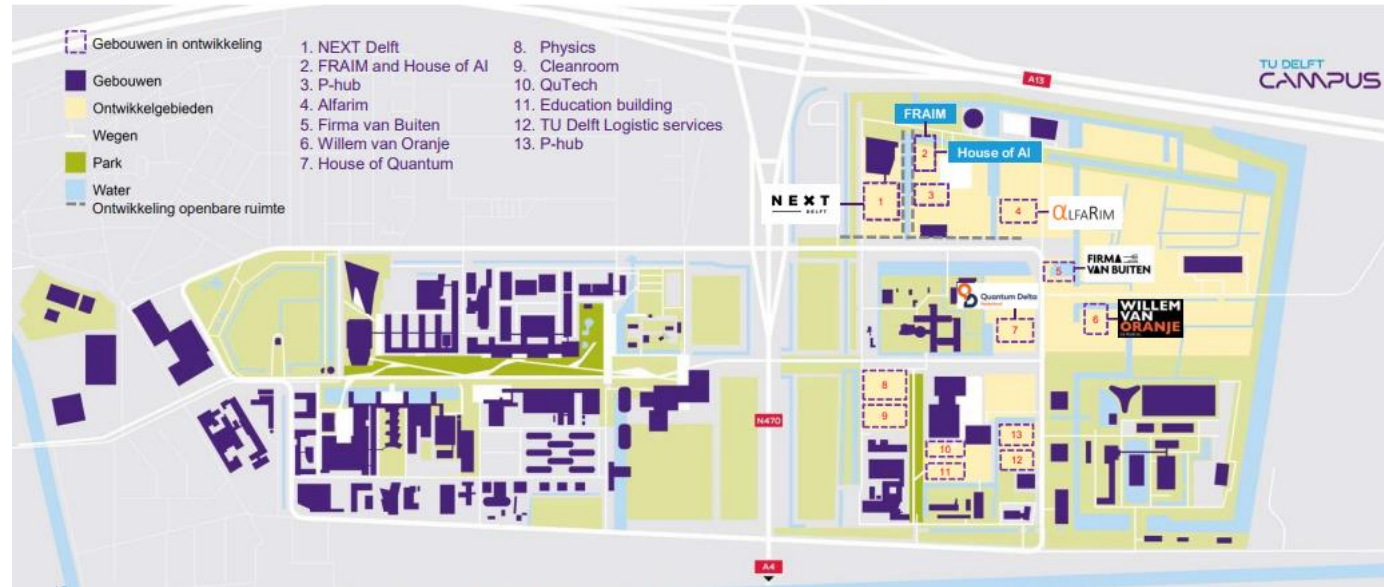
Visie op gebiedsontwikkeling

- Totale omvang: 161 ha
- Het TU Delft Campus ecosysteem bestaat uit

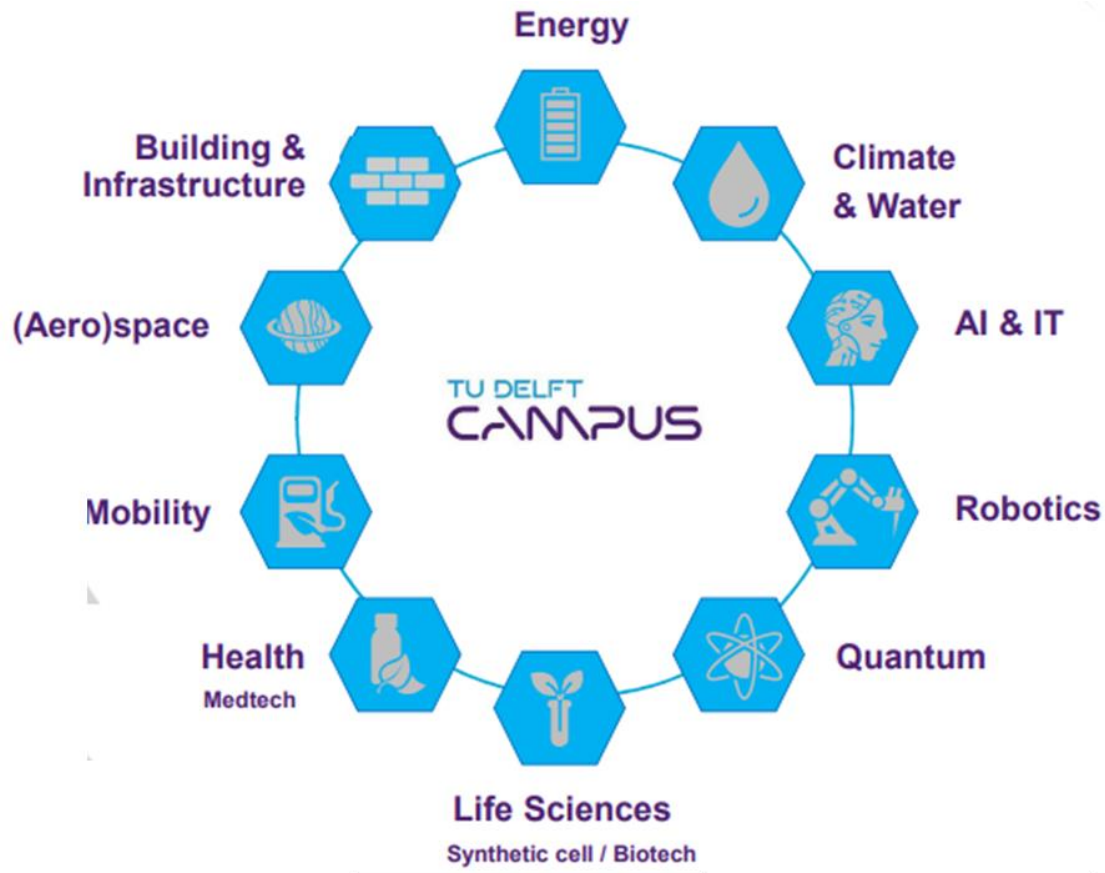


- TU Delft Campus is onderdeel van een groter onderzoeks- en innovatie ecosysteem met onder meer Delftechpark, bedrijventerrein Schieoevers en Biotech Campus Delft, met TU Delft als motor

Overzicht van de geplande ontwikkelingen tot 2026



Wetenschappelijk & technologisch profiel

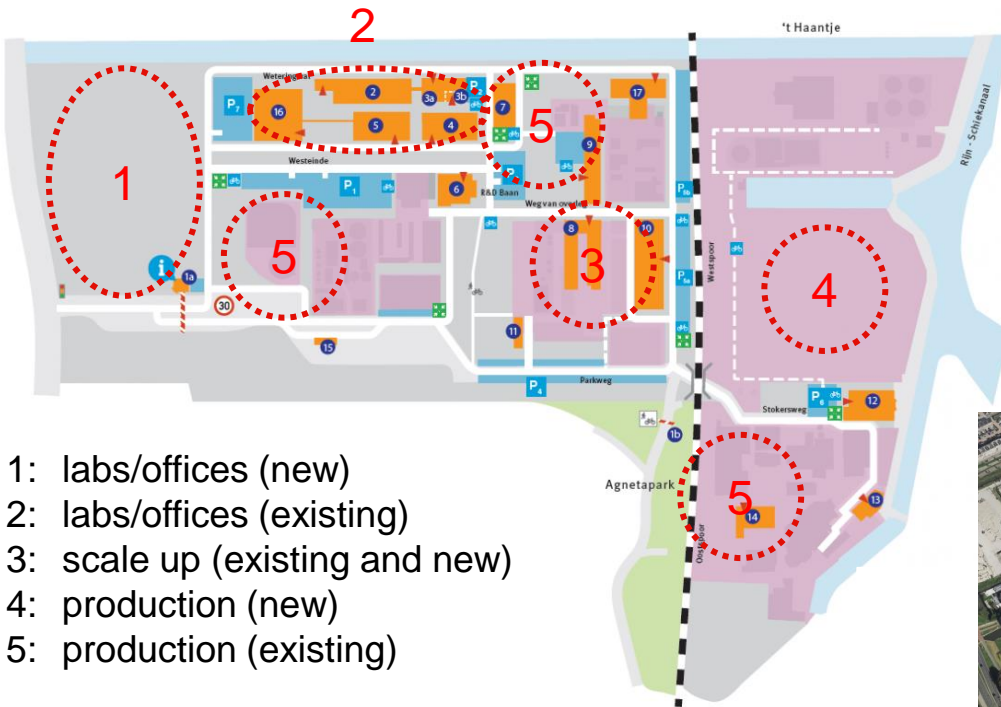


Ambitie

- BCD faciliteert de realisatie van een biobased economie om zorgvuldig om te gaan met natuurlijke grondstoffen en een verantwoorde leefomgeving te verzekeren
- Van een DSM productie/R&D site naar een Biotech Campus multi-user campus
- BCD biedt een open innovatie-ecosysteem, met als doel de totstandkoming van een duurzame, biobased economie te versnellen
- BCD is een internationaal erkende open innovatiecampus voor industriële biotechnologie, daarmee ook Nederland een leidende positie bezorgd

Visie op gebiedsontwikkeling

- Herontwikkeling van het terrein tot een meer open, uitnodigende campus, met scheiding tussen het industriële deel en het R&D deel
- Het Beijerinck-gebouw fungeert als bruisend hart van de campus met ruimte voor ontmoetingen, maar ook huisvesting (kantoren, labs) voor startende bedrijven
- Op de locatie zijn mogelijkheden voor nieuwe kantoor/lab-gebouwen en ook (pilot) productie



- 1: labs/offices (new)
- 2: labs/offices (existing)
- 3: scale up (existing and new)
- 4: production (new)
- 5: production (existing)



3 Erasmus MC Campus – Rotterdam Square



Ambitie

- Ambitie is dé HealthTech campus van Nederland te zijn voor ondernemers, bedrijven, studenten en (zorg)instellingen van over de hele wereld, waar onderzoek & onderwijs, wetenschap en technologie samenkomen om baanbrekende innovaties te bedenken en sneller te implementeren voor de zorg van de toekomst
- Dé plek waar innovatievraagstukken en aanbod samenkomen om impact in de zorg, onderwijs en onderzoek te creëren
- Doelgroepen:
 - Bedrijven
 - Ondernemers
 - Kennisinstellingen
 - Zorginstellingen
 - Onderzoekers
 - Studenten
 - Patiënten

Visie op gebiedsontwikkeling

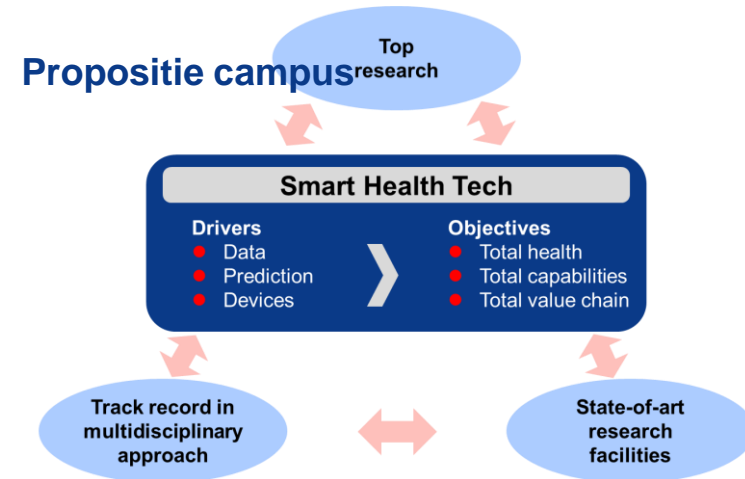
- Het Erasmus Medisch Centrum heeft in 2050 een campus waar vernieuwende bedrijven samenwerken op het gebied van gezondheid en technologie. De campus wordt een levendige plek waar gezondheidszorg, technologie en ondernemerschap samenkomen
- In het 'Masterplan 2050' voor de Erasmus MC Campus is vastgelegd dat zorgorganisaties, vernieuwende bedrijven op het gebied van gezondheid en technologie, onderwijs- en onderzoeksinstituten hier in de toekomst samenwerken om de nieuwste technologische ontwikkelingen in de praktijk te brengen





Wetenschappelijke & Technologische Profiel

- Erasmus MC beschikt over een combinatie van uitzonderlijke kwaliteiten
 - Top research
 - State-of-art research facilities (inclusief testmogelijkheden in het Erasmus MC als 'living lab')
 - Track record in multidisciplinary approach
- Deze kwaliteiten komen tezamen in **Smart Health Tech**
- **Smart Health Tech**: Drivers waar partijen op afkomen
 - Data: allerlei soorten (health gerelateerde) gegevens, dataverwerking, AI, imaging
 - Prediction: allerlei soorten (precision) monitoring- en analysetechnieken waarmee preventie, diagnose en behandeling worden verbeterd
 - Devices: allerlei soorten technologie/software waarmee gezondheid wordt bevorderd en diagnose en behandeling worden verbeterd
- **Smart Health Tech**: doelstellingen gericht op
 - Total health: niet louter medisch, maar gericht op gezonde en zieke mens in diens omgeving (inclusief verschillende vormen van zorg)
 - Total capabilities: samenwerking klinici, onderzoekers en technici in monitoring, predictie, preventie, diagnostiek, behandeling en follow-up
 - Total value chain: van fundamenteel onderzoek, via kliniek tot/met leven in de wijk



4 Leiden Bio Science Park



Ambitie

- Het Leiden Bio Science Park is de grootste Life Sciences & Health (LSH) campus van Nederland. Er werken 21.000 professionals, waarvan ongeveer de helft bij de 150 bedrijven en instellingen die op het park gevestigd zijn. Tegelijk studeren er meer dan 18.000 studenten aan uiteenlopende opleidingen in het wo, hbo en mbo. De clustering van hoogwaardig onderwijs, onderzoek, zorg en bedrijfsleven trekt studenten, wetenschappers en ondernemers vanuit de hele wereld naar kennisstad Leiden
- Het LBSP wil zich verder ontwikkelen tot een Innovation District dat onderdeel is van de stad, waar mensen uit verschillende domeinen en sectoren elkaar kunnen ontmoeten en samenwerken, waar wordt gewoond, gewerkt en ontspannen, waar aantrekkelijke voorzieningen zijn, waar het prettig en veilig is om te zijn en waar alle betrokkenen kunnen participeren in programma's en activiteiten. Dit bevordert de uitwisseling van kennis en ideeën (voor de gehele keten van medicijnontwikkeling), zorgt dat bedrijven en instellingen er willen zitten en dat het aantrekkelijk is voor talent uit binnen- en buitenland om er te werken

Wetenschappelijk & technologisch profiel

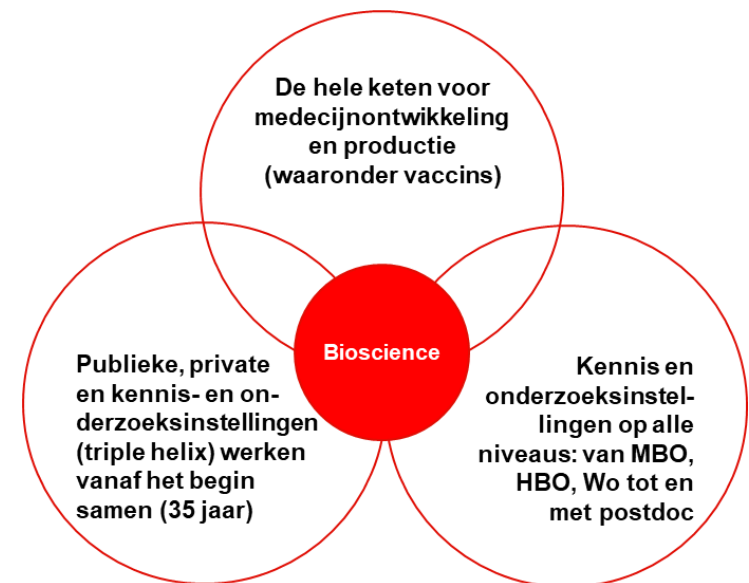
Wetenschappelijke & technologisch prioriteiten

- Thema 1: Diagnostiek en technologische innovaties voor medicijnontwikkeling (TRL 1-6)
Uitwerking NECSTGEN (NEtherlands center for the Clinical advancement of STemcell and GENe therapies)
- Thema 2: Regeneratieve Geneeskunde & geavanceerde gen-therapieën (ATMPs): TRL 3-6
Uitwerking Lifestyle4Health
- Thema 3: Preventie en leefstijl (TRL 1-6)
Uitwerking Vaccine Innovation Platform (VIP)
- Thema 4: Vaccines en infectieziekten (TRL 1-9)
Uitwerking Vaccine Innovation Platform (VIP)

Daarnaast zijn ook de volgende thema's geformuleerd als aanvullende speerpunten voor het LBSP

- Thema's: Life Sciences & Health + Data Science & AI (TRL 1-5)
- Thema's: Non-LSH thema's op het LBSP: Biodiversiteit & Space

USP's van het LBSP



Partnerships Triple Helix

Volledig medicijnketen aanwezig



- *R&D*: Fundamenteel onderzoek wordt gedaan in de kennisinstellingen Universiteit Leiden en LUMC. Toegepast onderzoek vindt plaats in de Hogeschool Leiden en bij TNO
- *Drug discovery*, wordt zowel in academische- als industriële omgevingen gedaan, zoals bij Galapagos en Janssen
- *Drug development* wordt natuurlijk ook gedaan door Galapagos, Janssen als de grotere bedrijven maar ook door kleinere bedrijven waaronder ISA pharmaceuticals, BiosanaPharma en InteRNA
- *Pre-clinical en clinical* research wordt gemanaged of uitgevoerd door veel partijen op het park. CHDR is een voorbeeld van een phase I research bedrijf, terwijl phase II/III clinical research in het LUMC plaatsvindt
- Alle Drug Development bedrijven zullen uiteindelijk hun producten willen en moeten *registreren* bij de autoriteiten als EMA en FDA. De nabijheid van de EMA is een voordeel

5 NL Space Campus



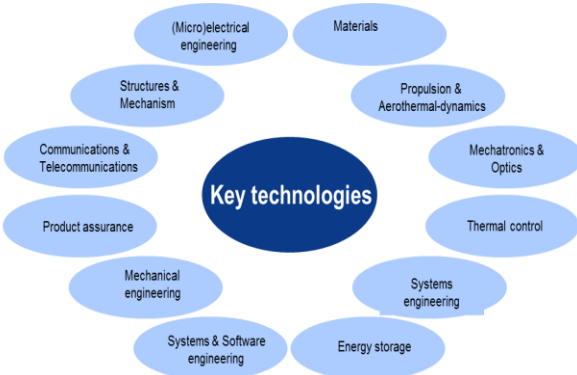

Ambitie

- Motto: The Dutch gateway to Space. Connecting the curious. This is where space happens
- Drie kernwaarden: faciliteren, stimuleren en toepassen
- NL Space Campus is de ontmoetingsplek voor de nationale en internationale space sector, met ESA ESTEC, het Galileo Reference Centre (GRC), het Space Business Innovation Centre (SBIC) en Space Expo als ankerpunten en met Leiden-Delft-Erasmus universiteiten alliantie als belangrijke partner en kennispoot
- Het is de ambitie om van NL Space Campus een hotspot te maken voor innovatieve space gerelateerde start-ups en scale-ups en waar gevestigde bedrijven, studenten, wetenschappers, young professionals en overheid samenkomen en samenwerken
- NL Space Campus richt zich op upstream én downstream. Het is de ambitie om juist ook deze 'bloedgroepen' op een slimme manier te stimuleren samen te werken om zodoende nieuwe innovaties op beide niveaus te kunnen faciliteren en stimuleren

Visie op gebiedsontwikkeling

- De NL Space Campus heeft een omvang van 60 hectare, waarvan European Space Research and Technology Center (ESA ESTEC circa 45 hectares in gebruik heeft
- Doel is om een volwaardige ruimtevaartcampus te creëren die zich positioneert als een Europese Space Hub in de internationale ruimtevaartsector en de sectoren die baat kunnen hebben bij ruimtevaart-gebaseerde oplossingen
- De campus moet uitgroeien tot een centrale plek voor de space community waar ondernemers, onderwijsinstellingen, onderzoeksorganisaties, overheidsorganisaties en andere (maatschappelijke) belanghebbenden elkaar ontmoeten, samenwerking initiëren en gestimuleerd en gefaciliteerd worden kennis te delen en verder te ontwikkelen
- Uitgangspunt voor de gebiedsontwikkeling is een gefaseerde ontwikkeling. Zo kan gedurende de looptijd adaptief ingesprongen worden op nieuwe behoeften, vragen en ontwikkelingen vanuit de Space sector. Het voorstel is om klein te beginnen (essentiële ingrediënten toevoegen door middel van een Basecamp) en in de tijd door te groeien naar een volwassen campus (zie volgende slide)

Wetenschappelijk & technologisch profiel

Ontwikkelen van volgende generatie satellieten	Leidend op het gebied van ruimtevaarttoepassingen	Space kennis in niet-ruimtevaart gerelateerde toepassingen
<ul style="list-style-type: none"> ● Multidisciplinaire technische kennis ● Van individuele onderdelen tot compleet geïntegreerde systemen ● Testfaciliteiten 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aardobservatie ● Navigatie ● Telecommunicatie 	<ul style="list-style-type: none"> ● Everyday tech from space



Kritische massa is aanwezig

- Op de NL Space Campus werken ongeveer 3.900 mensen, waarvan bijna 2.900 bij het European Space Research and Technology Centre (ESA ESTEC / westelijke deel van de NL Space Campus)
- Het oostelijke deel bestaat momenteel uit 5 bedrijfsgebouwen: 2 multi-tenant gebouwen, 2 single-tenant gebouwen en een incubator (SBIC). Er is momenteel nagenoeg geen ruimte meer beschikbaar voor verhuur; er is wel 10 hectare grond beschikbaar voor nieuwbouw
- Op de campus zijn 53 bedrijven gevestigd waar ruim 1.000 mensen werken, waaronder verschillende belangrijke toeleveranciers (o.a. ATG, Sapienza, Serco) van ESA ESTEC. De nieuwste aanwinst op het terrein is het Galileo Reference Center in 2018



GRC

