

Maastricht Campus 2026-2035

Integraal businessplan voor de doorontwikkeling van de campus

Colofon

Alle teksten en illustraties zijn onder verantwoordelijkheid van het programmadirectieteam tot stand gekomen. Daarbij hebben de samenstellers er alles aan gedaan om rechthebbenden van gebruikte illustraties te vinden en te benaderen. Alle gevonden rechthebbenden is om toestemming gevraagd voor het gebruik van het materiaal.

Het programmadirectieteam heeft gebruik kunnen maken van zijn langjarige ervaring, uitgebreide netwerk en expertise in het analyseren en bouwen van campussen, zowel nationaal als internationaal. Dit was ook ook essentieel bij de aansturing van de externe bureaus op het verkrijgen van de juiste informatie; daardoor is onafhankelijk onderzoek aan dit businessplan ten grondslag komen liggen. Bijzondere dank gaat daarbij uit naar Roland Berger, Strategy Unit en Brink, die ons hebben bijgestaan in het vooronderzoek.

De serie illustraties van '*woordmensen*' is speciaal voor dit rapport ontworpen. Ze tonen, in al hun schakeringen, de mensen die onderdeel vormen van de toekomstige campus. Net zoals de schetsen uit dit rapport vooralsnog slechts op papier bestaan, zijn ook deze mensen opgebouwd uit woorden. Dat maakt hun ambities echter niet minder realistisch. U vindt één van hen bij de start van elk hoofdstuk.



Maastricht Campus 2026-2035

Integraal businessplan voor de doorontwikkeling van de campus



In opdracht van Universiteit Maastricht, MUMC+, Gemeente Maastricht en Provincie Limburg

Maastricht, 28 februari 2025

Bert Kip, Maurice Lambriex en Edgar van Leest

Voorwoord

Voor u ligt het resultaat van een intensief en inspirerend proces: een integraal businessplan dat de doorontwikkeling van Maastricht Campus[1] richting geeft. Dit document is niet alleen een strategische blauwdruk, maar ook een oproep tot actie. Het is ontstaan uit een rijk proces van factfinding, exploratie, validatie en verrijking, waarbij inzichten uit talloze informatielijnen samenkwamen tot een samenhangend geheel.

Als programmadirectieteam hebben wij met een onafhankelijke blik onze expertise ingezet om een veelheid aan inzichten te bundelen. Ons doel is met dit businessplan recht te doen aan de bewijskracht en grondigheid van de analyses uit diverse deelonderzoeken en rapportages. Onze inspanningen hebben zich gericht op een businessmodel waarmee Maastricht Campus de mogelijkheid krijgt na tien jaar op eigen benen te staan.

Het resultaat dat voor u ligt is niet alleen bedoeld als informatiebron maar ook als weerspiegeling van de betrokkenheid, het enthousiasme en de gezamenlijke wil om de schouders onder de doorontwikkeling van Maastricht Campus te zetten. Deze wil is voelbaar in de samenwerking binnen de stuurgroep, onze bestuurlijke opdrachtgevers, in de regiegroep die de tactische begeleiding op zich nam en in de talloze gesprekken met stakeholders binnen en buiten de campussen, zowel in Maastricht als ver daarbuiten.

Dit businessplan ademt de overtuiging dat er enorme kansen liggen voor Maastricht Campus. Er is potentieel om uit te groeien tot een internationale hotspot voor kennis en innovatie, voortbouwend op de bestaande kwaliteiten en zwaartepunten in health, engineering en AI. Het momentum is voelbaar; nu is de tijd om in beweging te komen.

De inhoudelijke potentie vormde het begin van onze zoektocht en heeft ons in het proces nooit meer losgelaten. De inhoudelijke kansen hebben geleid tot de gebiedskundige plannen die nu voor u liggen. De impact die we hiermee zowel economisch als maatschappelijk kunnen genereren is het fundament van onze ambities.

Met dit businessplan bieden wij een integraal tienjarenplan voor de realisatie van deze ambitie. Het is een plan dat de abstracte vergezichten inruilt voor concreet te nemen stappen en vanaf dag één de basis legt voor een duurzame en impactvolle doorontwikkeling. Het plan focust op de unieke inhoud van het ecosysteem maar ook op de noodzakelijke faciliterende gebiedsontwikkeling. We presenteren het geheel als integraal tienjarenplan, maar met de inherente mogelijkheid om te faseren en bij te sturen.

Wij danken iedereen die heeft bijgedragen aan het tot stand komen van dit businessplan: van het delen van inzichten en kennis tot het ondersteunen van een soepele procesgang. Uw inzet en betrokkenheid hebben dit resultaat mogelijk gemaakt. We wensen u veel leesplezier en inspiratie toe en spreken de verwachting uit dat de opgebouwde inzichten zullen bijdragen aan een succesvolle doorontwikkeling van de Maastricht Campus.

Het programmadirectieteam,

Bert Kip, Maurice Lambriex, Edgar van Leest

[1] Meer toelichting over de keuze voor deze werknaam in Hoofdstuk 1

Managementsamenvatting

De inhoudelijke ontwikkelingen en economische kansen van de Maastricht Campus maken een ambitieuze ontwikkelingsfase mogelijk die de campus kan transformeren tot een toonaangevend internationaal innovatie-ecosysteem. Dit businessplan biedt een strategische en praktische blauwdruk voor de komende tien jaar, waarbij het campusgebied niet alleen fysiek wordt ontwikkeld, maar vooral inhoudelijk wordt versterkt. De ontwikkeling richt zich op vier pijlers:

1. Een sterk ecosysteem voor innovatie en valorisatie
2. Een duurzame en aantrekkelijke fysieke campusomgeving
3. Een toekomstbestendig financieel verdienmodel
4. Een robuuste en zelfstandige campusorganisatie

Met deze integrale aanpak beoogt Maastricht Campus een duurzame impact op de economie en samenleving, waarbij kennis, ondernemerschap en talentontwikkeling centraal staan. De inhoudelijke ecosystemen van het campusbedrijf bieden cruciale toevoegingen aan de economie. De vastgoedopgave die hieruit voortvloeit zal een renderend verdienmodel voor de campusorganisatie doen ontstaan.

Dit document biedt een integraal stappenplan voor de ontwikkeling van de Maastricht Campus en dient als leidraad voor de gezamenlijke partners om deze ambitie te realiseren. Het in dit document opgenomen toekomstbeeld, de voorgestelde inrichting en financieringconstructies zijn onafhankelijke adviezen van de projectdirectie aan de vier stakeholders en mogen in die zin niet gelezen worden als een overeengekomen beeld van de vier stakeholders.

De strategische context en aanleiding

De Maastricht Campus heeft zich in de afgelopen decennia ontwikkeld als een centrum voor medische en technologische innovatie, mede dankzij de aanwezigheid van de Universiteit Maastricht (UM) en het Maastricht UMC+ (MUMC+). Sinds 2013 is de campus officieel onderdeel van de *Brightlands Maastricht Health Campus* en behoort sinds eind 2024 tot de dertien 'volwassen' innovatiecampussen in Nederland. Toch blijft de campus achter bij andere toonaangevende innovatiehubs, zowel qua infrastructuur als qua aantrekken van externe bedrijvigheid.

De belangrijkste uitdagingen voor de campusontwikkeling zijn:

- Verouderde fysieke infrastructuur en gebrekkige verbindingen met de stad en regio;
- Beperkte acquisitie van externe bedrijven, waardoor de campus sterk leunt op spin-offs van UM en MUMC+;
- Fragmentatie van kennis en disciplines, wat samenwerking en valorisatie belemmert.

De gezamenlijke ambitie van UM, MUMC+, de Gemeente Maastricht en de Provincie Limburg is om deze uitdagingen om te zetten in kansen en de campus te ontwikkelen tot een internationale hotspot voor kennis en innovatie.

Visie en ambitie: Maastricht Campus als innovatiehub

De kernambitie is om Maastricht Campus in tien jaar tijd te transformeren tot een dynamisch ecosysteem waar bedrijven, onderzoekers, studenten en ondernemers samenwerken aan baanbrekende innovaties. Dit gebeurt via:

- Een campusbedrijf verantwoordelijk voor het ontwikkelen van inhoudelijke ecosystemen die bijdragen aan de economie;
- Innovation Spaces als challenge-based omgevingen waarin bedrijven, onderzoekers en studenten samenwerken aan maatschappelijke en technologische uitdagingen;
- Een strategische vastgoedontwikkeling, waarmee een financieel duurzaam model wordt gerealiseerd en de campus op eigen benen kan staan.

De campusontwikkeling wordt geleid door een zelfstandige campusorganisatie, die verantwoordelijk is voor ecosysteemontwikkeling, acquisitie en communityvorming.

Groei en ecosysteemontwikkeling

Om het innovatieve ecosysteem te versterken, wordt de campus gericht uitgebouwd rondom zes Innovation Spaces, die focussen op medische en technologische doorbraken:

Medische Innovation Spaces (op basis van Roland Berger-analyse)

1. Ingest: Gepersonaliseerde voeding en metabole gezondheid;
2. Inspect: Diagnostiek en beeldvormingstechnologieën;
3. Implant: Implantaten en regeneratieve geneeskunde;
4. Implement: Digitale zorginnovaties en klinische besluitvorming.

Technologische Innovation Spaces (op basis van Strategy Unit-analyse)

5. Invent: Engineering en materiaalinnovaties;
6. Infinity: Fundamenteel en toegepast onderzoek naar (technologien voor het bestuderen van) zwaartekrachtgolven (Einstein Telescope).

Deze spaces verbinden onderzoekers, bedrijven en studenten in een fysieke en digitale omgeving waarin samenwerking en valorisatie versneld worden.

Verwachte impact:

- Groei met 2.500 nieuwe banen in tien jaar;
- Aantrekkingskracht op nationale en internationale bedrijven;
- Versterkte samenwerking met Euregio-partners (Luik, Aken, Hasselt);
- Versterking van de manifeste kennisdragers UM en MUMC+

Gebiedsontwikkeling: een campus met internationale allure

Een aantrekkelijke fysieke omgeving is cruciaal voor het succes van de campus. Het Masterplan Gebiedsontwikkeling richt zich op:

- Een verkeersluwe en groene campus, met ruimte voor ontmoeting en samenwerking.
- Vastgoedontwikkeling met 83.000 m² verhuurbare ruimte voor bedrijven en onderzoeksinstellingen.
- Nieuwe woon- en werkvoorzieningen, waaronder huisvesting voor studenten, young professionals en internationale onderzoekers.
- Betere mobiliteit en bereikbaarheid, inclusief verbeterde OV-verbindingen en parkeervoorzieningen.

Met deze maatregelen wordt de campus niet alleen een plek voor innovatie, maar ook een aantrekkelijke locatie om te werken, wonen en studeren.

Financieel verdienmodel en governance

Een structureel financieringsmodel is essentieel om de campusontwikkeling duurzaam te maken. Dit businessplan introduceert een hybride verdienmodel dat bestaat uit:

1. Vastgoedexploitatie (verhuur en campusdiensten);
2. Valorisatie-inkomsten (patenten, licenties, spinoffs);
3. Publiek-private investeringen en partnerships.

De Maastricht Campus Organisatie (MCO) wordt de centrale uitvoerende entiteit, verantwoordelijk voor acquisitie, branding, ecosysteemontwikkeling en vastgoedbeheer. De governance-structuur borgt de samenwerking tussen UM, MUMC+, de Provincie Limburg en de Gemeente Maastricht.

Met deze campusontwikkeling wordt tevens invulling gegeven aan de drivers van de vier stakeholders MUMC+ (versterking speerpunten, aantrekkelijke woon- en werkomgeving), UM (valorisatieomgeving, impactverhoging, aantrekkelijkheid voor studenten en partners), gemeente Maastricht (ontwikkeling van stadswijk en werkgelegenheid) en provincie Limburg (Brightlandsontwikkeling, regionale economie, welvaart en welzijn bevolking).

Implementatie en roadmap

De implementatie wordt gefaseerd uitgevoerd:

Korte termijn (2025-2027)

- Oprichting van de Maastricht Campus Organisatie;
- Start met eerste Innovation Spaces en communitybuilding;
- Lancering vastgoedontwikkeling en mobiliteitsplannen;
- Aantrekken van eerste bedrijven van buiten;
- Eerste hefboomprojecten en moonshots.

Middellange termijn (2028-2031)

- Doorontwikkeling van Innovation Spaces tot volwassen ecosystemen;
- Verdere groei van aantal hefboomprojecten en moonshots;
- Verdere uitbreiding van bedrijven en werkgelegenheid;
- Volledige implementatie van vastgoedstrategie;
- Internationale branding en acquisitie versterken.

Lange termijn (2032-2034)

- Maastricht Campus als volwassen innovatiehub binnen het Brightlands-netwerk.
- Zelfvoorzienende campusorganisatie met een stabiel verdienmodel.
- Structurele impact op de regio en de nationale en euregionale kenniseconomie.

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Managementsamenvatting	6
1. Context	**13**
1.1 Aanleiding	14
1.2 Eerste verkenning	14
1.3 Het belang van de Maastricht Campus	16
1.4 De economische omgeving	16
1.5 De essentie van een campus	18
1.6 Zorgen voor de juiste drijfveren	19
1.7 Governance	20
1.8 Doel en gebruikswaarde	21
1.9 Leeswijzer	22
2. Campusvisie en -ambitie	**25**
2.1 Samenvatting	26
2.2 De sterke fundamenten van Maastricht Campus	26
2.3 Maastricht Campus als internationale innovatiehub	30
2.4 Ambitie doorontwikkeling Maastricht Campus	36
3. Ontwikkelbare medische onderwerpen en groeipotentieel	**43**
3.1 Samenvatting	44
3.2 Achtergrond en doelstellingen	45
3.3 Methode	46
3.4 Conclusies	51
3.5 Aanbevelingen	58
4. Groeikansen en fysieke colocatiemogelijkheden engineering ecosysteem	**59**
4.1 Samenvatting	60
4.2 Intruductie en aanpak	61
4.3 Drivers en enablers voor campusgroei	74
4.4 Aanbevelingen	81
5. Masterplan Maastricht Campus	**83**
5.1 Samenvatting	84
5.2 Aanleiding	85
5.3 Visie, ambities en maatschappelijke meerwaarde	87
5.4 Ontwikkelthematiek en groeiscenario's	93
5.5 Ruimtelijk kader	95

5.6 Vastgoedprogramma 117
5.7 Nuts- en retentievoorzieningen 123
5.8 Fasering 129
5.9 Businessplan en integrale businesscase 131

6. Contouren van de implementatie 135

6.1 Samenvatting 136
6.2 Inleiding 136
6.3 Aanbevelingen 137
6.4 Langjarige samenwerking en commitment van stakeholders 139
6.5 Innovation Spaces (ecosysteem kwaliteit) 141
6.6 Sociale kwaliteit (cultuur van samenwerking) 156
6.7 Ruimtelijke kwaliteit 159
6.8 Zelfstandige Campusorganisatie (X-factor) 163
6.9 Regionale context 165
6.10 Invulling van drivers van de vier stakeholders 170
6.11 Implementatietraject 172

7. Organisatorische inrichting en governance 173

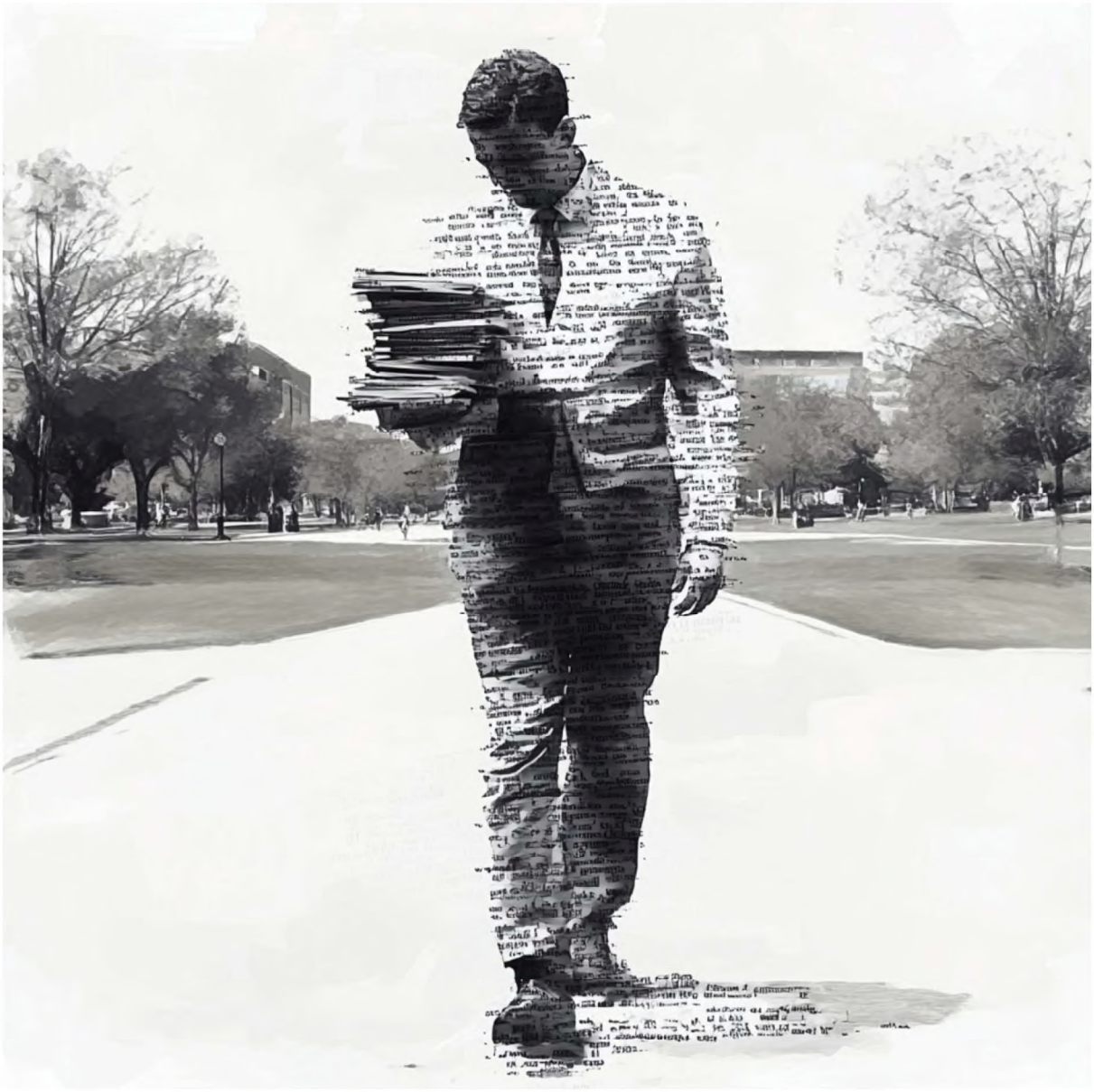
7.1 Samenvatting 174
7.2 Governance voor ontwikkeling Maastricht Campus 174
7.3 Organisatie 177
7.4 Randvoorwaardelijke investeringen 181

8. Financiële strategie en risicoanalyse (vertrouwelijk) 183



Bijlagen 213

Bijlagen hoofdstuk 1 214
Bijlagen hoofdstuk 3 222
Bijlagen hoofdstuk 4 223
Bijlagen hoofdstuk 5 224
Bijlagen hoofdstuk 6 237



CONTEXT

1. Context

1.1 Aanleiding

Sinds halverwege de jaren '90 van de vorige eeuw zijn het academisch ziekenhuis (azM) en de medische opleidingen van de Universiteit Maastricht gevestigd in Randwyck. Hun komst betekende een cruciale ontwikkeling voor de stad en de regio. Baanbrekende innovaties, onder andere op hart- en vaatziektes en voeding, hebben hier hun weg naar de patiënt gevonden.

Sinds april 2013 is dit gebied verder ontwikkeld als de Brightlands Maastricht Health Campus, met als aandeelhouders Provincie Limburg, Universiteit Maastricht en het Academisch Ziekenhuis Maastricht. In de ruim tien jaar van zijn bestaan heeft de campus een stevige groei doorgemaakt. De huidige campusorganisatie, **Brightlands Maastricht Health Campus BV**, is een valorisatieorganisatie met als primaire doel spinoffs van de universiteit en het academisch ziekenhuis als bedrijf te starten en succesvol naar de markt te brengen. Naast Venture Building heeft deze organisatie een belangrijke rol gespeeld in het ondersteunen van het startup ecosysteem waaronder het verzorgen van huisvesting in de Incubator I en II. Van recenter datum zijn activiteiten op het gebied van acquisitie, samen met LIOF en gemeente Maastricht.

Op initiatief van de Gemeente Maastricht werken UM en azM sinds enkele jaren samen met de gemeente aan de ontwikkeling van het **Maastricht Campus** gebied. Eind 2024 heeft de Maastricht Campus de status gekregen van volwassen campus en is daarmee een van de 13 topcampussen in Nederland. De Brightlands Maastricht Health Campus is onderdeel van de grotere Brightlands propositie met ook Brightlands Campussen in Sittard-Geleen, Heerlen en Venlo.

Om verwarring te voorkomen gebruiken we in dit document de naam Brightlands Maastricht Health Campus BV (BMHC bv) voor de huidige campusorganisatie met primair een valorisatietaak en de Maastricht Campus voor het campusgebied. NB: Maastricht Campus is om praktische redenen de werknaam in dit document, in de toekomstige naam zal de term Brightlands worden verwerkt.

De huidige uitstraling van het gebied sluit niet aan bij die van een topcampus. De infrastructuur is verouderd en versteend, er is sprake van veel maaiveld-parkeren. Het gebied past ook niet bij de allure van de rest van de stad. De verbindingen in en naar het gebied zijn voor vrijwel alle vormen van mobiliteit voor verbetering vatbaar.

1.2 Eerste verkenning

Op verzoek van de Gemeente Maastricht is eind 2023 / begin 2024 een eerste verkenning gedaan naar de potentie van de doorontwikkeling van de Maastricht Campus, zowel in ruimtelijke zin als inhoudelijk. Gebleken is dat er veel potentie en ambitie is bij alle primaire stakeholders (de Gemeente Maastricht en de drie aandeelhouders). Daarnaast zijn alle essentiële gronden om op uit te breiden (huidige maaiveld-parkeerplaatsen & Calatrava gebied) in eigendom bij UM, azM en de Gemeente Maastricht. Dit geeft de mogelijkheid om een eigen vastgoed-verdienmodel voor de Maastricht Campus te ontwikkelen.

Opvallend is ook dat er in Maastricht geen actieve acquisitie van externe partijen gepleegd wordt. Het zijn puur de spinoffs van de kennisinstellingen op de Maastricht Campus waar nieuwe bedrijvigheid uit ontstaat. Bij andere succesvolle campussen in Nederland (zowel in de volwassen als in groeifase) komt gemiddeld zo'n tweederde van de nieuwe bedrijvigheid vanuit acquisitie van partijen van buiten - zowel startups, MKB-bedrijven als vestigingen van grotere bedrijven. Dat laat een kans voor de Maastricht Campus zien.

Om de potentiële groei scherp te krijgen, is een nadere analyse nodig vanuit de huidige inhoud van de kennisinstellingen en de relevante markten. Op die manier krijgen we een goede inschatting van de mogelijke groei. Een inhoudelijk onderscheidende propositie voor een campus is immers cruciaal om aantrekkelijk te zijn voor nieuwe vestigers.

In de eerste verkenning hebben de primaire stakeholders aangegeven waar voor hen de belangrijkste drijfveren en beweegredenen zitten om in de campus te participeren. Ze hebben aangegeven waarom ze willen deelnemen aan de ontwikkeling van Maastricht Campus.

Universiteit Maastricht (UM) • Brightlands campussen als middel in regionale ontwikkelrol UM; • Legitimatie voor aantrekken internationale studenten; • Invulling valorisatietaak, inzet kennis in startups en bedrijven op de campus; • Nieuwe/bijzondere samenwerkingsconstructies; • Gezamenlijke research infrastructuur.	**Gemeente Maastricht** • Langdurig zekerstellen van welvaart op basis van kenniseconomie in regionale context; • Vestigingsklimaat stad en regio moet beter; • Kenniseconomie drijfveer voor groei; • Borgen continuïteit universiteit en academisch ziekenhuis; • Huidige uitstraling past niet bij kwaliteit die Gemeente Maastricht nastreeft; • Naar voorbeeld andere universiteitssteden.
Academisch Ziekenhuis Maastricht (azM) • Focusgebieden campus als middel om eigen speerpunten te versterken; • Valoriseren van azM kennis; • Versterken eigen positie academisch ziekenhuis door innovatieve ecosystemen van de campus; • Attractiviteit als werkgever (goed werken / goed wonen).	**Provincie Limburg** • Brightlands Limburg & meer synergie campussen; • Maatschappelijke kapitalisatie – iedere Limburger profiteert; • Blijvende betrokkenheid in partnership met inhoudelijke partijen.

Eén van de belangrijke conclusies uit het vooronderzoek is dat de vier stakeholders hun redenen hebben om bij te dragen aan de Maastricht Campus ontwikkeling, maar dat die per partner verschillend zijn. Per stakeholder is het niet nodig de anderen te overtuigen van de eigen drijfveren, wel is het essentieel om die van de ander te begrijpen en te accepteren.

De campusontwikkeling heeft daarnaast ook een gezamenlijke stip op de horizon nodig, als een gemeenschappelijk te bereiken doel voor de primaire stakeholders in de ontwikkeling. Dat doel is nog niet bepaald. Het gaat om een scherp vergezicht waarin de doelstelling van de campus zelf zichtbaar wordt en de doelstellingen van de vier stakeholders kunnen worden gerealiseerd. Dit is meteen ook de raison d'être van de campus zelf. De vier stakeholders hebben daarom opdracht gegeven tot het maken van dit businessplan voor de Maastricht Campus. Het plan geeft invulling aan de ontwikkeling van de campus en zijn bestaansrecht, maar ook aan de doelstellingen van de vier stakeholders als gelijkwaardige partijen in de ontwikkeling.

1.3 Het belang van de Maastricht Campus

Een campusontwikkeling is geen doel op zich, maar een middel om iets te bereiken. Dat kan een maatschappelijk doel zijn, maar ook iets dat je als organisatie niet alleen kunt bereiken. Een campus is een belangrijke aanjager van een duurzame economische structuurversterking, mits deze unieke en onderscheidende kennisdomeinen herbergt.

In het vooronderzoek constateerden we dat deze economische structuurversterking in tien jaar tijd minimaal 2.500-3.000 extra banen op de campus moet opleveren (buiten een eventuele autonome groei van UM en MUMC+ om). De redenen hiervoor:

- Partijen vinden dat het economisch structuurversterkend effect significant moet zijn. Het ontwikkelen van een campus is een complexe onderneming die alleen lonend is met een aanzienlijke structuurversterking.
- Uitgangspunt is dat de campus uiteindelijk zich zelfstandig moet kunnen doorontwikkelen en financieel op eigen benen moet kunnen staan. Hiervoor zijn onderliggende verdienmodellen nodig. Voor Maastricht Campus zijn dat valorisatie (bestaand) en vastgoed (nieuw voor Maastricht). Vanuit de voorbeelden van andere campussen is duidelijk geworden dat om een vastgoed-verdienmodel te laten slagen, een zekere kritische massa nodig is van minimaal 80.000 à 100.000 m2 verhuurd oppervlak, wat neerkomt op ongeveer 2.500-3.000 medewerkers

De primaire partners moeten het gezamenlijk eens zijn dat hetgeen ze met de campus willen bereiken iets van hen gemeenschappelijk is en dat ze in gezamenlijkheid dat doel willen bereiken. Daarbij is het een voorwaarde dat ze elkaar ook wat gunnen, zonder afstand te nemen van het eigen doel binnen de campusontwikkeling. Alleen door daar transparant over te zijn naar de andere stakeholders kan er over en weer begrip ontstaan voor ieders eigen doelstellingen. Tegelijk blijft de primaire doelstelling van de campusontwikkeling voor alle partijen identiek en breed gedragen.

1.4 De economische omgeving

De directe bijdrage aan de economie per kenniswerker ligt op zo'n € 200.000,- per jaar.[2] Als de campus met 2.500-3.000 FTE zou groeien in de periode 2026-2035, betekent dit een extra toegevoegde waarde voor de economie van jaarlijks € 500 - € 600 miljoen.

Naast de directe economische bijdrage van kenniswerkers spelen indirecte economische effecten een aanzienlijke rol. Internationale studies en beleidsrapporten tonen aan dat kennisintensieve ecosystemen een multiplier-effect hebben op de bredere economie. Deze indirecte effecten worden door verschillende partijen ingeschat op een factor 4-8, wat neerkomt op een totale economische impact van € 2 - € 5 miljard. Dit multiplier-effect wordt onderbouwd door onderzoek naar de bredere economische spillovers van R&D en kennisclusters, waarbij zowel extra werkgelegenheid als verhoogde productiviteit in aangrenzende sectoren wordt vastgesteld.[3]

Uit recente onderzoeken van Buck Consultants International[4] in opdracht van de nationale topcampussen en het Ministerie van Economische Zaken is gebleken dat volwassen campussen een sterke magneetwerking hebben op groei van bestaande en het aantrekken van nieuwe bedrijven. Zo is de werkgelegenheid op die campussen de afgelopen 6,5 jaar met circa 50% gegroeid (zie Figuur 1.1), terwijl de reguliere economie in diezelfde periode met 11% groeide. Ook de directe omgeving van deze campussen profiteert mee: daar steeg de werkgelegenheid met 17%, significant boven het landelijk gemiddelde.

	Aantal bedrijven			Werkgelegenheid bij bedrijven[1]			Totale werkgelegenheid[2]		
	2018	2024	Toe-name	2018	2024	Toename	2018	2024	Toe-name
Volwassen campussen (13)	1.827	2.599	42%	41.029	60.367	47%	126.542	167.044	32%
Groeicampussen (7)	264	402	52%	5.747	8.853	54%	21.193	30.650	47%
Campussen in ontwikkeling (15)	242	490	102%	5.991	8.835	47%	28.694	59.564	108%
Totaal	2.333	3.491	50%	52.767	78.055	48%	176.429	257.262	46%

[1] *Inclusief spin-offs en start-ups; exclusief universiteiten universitaire medisch centra / hogescholen / andere opleidingsinstituten / kennisinstituten en semi-commerciële instituten (bijv. TNO)*

[2] *Inclusief spin-offs en start-ups, universiteiten universitaire medisch centra / hogescholen / andere opleidingsinstituten / kennisinstituten en semi-commerciële instituten (bijv. TNO)*

Figuur 1.1: Ontwikkeling werkgelegenheid op Campussen (Buck Consulting, 2024)

[2] In 2022 bedroeg de toegevoegde waarde per werknemer in de Nederlandse technologische industrie €187.000 per werknemer, een verdubbeling t.o.v. 2000. Bron: PWC, Made in NL. De waarde van de Nederlandse hightech-maakindustrie, januari 2024.
[3] CBS, Research en Development in Nederland (longread), 2022; CPB, Kwantificeren economische baten van R&D-beleid, 2023; OECD Contributions to the 2030 Agenda and Beyond, juli 2024.
[4] Onderzoek Buck:
https://www.bciglobal.nl/op-de-20-belangrijkste-campussen-en-science-parken-meer-dan-22-000-nieuwe-arbeidsplaatsen-bij-3-000-bedrijven

Uit de Rabo Research prognoses van 19 december 2024[5] blijkt dat Zuid-Limburg een economische impuls goed kan gebruiken. De verwachte economische groei voor 2025 blijft achter op het landelijk gemiddelde. Dit heeft onder meer te maken met de industrie die onder druk staat; juist dan is diversificatie en een nieuwe impuls vanuit een andere invalshoek extra wenselijk.

Diversificatie en keuzes maken om onderscheidend te zijn passen als strategie ook in het recente rapport van Mario Draghi. Om als Europese economie op mondiale schaal concurrerend te blijven zullen in Europa keuzes gemaakt moeten worden om te kunnen excelleren. Op de Maastricht Campus zijn daarvoor de ingrediënten aanwezig; nu doorpakken is extra nodig omdat de rest van de wereld ook niet stil staat. In de Verenigde Staten is er veel investeringsgeld beschikbaar voor nieuwe bedrijvigheid en ook landen als China en India hebben sterke eigenstandige economieën opgebouwd.

1.5 De essentie van een campus

Een van de doelstellingen van de Maastricht Campus is het versterken van de regionale economie en daarmee het invullen van de drijfveren van de primaire stakeholders. Om aan deze doelstelling invulling te kunnen geven is de belangrijkste opdracht voor de campusorganisatie het faciliteren van het innovatieproces: hoe maken we de uniek aanwezige kennis toegankelijk en brengen we deze zo snel mogelijk tot economische en/of maatschappelijke impact. Het is de taak van de campus om dit proces maximaal te faciliteren.

Het cruciale element in deze opdracht is om de unieke kennis die aanwezig is bij studenten en de medewerkers van de kennisinstellingen en de bedrijven toegankelijk te maken en onderling te verbinden. Diversiteit is hier een krachtige bron. Bij het toegankelijk maken van kennis gaat het vaak om de tacit knowledge, ofwel de overdracht van impliciete kennis. Het is de persoonlijke, ervaringsgerichte kennis die iemand bezit en die vaak onbewust en intuïtief wordt toegepast. Deze kennis is sterk verweven met de context waarin iemand deze verworven heeft en kan vaak alleen door ervaring of observatie worden overgedragen. Het is de kennis die je wel hebt, maar niet onder woorden kunt brengen. Deze vorm van kennis is van groot belang voor organisaties en de campus omdat deze bijdraagt aan innovatie, creativiteit en probleemoplossing.

De campusorganisatie staat aan de lat om die tacit knowledge toegankelijk te maken. Dat kan door het by design tot stand komen van toevallige ontmoetingen. Enerzijds gebeurt dat door activiteiten te organiseren waarbij mensen elkaar 'moeten' tegenkomen (het ontwikkelen van communities, het organiseren van events, het communiceren over specifieke ontwikkelingen, het oppakken van de rol van 'oliemannetje'), anderzijds door een fysieke omgeving te realiseren waar toevallige ontmoetingen nieuwe verbindingen laten ontstaan. De campus is een plek met mensen die met elkaar wíllen samenwerken. Juist in dit soort omstandigheden wordt het concept van tacit knowledge voelbaar.

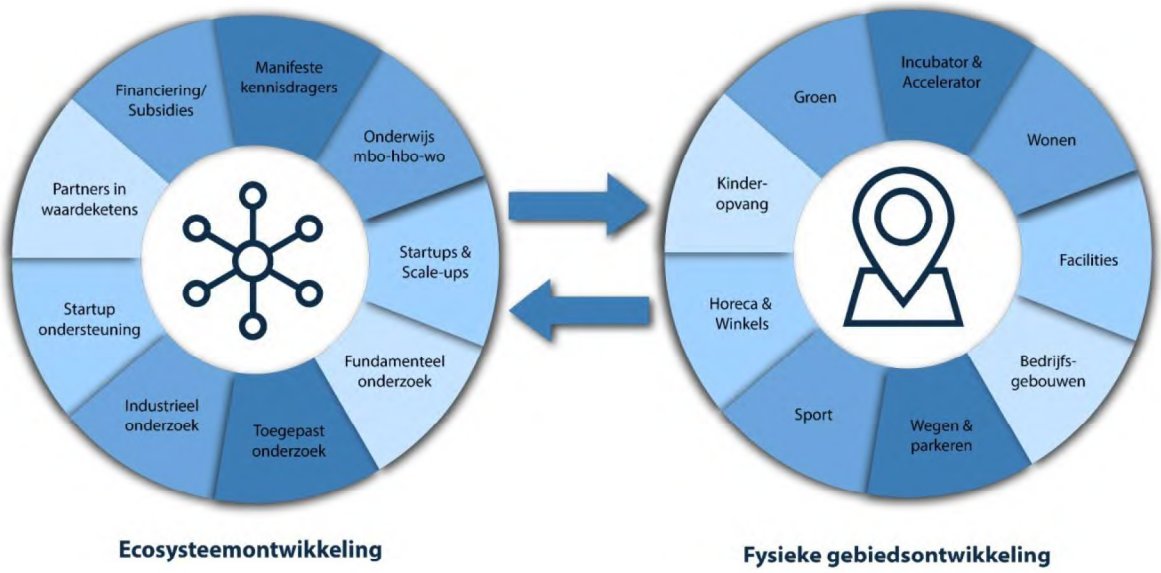
Door nieuwe verbindingen ontstaan nieuwe samenwerkingsverbanden en nieuwe kennis. Daarmee worden nieuwe inzichten toegevoegd waarmee innovatie sneller tot stand komt.

---

5 https://www.rabobank.nl/kennis/d011460925-regioprognoses-komend-jaar-grote-verschillen-tussen-nederlandse-regios-in-een-groeiende-economie

Door actief te sturen op de kwaliteit van het ecosysteem (welke partijen wil je graag toevoegen zodat het ecosysteem diverser wordt) ontstaat een versterkend effect. Nieuw gevestigde partijen met andere voor het ecosysteem relevante kennis en technologie maken de campus nog aantrekkelijker voor andere partijen die op hun beurt ook weer kennis, ervaring, technologieën en marktinzichten toevoegen. Daarmee wordt invulling gegeven aan de magneetwerking van de campus.

Voor een succesvolle campusontwikkeling moeten veel elementen in evenwicht en parallel ontwikkeld worden. Een campusorganisatie is de regisseur van dit proces; ze zorgt dat achterblijvende elementen extra aandacht krijgen. In Figuur 1.2 zijn elementen uit de twee domeinen van ontwikkeling weergegeven: de ecosysteemontwikkeling (kennis) en de fysieke omgeving (faciliterend aan het proces van toegankelijk maken en verbinden).



Figuur 1.2 – De integrale campusontwikkeling als groeimotor. Een succesvolle campusontwikkeling vraagt om een integrale ontwikkeling van het inhoudelijke ecosysteem en de fysieke gebiedsontwikkeling - het één kan niet zonder het ander. Alleen geïntegreerd ontstaat reputatie en de magneetwerking op studenten, werkenden en nieuwe vestigers.

1.6 Zorgen voor de juiste drijfveren

Met het oprichten van een campus en de juiste stip op de horizon ben je er nog niet. Het gaat erom dat de prikkels in het hele systeem goed staan, zodat ook daadwerkelijk de economie op een duurzame en structurele manier een boost kan krijgen.

De ontwikkeling van de verschillende gevestigde campussen maakt duidelijk dat succes altijd een kwestie van de lange adem is. Het ontwikkelproces duurt decennia en vraagt om volharding en consequent doorbouwen. Een setting waarin de continuïteit van de campusorganisatie is geborgd is essentieel. Een campusorganisatie die structureel rust op subsidies is kwetsbaar, al is het alleen nog maar omdat de politieke winden nog wel eens van richting willen veranderen. We kiezen daarom voor een campusorganisatie met een

eigen verdienmodel en daarmee ook voor een bedrijfsmatige aanpak waarbij de campus een autonome positie en opdracht heeft en in staat moet zijn om financiële doelstellingen te halen.

De keuze voor een campusbedrijf met een eigen verdienmodel en eigen doelstellingen vraagt om een passende governance en financiering. Daarbinnen moet het ook helder zijn waarom de primaire stakeholders in de campus stappen en wat zij eruit willen halen. De doelen van campus en stakeholders moeten in het verlengde van elkaar liggen. Om misverstanden (ook in de toekomst) te voorkomen leggen we die doelen vast in overeenkomsten.

Uit studies van TechLeap en Buck Consultants International weten we dat campussen voor een groot gedeelte hun succes danken aan succesvolle acquisitie van bedrijven van buiten. De aantrekkelijkheid van een campus ontstaat door de toegankelijke en unieke kennis die aanwezig is op de campus. Het is de campusorganisatie zelf die de partijen acquireert voor het ecosysteem.

In het acquireren van bedrijven speelt samenwerking met de kennisinstituten op de campus een grote rol. Publiek-private samenwerkingen rond relevante thema's laten micro-ecosystemen ontstaan die als magneet fungeren voor partijen van buiten. Het draait daarbij om concrete thema's die voortkomen uit de wetenschappelijke kracht van Maastricht en nieuwe business genereren of aantrekken. De campusorganisatie heeft een sturende rol in het opzetten van deze campusthema's en het realiseren van publiek-private samenwerkingsconstructies. De ervaringen die op dit gebied binnen Brightlands reeds zijn opgedaan zijn daarbij essentieel.

1.7 Governance

In de governance volgt de vorm de inhoud. Tegelijk bepaalt de governance of de campusorganisatie voldoende mandaat en speelveld heeft om succesvol te kunnen opereren. Alle drijfveren van primaire stakeholders zijn transparant en de besluitvorming is zo ingericht dat de campus zelfstandig kan werken aan het eigen verdienmodel. Dat model zelf is op voorhand helder en de financiering ervan is verankerd in de governance.

De volwassen campussen in Nederland hebben diverse vormen van governance. Het is steeds maatwerk waarbij belangrijke factoren zijn wat het uiteindelijke doel is en hoe de verhoudingen zijn met en tussen de primaire stakeholders.

Bij de implementatie van de campusplannen en de opzet van de campusorganisatie is de keuze van het governancemodel cruciaal. De juiste mechanismen moeten zowel binnen de campusorganisatie als bij de primaire stakeholders in de governance verankerd zijn.

Een goed werkende governance zorgt voor een push-pull werking tussen de kennisinstellingen op de campus en de campusorganisatie zelf. Er is een prikkel binnen de kennisinstellingen om kennis ter valorisatie naar buiten te brengen (push). Dit gebeurt traditioneel niet alleen binnen de kolom van een faculteit, maar ook tussen faculteiten onderling. In de complexe uitdagingen van vandaag is multidisciplinair werken cruciaal - een oplossing kent niet alleen een technologische component maar houdt ook rekening met juridische, sociologische en economische factoren. Bij dit proces binnen de

kennisinstellingen speelt de venture builder een belangrijke rol (in Maastricht is dit BMHC bv). De venturebuilder jaagt het proces om de kennis te valoriseren aan.

De campusorganisatie zorgt ervoor dat de aanzuigende werking van de markt manifest wordt op de campus. Deze moet als het ware de kennis uit de kennisinstellingen trekken (pull) om deze succesvol om te zetten in nieuwe bedrijvigheid.

Tussen de campusorganisatie en de venture builder moet een nauwe samenwerking ontstaan die via de governance is vastgelegd.

1.8 Doel en gebruikswaarde

Dit document biedt een integraal businessplan voor de ontwikkeling van de Maastricht Campus als onderdeel van de totale Brightlands propositie. Het businessplan fungeert als een leidraad en fundament voor de verdere fysieke en economische ontwikkeling van de Maastricht Campus. Het is geen verzameling van losse onderdelen waaruit gekozen kan worden, maar een totaalconcept dat de basis vormt voor duurzame en succesvolle campusontwikkeling en vertrekt vanuit de inhoudelijke kansen.

De gebruikswaarde van dit document ligt in de samenhangende visie en concrete handvatten die het biedt voor besluitvorming en uitvoering. Het integreert cruciale aspecten zoals ecosysteemontwikkeling, gebiedsontwikkeling, governance en financiering, en biedt daarmee een kader voor gezamenlijke keuzes door de primaire stakeholders: Universiteit Maastricht (UM), het academisch ziekenhuis Maastricht (MUMC+), de Gemeente Maastricht en de Provincie Limburg.

Concreet omvat het businessplan de volgende onderdelen:

- Ecosysteemontwikkeling: Een analyse van de marktpotentie en de omvang van het potentiële marktbereik, met een focus op de domeinen health, science & engineering en de grootschalige onderzoeksinfrastructuur rond de Einstein Telescope.
- Masterplan voor gebiedsontwikkeling: Richtlijnen voor de fysieke ontwikkeling van de campus, waaronder vastgoedopgaven, ontsluitingen en parkeerfaciliteiten.
- Financieringsstructuur: Een sluitend financieel plan voor een periode van tien jaar, inclusief investeringsstrategieën en een duurzame verdienwijze.
- Governance: Een voorstel voor de juridische en organisatorische structuur, inclusief de operationalisering van een zelfstandige campusorganisatie en de samenhang met de andere Brightlandscampussen.

Dit businessplan biedt niet alleen een strategisch kader, maar ook de mogelijkheid om “no-regret”-maatregelen te identificeren en op korte termijn te implementeren. De integrale benadering borgt dat tactische, operationele en strategische verantwoordelijkheden verenigd worden in een campusorganisatie, geïntegreerd binnen de structuur van de Maastricht Campus.

Met een toekomstbestendig verdienmodel dat vastgoedontwikkeling combineert met impulsen voor kennisvalorisatie, ontstaat een duurzaam fundament voor de verdere

ontwikkeling van de Maastricht Campus. Dit model stimuleert synergieën tussen de Brightlandscampussen in Limburg, versterkt de aantrekkingskracht op externe bedrijven en faciliteert innovatie via publiek-private samenwerkingen.

Met dit document wordt de businessplanfase afgerond, resulterend in een stevige basis voor de gezamenlijke ambitie om van de Maastricht Campus een internationale innovatiehub te maken die zowel regionale als nationale economische en maatschappelijke impact realiseert en de ontwikkeling van Brightlands als geheel sterker maakt.

1.9 Leeswijzer

1.9.1 Benaming

Om verwarring te voorkomen gebruiken we in dit rapport de volgende benaming:

- Brightlands Maastricht Health Campus BV (BMHC) verwijst naar de valorisatie-organisatie die opgesteld staat om kennis van UM en MUMC+ om te zetten in startups;
- Maastricht Campus verwijst naar de campus als inhoudelijk ecosysteem en fysieke plek in Randwyck;
- Met Maastricht Campus Organisatie (MCO) verwijzen we naar een op te richten entiteit die als taak krijgt om Maastricht Campus als ecosysteem en fysiek gebied in Randwyck te ontwikkelen.

1.9.2 Opbouw van het document

In hoofdstuk 2 worden de campusvisie en -ambitie behandeld. Allereerst worden de fundamenten van Maastricht Campus beschreven. Vervolgens beschrijven we potentie van Maastricht Campus als succesvolle internationale innovatiehub. Hierin onderscheiden we de volgende elementen: economische/ecosysteem kwaliteit, ruimtelijke kwaliteit en sociale kwaliteit. We behandelen de learnings uit het 4th generation university model. Tot slot formuleren we de ambitie voor de doorontwikkeling van de Maastricht Campus. We behandelen de cruciale rol die de richtinggevende principes hierin spelen:

- Het concept van de Innovation Spaces;
- De cultuur van samenwerken;
- De zelfstandige campusorganisatie (de X-factor).

In hoofdstuk 3 worden de resultaten weergegeven van de studie naar de groeimogelijkheden in het medisch ecosysteem uitgevoerd door Roland Berger Strategy Consultancy. Hierbij zijn FHML en de kennis van FPN op gebied van Brains als vertrekpunt genomen. Op basis van een gedetailleerde studie naar de kracht van Maastricht en de potentie in de markt zijn vier Innovation Spaces ontstaan: Ingest, Inspect, Implant en Implement. De potentiële groei in tien jaar is 2.500 medewerkers met een upward van zo'n. 500-1000 extra medewerkers.

In hoofdstuk 4 wordt de potentie van het engineering ecosysteem vastgesteld op basis van de studie uitgevoerd door Strategy Unit. Ook hier werd een getailleerde studie uitgevoerd naar sterktes en marktkansen, waaruit twee aanvullende Innovation Spaces zijn ontstaan: Innovation Space Invent (voor Engineering) en Innovation Space Infinity (voor

Einstein). Engineering en Medisch kennen veel raakvlakken, een sterkere verbinding tussen de faculteiten FSE en FHML is daarbij cruciaal. De potentiële groei in tien jaar is 870 medewerkers van wie er 700 in het medisch domein vallen (al geteld in hoofdstuk 3). De upward in dit domein wordt ingeschat op 200-500 medewerkers.

De ontwikkeling van het campusgebied staat beschreven in hoofdstuk 5 in het Campus Maastricht Masterplan. Hierin is aandacht voor de vastgoedontwikkeling (gebouwen voor commerciële verhuur, campus community faciliteiten, incubator faciliteiten voor startups), de grondexploitatie (GREX, wegen, parkinrichting, utiliteiten), parkeerfaciliteiten en de nodige randvoorwaardelijke ontwikkelingen (afslag A2, rondweg, verbinding Henri Spaaklaan – Kennedylaan, verbinding Oeslinger baan – A2 afslag en het treinstation Maastricht Brightlands). Dit vloeit voort uit de behoeften van de type partijen die benoemd worden de hoofdstukken 3 en 4.

Hoofdstuk 6 behandelt het implementatieplan. De Maastricht Campus richt zich op vier kernprincipes: Innovation Spaces, een cultuur van samenwerking, een faciliterende fysieke omgeving en een zelfstandige campusorganisatie. Dit wordt ondersteund door een rendabel verdienmodel op basis van vastgoed. Het plan omvat zes Innovation Spaces die innovatie stimuleren binnen specifieke domeinen, zoals medische implantaten, digitale zorg en voeding. Daarnaast worden samenwerking en communitybuilding bevorderd om kennisdeling en ondernemerschap te stimuleren.

Publiek-private samenwerkingen en grensoverschrijdende connecties met België en Duitsland spelen een cruciale rol in de ontwikkeling. De campusorganisatie heeft een strategische rol in acquisitie, vastgoedbeheer en ecosysteemgroei. Voor de financiering wordt gekeken naar de stakeholders en externe partijen. Door een sterke focus op langjarige samenwerking, regionale verankering en strategisch commitment van stakeholders, wil de Maastricht Campus uitgroeien tot een internationaal erkend innovatiecentrum dat economische groei en werkgelegenheid bevordert.

Hoofdstuk 7 behandelt de organisatorische inrichting en governance. Het laat zien hoe de ontwikkeling van de Maastricht Campus is gebaseerd op een structuur met verschillende entiteiten: de Maastricht Campus Organisatie (MCO), zes Innovation Spaces, vastgoed (RE), parkeervoorzieningen (PARK) en grondexploitatie (GREX). De MCO fungeert als regisseur en werkgever, terwijl de overige entiteiten verantwoordelijk zijn voor hun respectieve domeinen. De governance wordt geborgd door één onafhankelijke Raad van Commissarissen voor de gehele campusontwikkeling en beoogde aandeelhouders per entiteit (UM, azM, Gemeente Maastricht en Provincie Limburg).

Daarnaast zijn randvoorwaardelijke ontwikkelingen zoals woningbouw, parkeergarages, infrastructuurverbeteringen en de upgrade van station Maastricht Brightlands essentieel voor de campusgroei. Door samenwerking tussen publieke en private partijen wordt de campus gepositioneerd als een internationale innovatiehub met sterke economische en wetenschappelijke impact.



1.9.3 Bijlagen bij het businessplan

In diverse bijlagen is een verdere onderbouwing en detaillering van het businessplan opgenomen.

Naast de bijlagen is er ook een groot aantal ondersteunende documenten die niet integraal zijn opgemomen in dit businessplan maar wel ter beschikking staan voor de vier stakeholders. Er wordt indien relevant naar de bijlagen en ondersteunende documenten verwezen in de tekst.

Bij hoofdstuk 1 zijn de volgende bijlagen opgenomen:

- B1.1 Proces van ontwikkeling van het businessplan (verantwoording van de werkwijze);
- B1.2 Geraadpleegde personen voor Hoofdstuk 3 (interviews Medische domein) en Hoofdstuk 4 (interviews Engineering domein);

.



CAMPUSVISIE EN -AMBITIE

2. Campusvisie en -ambitie

2.1 Samenvatting

De Maastricht Campus heeft de ambitie om zijn positie en functie als katalysator voor kennisontwikkeling en sociaal-maatschappelijk gewenste innovatie en economische groei verder te versterken. Dit hoofdstuk biedt inzicht in de huidige stand van zaken, een toekomstgerichte visie en een ambitieus ontwikkelingsperspectief voor de campus.

De Maastricht Campus speelt een cruciale rol als innovatiehub in de Euregio Maas-Rijn, waarbij het zich richt op kennisontwikkeling en economische groei. De campus onderscheidt zich door zijn multidisciplinaire aanpak, waarbij medische wetenschappen, engineering en psychologie worden gecombineerd met sterke regionale samenwerkingen. De campus huisvest 111 bedrijven en biedt werkgelegenheid aan meer dan 11.000 mensen, waarvan het merendeel verbonden is aan de Universiteit Maastricht en het Maastricht UMC+. De aanwezigheid van geavanceerde onderzoeksfaciliteiten, zoals cleanrooms en imaging labs, maakt de campus aantrekkelijk voor innovatieve bedrijven en onderzoekers.

Ondanks deze sterke fundamenten, kampt de campus met enkele knelpunten, zoals gefragmenteerde infrastructuur en een gebrek aan een centrale organisatie voor integrale campusontwikkeling. Daarnaast blijft de instroom van nieuwe bedrijven en startups achter bij andere innovatiecampussen in Nederland. Om het volledige potentieel te benutten, is een strategische aanpak nodig om de zichtbaarheid en samenwerking binnen het ecosysteem te versterken. Het doel is om de Maastricht Campus te positioneren als een toonaangevende internationale hotspot voor innovatie, waarbij een transitie naar een '4th Generation University' model wordt nagestreefd.

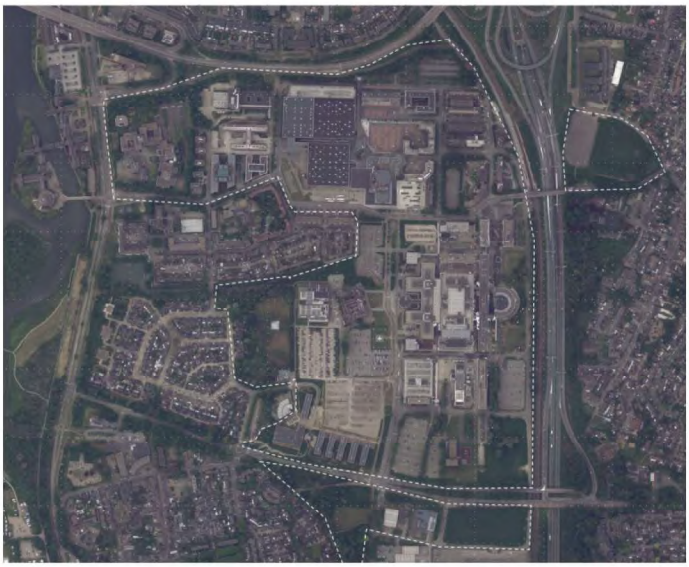
2.2 De sterke fundamenten van Maastricht Campus

2.2.1 Rol en structuur van de Maastricht Campus

De Maastricht Campus - het gebied zoals aangegeven in Figuur 2.1 - is beschreven in twee onafhankelijke onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van dit businessplan (zie hoofdstukken 3 en 4). Deze onderzoeken benadrukken de unieke positie, uitdagingen en groeipotenties van de Maastricht Campus als één van de 13 volwassen innovatiecampussen in Nederland, met een sterke focus op de medische wetenschappen (MUMC+, de combinatie van het academisch ziekenhuis azM en de medische faculteit van UM, UM-FHML). Daarnaast bouwen we voort op de activiteiten in het engineering domein (UM, Faculty of Science and Engineering) met als special topic zwaartekrachtgolven en op psychologie (UM-FPN). Met de opdrachtgevers is vooraf bepaald dat het onderzoek zich op de domeinen health (FHML en Brains van FPN) en engineering incl. Einstein Telescope (FSE) richt.

Op de campus is ook Brightlands Maastricht Health Campus BV actief. Deze organisatie valoriseert de kennis van Universiteit Maastricht en MUMC+ via startups en licentiering. De aandeelhouders van BMHC zijn Universiteit Maastricht, azM en de Provincie Limburg. Er is momenteel nog geen organisatie die verantwoordelijk is voor de integrale campusontwikkeling (ecosysteem ontwikkeling, acquisitie en gebiedsontwikkeling). De

gebiedsontwikkeling is ter hand genomen door de samenwerking van Gemeente Maastricht, UM, azM en de provincie Limburg (voor procesondersteuning).



Figuur 2.1 – het Maastricht Campus gebied

De Maastricht Campus functioneert als een internationale innovatie hub. De campus omvat 111 bedrijven, 11.071 studenten en biedt werkgelegenheid aan 11.298 mensen[6], waarvan 9.000 arbeidsplaatsen worden ingevuld door Universiteit Maastricht (UM) en MUMC+. De bedrijven op de campus bieden gezamenlijk werk aan circa 1.800 personen. Naast MUMC+ en de medische faculteit van Universiteit Maastricht (Faculty of Health, Medicine and Life Sciences - FHML) en Faculty of Psychology and Neuroscience (FPN) speelt de technische faculteit (Faculty of Science & Engineering - FSE) een grote rol in het versterken van de campus met onderzoeks- en onderwijsactiviteiten op gebieden zoals kunstmatige intelligentie, datascience, sensor engineering en zwaartekrachtgolftechnologie.

2.2.2 Unieke eigenschappen van het ecosysteem

Maastricht Campus onderscheidt zich door zijn kleinschalige, multidisciplinaire aanpak, die samenwerking tussen verschillende vakgebieden bevordert. De kennisinfrastructuur rust op de twee kennisinstellingen UM en MUMC+. Het karakter van het onderzoek is van fundamenteel tot toegepast, tot in de kliniek. De aanwezigheid van eerste-, tweede- en derdelijnszorg - een uitzonderlijke situatie die unieke kansen biedt - maakt dat de brede zorgpraktijk in de directe nabijheid van het academisch onderzoek is gepositioneerd: een troef voor het snel en effectief omzetten van kennis naar werkende innovaties in de zorgomgeving.

De campus profiteert van zijn ligging nabij internationale grenzen, waardoor deze een aantrekkelijke plek is voor Europese samenwerking. Daarnaast biedt de aanwezigheid van translatiegericht onderzoek en sterke regionale netwerken een solide basis voor innovatieve ontwikkelingen. Faciliteiten zoals geavanceerde cleanrooms voor medische onderzoek, imaging labs en state-of-the art ziekenhuisvoorzieningen ondersteunen

[6] Peildatum 2023

wetenschappers en ondernemers in hun onderzoek en technologie- en productontwikkeling. De aanwezigheid van ET Pathfinder en de samenwerking met Luik en Aken verstevigen die propositie nog meer.

De directe nabijheid van kennisdomeinen als Science & Engineering (binnen FSE) en Neurosciences en Psychologie (binnen FPN) op de Maastricht Campus en de domeinen Recht, Economie en Sociologie in de UM-faculteiten in de binnenstad van Maastricht maken multidisciplinair onderzoek mogelijk en zorgen ervoor dat ook andere dan technische factoren meegenomen worden op de hobbelige weg naar valorisatie en het realiseren van impact.

2.2.3 Uitdagingen en knelpunten

Hoewel Maastricht Campus sterke fundamenten heeft zijn er ook knelpunten die de verdere ontwikkeling belemmeren. De infrastructuur op de campus, zoals onderzoeks- en innovatiecentra, functioneren vaak geïsoleerd en missen synergie. Daarmee zijn deze op zich sterke bouwstenen vaak beperkt toegankelijk en niet met elkaar verbonden. Dit geldt in het bijzonder ook voor de verbindingen tussen de verschillende disciplines (medisch, engineering, psychologie, rechten, economie, sociologie) waardoor multidisciplinair onderzoek moeilijk van de grond komt. Dit leidt tot een gefragmenteerd innovatielandschap.

Daarnaast is er beperkte interne samenwerking en zichtbaarheid tussen partijen binnen het ecosysteem, waardoor kansen voor kennisdeling en netwerkontwikkeling niet optimaal worden benut.

Ook ontbreekt een effectieve strategie voor de integrale promotie van het ecosysteem. Er is geen centrale organisatie of ambassadeur die de voordelen van de campus als geheel communiceert.

Tot slot is acquisitie van partijen van buiten niet belegd. Juist partijen van buiten verrijken een ecosysteem, komen met nieuwe ideeën en brengen ontbrekende technologieën. Op het raakvlak van de verschillende technologieën ontstaan veelal de nieuwe ideeën voor kansrijke innovaties.

2.2.4 Groeipotentieel en kansen voor gevestigde bedrijven en startups

De werkgelegenheid bij bedrijven op de Maastricht Campus groeit met gemiddeld 3% per jaar, maar de komst van nieuwe bedrijven van buitenaf blijft achter. Startups vormen een klein deel van de business community op de Maastricht Campus. De campus ondersteunt via diverse faciliteiten innovatie door spinouttrajecten via BMHC. Dit schept kansen voor verdere groei en versterking van het regionale en internationale innovatie-ecosysteem. Het systeem is echter niet compleet; het zou verder verbeterd kunnen worden door het gestructureerd aanbieden van de elementen die nodig zijn om tot succes te komen. Hiermee worden de verschillende elementen beter ontsloten en met elkaar verbonden.

De spinouts worden in eerste instantie gevestigd in de bestaande incubator-faciliteiten (Oxfordlaan 55 en 70). Als deze spinouts groeien en niet meer passen binnen het

Incubatorconcept is er geen fysieke ruimte op de campus beschikbaar (er is bijvoorbeeld geen accelerator), waardoor bedrijven gedwongen zijn om hun heil elders te zoeken.

Financiering van startups in de vroege fase is relatief goed geregeld (Brightlands Venture Partners, Brightlands Life Science Ventures, LIOF), maar voor doorgroei in de scale-up fase zijn weinig mogelijkheden en moet teruggevallen worden op nationale en internationale investeerders. Het dealvolume in de regio is klein en daardoor is het telkens maatwerk en een moeilijke zoektocht om de scale-up fase gefinancierd te krijgen.

Als er al (gerichte) acquisitie van startups van buitenaf zou plaatsvinden, zouden deze nauwelijks gehuisvest kunnen worden in de huidige setup. De studie van Buck Consultants International (december 2024) toont dat er in Nederland voor de dertien volwassen campussen en zeven groeicampussen gemiddeld sprake is van twee externe startups ten opzichte van iedere spinoff. Er is voor Maastricht nog een wereld te winnen op dit gebied. Juist het aantrekken van deze externe startups resulteert in een verrijking van het innovatie-ecosysteem.

Tabel 2.1 – in deze notitie gebruikte nomenclatuur voor startups

Gebruikte nomenclatuur	
Spinoff	Startup gebaseerd op valorisatie van kennis van MUMC/UM
Spinout	Startup uitgesponnen vanuit een bestaand bedrijf op de campus
Student startup	Startup geïnitieerd door een universitaire, HBO of MBO student
Startup extern	Startup anders dan Spinoff, Spinout, Student Startup

2.2.5 Groeipotentieel en kansen

De Maastricht Campus heeft sterke fundamenten om zijn rol als innovatiehub verder uit te bouwen. De faciliteiten en aanwezige kennisdragers bieden kansen voor versterkte samenwerking en valorisatie. Initiatieven zoals Brightlands Venture Support en spinout trajecten kunnen een belangrijke impuls geven aan de groei van startups en scale-ups. Tegelijkertijd biedt de aanwezigheid van de Sciences and Engineering faculteit mogelijkheden om nieuwe technologieën en onderzoeksvelden te ontwikkelen die aansluiten bij de regionale en nationale innovatiestrategieën. In hoofdstuk 3 en 4 worden de groeikansen voor respectievelijk het medisch domein en het engineering domein in beeld gebracht.

Maastricht Campus combineert unieke eigenschappen, zoals een multidisciplinair ecosysteem, een sterke regionale inbedding en grensoverschrijdende samenwerkingen. Om het volledige potentieel van de campus te benutten, is het noodzakelijk om de infrastructuren beter te integreren, de interne samenwerking te versterken en een proactieve strategie voor de promotie van de campus als ecosysteem te ontwikkelen. Met deze stappen kan de Maastricht Campus een nog grotere bijdrage leveren aan de

regionale economie, internationale innovatie en de transitie naar een duurzame kenniseconomie.

2.3 Maastricht Campus als internationale innovatiehub

Maastricht Campus heeft een unieke positie als innovatiehub in de Euregio Maas-Rijn. Door zijn strategische ligging, samenwerkingen met kennisinstellingen en aanwezigheid van een sterk ecosysteem biedt de campus mogelijkheden om innovatie en economische groei te stimuleren. De transitie naar een "4th Generation Universitiy" aanpak en de ontwikkeling van campussen tot innovatiedistricten bieden inspirerende aanknopingspunten om de campus verder te ontwikkelen tot een sleutelspeler in de nationale en internationale kenniseconomie.

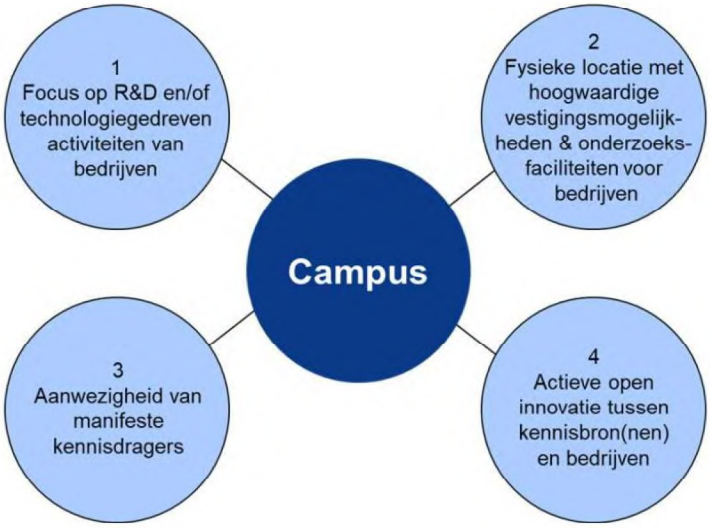
2.3.1 Innovatie als speerpunt van ruimtelijk-economisch beleid

De Ruimtelijke Economische Verkenning 2024[7] van het ministerie van Economische Zaken onderstreept het belang van een toekomstbestendige ruimtelijke economische structuur waarin innovatie en samenwerking centraal staan. Innovatie wordt hierbij gezien als een essentieel middel om arbeidsproductiviteit te verhogen, economische groei te stimuleren en brede welvaart te versterken. Vanuit een ruimtelijk-economisch perspectief richt de Verkenning zich op drie aspecten: de concentratie van innovatie-activiteiten op campussen, onderzoekspublicaties over sleuteltechnologieën en de ontwikkeling van startups.

Innovatiecampussen - De Maastricht Campus wordt aangemerkt als een van de 13 campussen in Nederland die een volwassen fase van ontwikkeling hebben bereikt (Buck Consulting International, December 2024[8]). Campussen zoals de Maastricht Campus zijn belangrijke hubs waar onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven samenkomen. Ze profiteren van agglomeratievoordelen, zoals toegang tot talent, kennisdeling en samenwerking tussen bedrijven en instellingen. Door het nabijheidsconcept wordt interdisciplinair onderzoek sneller een feit. Dit leidt tot een versnelling en verbetering van het innovatietraject en een snellere realisatie van economische en/of maatschappelijke impact. Het stimuleert niet alleen het innovatieproces, maar ook ondernemerschap en economische groei. De nabijheid van talent, testfaciliteiten en kennisinstellingen maakt deze campussen cruciaal voor de ontwikkeling van sleuteltechnologieën en het versterken van de internationale concurrentiepositie. In Figuur 2.2 zijn de essentiële elementen weergegeven (bron: Buck Consulting International)

[7] https://open.overheid.nl/documenten/dc1626e8-06cc-4944-b578-e28651814a63/file

[8] https://www.bciglobal.nl/op-de-20-belangrijkste-campussen-en-science-parken-meer-dan-22-000-nieuwe-arbeidsplaatsen-bij-3-000-bedrijven



Figuur 2.2 De essentiële elementen in een gezond campusecosysteem volgens Buck Consulting (dec. 2024)

Talent - Een onderscheidend element van innovatiecampussen is de aanwezigheid van studenten. Voor bedrijven is het aantrekkelijk om dicht bij het talent te zitten (als potentieel toekomstige medewerkers). Voor studenten is het aantrekkelijk om een kijkje in de keuken te kunnen nemen in hun mogelijk toekomstige werkomgeving. Voor het onderwijs is de aanwezigheid van de bedrijven om hen heen een rijke bron voor challenges in het challenged-based learning. Doorgaande leerlijnen (MBO-HBO-Universiteit), verbinding met primair en voortgezet onderwijs en Leven Lang Ontwikkelen zijn essentiële elementen voor de talentlijn op een campus. De concepten ontwikkeld bij CHILL op de Brightlands Chemelot Campus en in het programma Brightlands Next zijn een uitstekende basis voor de Maastricht Campus.

Het begint bij kennis, maar die wordt op de campus omgezet in (nieuwe) bedrijvigheid. Dat levert banen op voor mensen van alle opleidingen en met diverse achtergronden. Van finance tot onderzoek, van juridisch tot logistiek en alles wat er tussenin zit. De spinoff van de campusontwikkeling is dus dat er banen ontstaan voor alle mensen in de maatschappij. Vandaar ook dat de verbinding met de opleidingsinstellingen in de regio (van primair onderwijs tot en met wetenschappelijk) cruciaal is.

Geografische concentratie van sleuteltechnologieën - De Maastricht Campus draagt bij aan de regionale clustering van onderzoek naar sleuteltechnologieën, zoals rondom kunstmatige intelligentie. Dit draagt bij aan de wetenschappelijke output en de internationale kennispositie van Nederland. Campussen versterken de regionale economie en vormen daarmee een belangrijk onderdeel van de Nederlandse innovatiestrategie.

Startups en groeipotentieel – Hoewel Maastricht op dit moment minder sterk presteert in het aantrekken van startups van buitenaf wordt het belang van een omgeving waarin startups goed gedijen herkend. Startups investeren relatief meer in innovatie en laten hogere groeicijfers zien dan andere bedrijven. Het versterken van dit startup-ecosysteem biedt kansen om de economische dynamiek in de regio verder te ontwikkelen.

2.3.2 Transitie naar 4th Generation Universities

Steeds meer nadruk komt te liggen op de rol die universiteiten en andere publiekgefinancierde kennisinstellingen spelen voor de (nationale en regionale) economie en samenleving. De valorisatierol van de universiteit is hier tweeledig: enerzijds door vanuit intellectueel eigendom van de universiteit zelf succesvolle spinoffs te realiseren en anderzijds door met kennis van de universiteit (externe) startups succesvoller te maken. In een recente publicatie heeft Elsevier[9] deze ontwikkeling voor de TU Eindhoven in kaart gebracht en uitgewerkt wat de transitie naar 4th Generation Universities inhoudt (zie Figuur 2.3).

	3rd Generation		4th Generation
Goal	Education, research and knowledge transfer	▶	Mission-driven (challenge-based) education, research and valorization
Role	Create value	▶	Enable societal value creation
Method	Interdisciplinary research	▶	Transdisciplinary research and multi-actor innovation
Human capital	Researchers, professionals and entrepreneurs	▶	Researchers, professionals, entrepreneurs, artists, customers, ecosystem participants
Orientation	Global orientation	▶	Ecosystem orientation
Organization	Institutes, centers	▶	Innovation spaces
Interaction	Industrial partnerships	▶	Integration in global and local ecosystems
Technology integration	Digital instruments	▶	Advanced technology and AI integration

Figuur 2.3: weergave van de essentiële karakteristieken van het '4th Generation University' model (Towards the 4th generation university, the transformative role of TU/e in delivering innovation and impact in the Eindhoven region, Elsevier, 2024, D. Malkov, M. Dumoulin, R. Westenbrink).

Deze inzichten bieden relevante aanknopingspunten voor campusontwikkeling, met name wanneer publiekgefinancierde kennisinstellingen (UM en MUMC+) de dominante anchor tenant zijn, zoals bij de Maastricht Campus het geval is. Daarnaast benadrukt dit model de noodzaak om over te stappen van een focus op clusters naar ecosystemen. Ecosystemen gaan verder dan gemeenschappelijkheid in activiteiten en brengen ook andere actoren samen met een duidelijke missie en lange termijnvisie, wat essentieel is voor de Maastricht Campus.

Bij de ontwikkeling van 4th Generation Universities ligt de nadruk op de valorisatie van onderzoek – van kennis naar impact - als derde kerntaak van universiteiten. Voor de Maastricht Campus betekent dit dat het proces van kennisoverdracht naar praktische en commerciële toepassingen een cruciale rol speelt in de campusstrategie. De campus staat voor de uitdaging om de stap te maken van een traditionele campus naar een volledig geïntegreerd innovatie-ecosysteem, met hybride woon-, werk- en verblijfsomgevingen die

[9] https://www.elsevier.com/connect/towards-the-fourth-generation-university

bijdragen aan het bestaande stedelijke weefsel van Maastricht. Het internationale concurrentieveld waarin Maastricht Campus opereert, onderstreept bovendien het belang van een sterk vestigingsklimaat, met hoogwaardige faciliteiten, samenwerking en grensoverschrijdende netwerken.

Essentiële punten voor de Maastricht Campus:

1. Ecosystem leadership – de Maastricht Campus kan een leiderschapsrol spelen in het regionale ecosysteem door samenwerking tussen onderzoek, bedrijfsleven en overheid te coördineren. Dit versterkt de campus als innovatiehub in Limburg en de Euregio Maas-Rijn.

2. Cocreatieplatforms - Het opzetten van gedeelde onderzoeks- en valorisatieprogramma's gericht op sleutelgebieden zoals gezondheid, AI en biotechnologie, kan de Maastricht Campus helpen bij het stimuleren van cocreatie en samenwerking tussen verschillende actoren.

3. Partnerships - Strategische samenwerking met internationale en regionale partners biedt kansen om het netwerk van de Maastricht Campus te versterken. Dit geldt zowel voor private als publieke partners, waarmee innovatie en economische groei kunnen worden versneld.

4. Kennisinfrastructuur – de Maastricht Campus beschikt over geavanceerde onderzoeksfaciliteiten zoals cleanrooms, imaging facilities, respiratiekamers en toegang tot de kliniek en in het engineering domein van de ET Pathfinder. Daarnaast is een robuuste digitale infrastructuur onmisbaar voor grootschalig data-onderzoek, de integratie van AI en voor andere domeinen waar big data en geavanceerde rekenkracht een rol spelen. Het toegankelijk maken, verbinden, verder ontwikkelen en profileren van deze infrastructuur zal de campus aantrekkelijker maken voor talent, bedrijven en investeerders.

5. Kapitaalfaciliteiten - De campus kan zijn rol uitbreiden door innovatie- en investeringsfondsen te stimuleren voor startups en spinoffs die op de campus gevestigd zijn, wat bijdraagt aan de versterking van het ecosysteem. Tevens is geschikte huisvesting voor startups in de verschillende ontwikkelingsfases van groot belang (zie ook hoofdstuk 5).

6. Culturele inbedding - Door de verbinding met de stad Maastricht en de Euregio Maas-Rijn te versterken, kan de Maastricht Campus innovatie een cultureel en sociaal fundament geven. Dit verhoogt de aantrekkelijkheid van de campus voor internationale onderzoekers en bedrijven.

7. Internationaal netwerk - De grensoverschrijdende ligging van de Maastricht Campus biedt een unieke kans om te fungeren als knooppunt in internationale netwerken. Dit is cruciaal voor het aantrekken van talent, kennis en investeringen.

De manier waarop vanuit BMHC nu de venturebuilding activiteiten worden opgepakt in de brede Brightlands context is een goed voorbeeld van activiteiten passend in het 4th generation denken van universiteiten.

2.3.3 Positionering van Maastricht Campus binnen het campusnetwerk

In opdracht van het Nationaal Campussen Overleg en het Ministerie van Economische Zaken voerde Buck Consultants International eind 2024 een onderzoek uit naar 35 campussen en science parks in Nederland. Het doel van het onderzoek was om de economische en maatschappelijke impact van deze innovatiehubs in kaart te brengen. Campussen worden beschouwd als fysieke plekken waar kennis, talent en innovatie samenkomen, met een belangrijke rol in economische groei en transities.

De Maastricht Campus heeft een brede nationale impact. Tussen 2018 en 2024 heeft de Maastricht Campus bijgedragen aan de totale groei met 22.000 nieuwe arbeidsplaatsen op de dertien volwassen en zeven groeicampussen. Deze groei wordt toegeschreven aan de sterke interactie tussen kennisdragers en innovatieve bedrijven, evenals de aanwezigheid van geavanceerde faciliteiten zoals imaging labs en cleanrooms.

De Maastricht Campus speelt een cruciale rol in de regionale economie en maakt deel uit van de samenwerking binnen het Brightlandsnetwerk dat bestaat uit vier Limburgse campussen met naast de Maastricht Campus ook de als "volwassen" aangeduide Brightlands Chemelot Campus bij het chemie- en materialencluster in Sittard-Geleen, Brightlands Campus Greenport Venlo in het food- en tuinbouwcluster en Brightlands Smart Services Campus in Heerlen (beide in het onderzoek door Buck Consultants aangeduid als campus "in ontwikkeling"). De campussen zijn complementair en versterken elkaar inhoudelijk en in externe beeldvorming (reputatie).

De Maastricht Campus draagt specifiek bij aan kennisvalorisatie en trekt talent aan door internationale samenwerkingen en multidisciplinaire onderzoeksinitiatieven. Een speciale case hierin is het Einstein Telescope traject. Met de ET-Pathfinder is een belangrijke stap gezet in de ontwikkeling van het project. De komst van de Einstein Telescope in de Euregio zou de slagroom op de taart zijn, maar ook zonder de Telescope zelf biedt de ontwikkeling van doorbraaktechnologieën voor deze Telescope grote spinoff kansen (denk hierbij aan technologie voor trillingsvrij bouwen en te ontplooien activiteiten die ook relevant kunnen zijn voor operatierobots).

De analyse van nationale campussen benadrukt dat de Maastricht Campus, net als andere volwassen campussen, een belangrijke magneetfunctie vervult voor hoogopgeleid talent en bedrijven. Tegelijkertijd identificeert het onderzoek enkele uitdagingen:

- Fragmentatie van infrastructuur: Er is behoefte aan betere samenwerking tussen de bestaande infrastructuren op de campus (ontsluiten en verbinden).
- Beperkte groei van nieuwe bedrijven: Het aantal startups van buiten blijft ver achter in vergelijking met andere campussen.
- Promotie en zichtbaarheid: Er is een gebrek aan een herkenbare strategie om de Maastricht Campus als (integraal) innovatie-ecosysteem te profileren.

2.3.4 Campussen ontwikkelen zich tot (stedelijke) innovatiedistricten

Nationaal en internationaal – zeker in de Verenigde Staten – groeit het besef dat campussen zich steeds meer ontwikkelen tot innovatiedistricten. Daarbij wordt een nieuw beeld of idioom neergezet: niet meer de geïsoleerde bedrijfs- of universiteitscampus op de groene weide ver buiten de stad, maar als geïntegreerd onderdeel van een bruisend stedelijk gebied. Innovatiedistricten zijn beter verbonden met de stedelijke omgeving en samenleving en bevinden zich vaak op loopafstand van historische binnensteden en openbare vervoersknooppunten. Deze nabijheid bevordert interactie, samenwerking en connectiviteit, wat essentieel is voor een modern innovatie-ecosysteem.

Voor de Maastricht Campus biedt deze ontwikkeling een strategische uitnodiging zich beter te verbinden met de binnenstad van Maastricht en de rivier de Maas, beide met bijzondere cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten. In het ruimtelijk plan in hoofdstuk 5 van dit businessplan komt dit terug door stepping stones te realiseren richting Maas en stadscentrum. Zo kan de campus zich verder profileren als onderdeel van de Brightlandscampussen en als grensoverschrijdende regio van de Euregio Maas-Rijn.

Een innovatiedistrict combineert ruimtelijke, economische en sociale kwaliteiten om innovatie en economische groei te stimuleren. Het onderscheidt zich door een stedelijke functiemenging waarin bedrijven, onderzoeksinstellingen, overheden en andere actoren samenkomen in een compact en toegankelijk gebied. Deze districten bieden een mix van huisvesting, werkplekken en ontmoetingsruimtes, hetgeen de interactie tussen verschillende disciplines en sectoren bevordert.

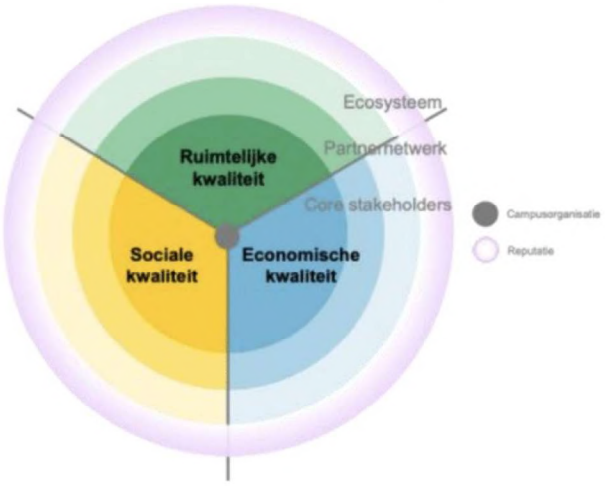
Drie kwaliteiten van een innovatiedistrict (zie Figuur 2.4):

1. Ruimtelijke kwaliteit - De inrichting en infrastructuur van een innovatiedistrict zijn gericht op het bevorderen van connectiviteit en samenwerking. Openbare ruimtes, gedeelde werkfaciliteiten en een toegankelijke stedelijke indeling maken het district aantrekkelijk en functioneel. Het is er prettig werken en wonen. Dit trekt talent aan en daarmee ook externe partijen. Daarnaast is het essentieel dat de vastgoedontwikkeling zowel kwalitatief (aantrekkelijk, functioneel, goede kwaliteit/prijs verhouding) als kwantitatief (accommoderen van wensen van potentiële vestigers op relatief korte termijn) aan de maat is. Tot slot moet ook de bereikbaarheid van het gebied via openbaar vervoer, fiets en auto goed geregeld zijn.

2. Economische/ecosysteem kwaliteit - Innovatiedistricten worden gedragen door de aanwezigheid van bedrijven en onderzoeksinstellingen die een innovatief ecosysteem aandrijven. Belangrijke driver voor partijen om zich te vestigen zijn de partijen die al gevestigd zijn: dit bepaalt de kwaliteit van het ecosysteem en de mogelijkheden voor nieuwe vestigers om sneller te kunnen innoveren. Een diverse bewonersmix - van gevestigde bedrijven tot startups en kennisinstituten - is essentieel voor versnelling van het innovatie proces: sneller kennis omzetten in impact. Deze diversiteit is multidimensioneel: in leeftijd, in cultuur, in technologie, in publiek/privaat, etc. De Maastricht Campus profiteert hierbij van de al ruimschoots aanwezige expertise bij de kennisinstellingen (UM en MUMC+), bedrijven (grotere bedrijven zoals MEDTRONIC en Mosameat en startups, scale-ups en MKB) en disciplines (medisch, engineering,

psychologie en in de binnenstad economie, rechten en sociologie). Daarnaast speelt de toegang tot talent een belangrijke rol. De aanwezigheid van de diverse opleidingen aan de UM in de verschillende disciplines is daarmee een cruciale asset. Ook een duidelijke verbinding met het MBO (Vista) en HBO (Zuyd) spelen een rol.

3. Sociale kwaliteit - Relaties tussen actoren binnen het district zijn doorslaggevend. Deze omvatten niet alleen zakelijke samenwerkingsvormen, maar ook informele interacties die nieuwe ideeën en innovatie stimuleren. Externe netwerken zijn hiervoor cruciaal. Voor de Maastricht Campus biedt de samenwerking binnen de Brightlandsregio en de Euregio Maas-Rijn kansen (denk hierbij aan Eindhoven, Aken, Luik, Hasselt en Leuven) om sociale netwerken uit te breiden en te versterken. Ook de netwerken van individuele onderzoekers op de campus zijn van belang om tot kortere time to market te komen. Communitybuilding en events zijn hiervoor geëigende instrumenten.



Figuur 2.4: de drie kwaliteiten van een innovatiedistrict: economisch, ruimtelijk en sociaal. Bron: Brookings, 20914; GIID, 2019, bewerking Strategy Unit 2024

2.4 Ambitie doorontwikkeling Maastricht Campus

De Maastricht Campus staat aan de vooravond van een nieuwe ontwikkelingsfase, waarin deze zijn rol als innovatiehub verder versterkt en toekomstbestendig maakt.

2.4.1 Werken vanuit één ambitie

De Maastricht Campus heeft de ambitie samen met zijn partners binnen tien jaar een toonaangevende internationale hotspot te worden voor innovatie, kennisvalorisatie, talentontwikkeling en samenwerking op een aantal voor de campus geselecteerde domeinen. Deze worden gekozen op basis van de sterktes van Maastricht in het medisch en engineering domein en ondersteund door de andere domeinen psychologie, sociologie, economie en rechten. De campus streeft naar een unieke identiteit, gebaseerd op een eigen receptuur voor het ontstaan en laten groeien van innovatie. Deze aanpak combineert fysieke nabijheid, samenwerking en vertrouwen en positioneert de campus als een cruciale speler binnen de Brightlandsregio en de Euregio Maas-Rijn.

De Maastricht Campus staat voor de uitdaging om deze receptuur verder te ontwikkelen en te operationaliseren. Door te bouwen op richtinggevende principes en deze te verbinden met concrete ontwikkeldoelen, kan de campus zich positioneren als internationale innovatiehub. De campusorganisatie speelt hierin een sleutelrol als regisseur en facilitator, en als motor die de campus in de regio en daarbuiten tot volle bloei brengt.

2.4.2 Vier richtinggevende principes

2.4.2.1 Innovation Spaces

Fysiek toegankelijke en herkenbare innovatieplekken vormen het fundament van de campus. Deze ruimtes bevorderen samenwerking, serendipiteit en zichtbaarheid, waardoor innovatie zowel gefaciliteerd als tastbaar wordt gemaakt. Onderling verbonden colocaties waar kennisinstellingen en afdelingen van (grote) bedrijven samenkomen en werken met innovatieve startups en studenten in het challenged base onderwijs zijn de kraamkamers van innovatieve oplossingen van nu voor de vragen van morgen. Hiermee organiseren we in de governance van de Maastricht Campus, in lijn met de 4th generation universities, dat valorisatie onderdeel wordt van het primaire proces van de kennisinstellingen.

We noemen ze Innovation Spaces. Dit zijn fysieke ruimtes op de campus waarin onderzoekers, ondernemers, gebruikers en investeerders face-to-face en virtueel samenwerken aan innovaties op urgente maatschappelijke uitdagingen. Een specifiek inhoudelijk thema is in zo'n space leidend. Hier worden mensen uitgedaagd tot kennisdeling, mede omdat de omgeving en aanwezige faciliteiten ze hiertoe uitnodigen en er een gemeenschappelijke taal gesproken wordt. Het zijn plekken die partijen verbinden en samen op de gewenste innovatiecurve krijgen. Deze verbinding manifesteert zich ook buiten de fysieke plek. Ze fungeren als springplanken om de kennis van de samenwerkende ecosysteempartners sneller om te zetten naar economische en maatschappelijke impact. De innovation spaces hebben een zelfstandig karakter en een eigen opdracht, maar zijn onderling ook nauw met elkaar verbonden.

We ontlenen inspiratie uit krachtige voorbeelden van al bestaande vergelijkbare concepten: Eindhoven Engine, Heidelberg's Biomed X en Brightlands Circular Space. Deze voorbeelden worden kort toegelicht in de kaders.

Biomed X (Heidelberg, Duitsland)

Biomed X is een innovatief onderzoeksinstituut gevestigd in Heidelberg, Duitsland, dat zich richt op biomedische en life science innovaties. Het combineert academisch onderzoek en industriële expertise om baanbrekende oplossingen te ontwikkelen voor gezondheidszorguitdagingen. Biomed X werkt op het snijvlak tussen academie en industrie en is actief in biomedische research, medicijn-ontwikkeling en in oncologie, immunologie, neuroscience, platformtechnologieën en AI.

Hoe Biomed X werkt:

- Crowdsourcing model: Wereldwijd talent wordt uitgenodigd om onderzoeksvoorstellen in te dienen op basis van uitdagingen die zijn gedefinieerd door industriële partners, zoals farmaceutische bedrijven.

- Projectteams: De geselecteerde onderzoekers vormen multidisciplinaire teams die werken aan grensverleggende projecten met financiële ondersteuning en expertise van Biomed X en zijn partners. Deze onderzoekers komen ook in Heidelberg wonen.

- Campusomgeving: De teams werken samen in een inspirerende campusomgeving in Heidelberg, waar ze toegang hebben tot geavanceerde faciliteiten en een netwerk van wetenschappers.

- Doelgericht onderzoek: Het instituut richt zich op vroege stadia van onderzoek, met focus op nieuwe inzichten en technologieën die de basis vormen voor toekomstige medische toepassingen. Challenges worden gevoed vanuit vraagstellingen uit de industrie. De researchprojecten worden gesponsord door farmaceutische bedrijven.

Biomed X creëert zo een brug tussen academie en industrie om innovatieve oplossingen voor gezondheidszorg te versnellen in een innovatieve fysieke ruimte – de innovation spaces.

Eindhoven Engine - Versneller van innovatie

Eindhoven Engine is een innovatiehub gevestigd in de regio Brainport Eindhoven, gericht op het versnellen van technologische innovatie door het samenbrengen van bedrijven, kennisinstellingen en studenten. Het initiatief speelt in op uitdagingen op het gebied van energie, gezondheid, slimme mobiliteit en andere maatschappelijke thema's door samenwerking en cocreatie centraal te stellen. Eindhoven Engine onderscheidt zich door een focus op impactvolle en duurzame oplossingen, met een duidelijke ambitie om de innovatiekracht van de regio te versterken en de internationale positie van Brainport verder te verstevigen.

Eindhoven Engine werkt volgens een model waarin innovatie van de innovatie zelf wordt toegepast. Het platform biedt de volgende kenmerken waarin de werkingsprincipes van 4th Generation University herkenbaar zijn:

- Challenge-based samenwerking: Multidisciplinaire teams, bestaande uit onderzoekers, engineers, studenten en professionals uit het bedrijfsleven, werken samen aan uitdagende projecten die gericht zijn op baanbrekende technologische doorbraken.

- Open innovatie: Eindhoven Engine creëert een omgeving waar kennis, inzichten en ideeën open worden gedeeld om innovatie te versnellen en gezamenlijk ambitieuze doelen te bereiken.

- Fysieke locatie op de universiteitscampus: De teams werken in een inspirerende omgeving binnen de TU/e Campus, waaronder Innovation Space, wat directe interactie en creativiteit stimuleert.

- Begeleiding en ondersteuning: naast een fysieke locatie biedt Eindhoven Engine coaching, expertise en toegang tot een breed netwerk om projecten succesvol te laten verlopen.

Brightlands Circular Space

Brightlands Circular Space is een innovatie- en kenniscentrum voor cocreatie op de Brightlands Chemelot Campus, gericht op het versnellen van de circulaire economie. Het biedt een platform voor bedrijven, wetenschappers en studenten om samen te werken aan oplossingen voor duurzaam materiaalgebruik, recycling en afvalreductie. Brightlands Circular Space is een initiatief van Brightlands Chemelot Campus, Universiteit Maastricht en TNO.

Hoe Brightlands Circular Space werkt:

- Samenwerkingsplatform: Het brengt verschillende stakeholders samen om circulaire innovaties te ontwikkelen en te testen, zoals nieuwe recyclingtechnologieën en circulaire businessmodellen.

- Cocreatie Space: In een open-access demonstrator werken partijen samen om inzichten te krijgen in wat technisch mogelijk is en waar men elkaar inspireert om bij te dragen aan een klimaatneutraal Europa in 2050.

- Onderzoek en ontwikkeling: Met toegang tot geavanceerde labs en faciliteiten kunnen bedrijven en onderzoekers experimenteren en prototypes ontwikkelen.

- Educatie en inspiratie: Brightlands organiseert workshops, trainingen en evenementen om kennisdeling en bewustwording rondom circulariteit te stimuleren.

- Regionale focus, mondiale impact: Hoewel het zich richt op de regio, draagt het bij aan wereldwijde duurzaamheidsdoelen door praktische oplossingen te bieden.

Brightlands Circular Space fungeert als katalysator voor de transitie naar een circulaire economie, met focus op innovatie, samenwerking en duurzaamheid.

De campusorganisatie is verantwoordelijk voor het realiseren van goed werkende Innovation Spaces en ontwikkelt hiervoor het benodigde micro-innovatie-ecosysteem. Op basis van voorstudies kiest de Maastricht Campus op basis van eigen kracht en marktpotentie voor zes van deze spaces. In hoofdstuk 3 wordt hiervoor de basis gelegd met vier Innovation Spaces in het medisch domein, in hoofdstuk 4 voor twee Spaces in het engineering domein.

In de Innovation Spaces wordt challenged based gewerkt. Onderzoekers van UM en MUMC+ en overige campusmedewerkers werken hier samen met medewerkers van bedrijven en met startups. De UM/MUMC+ medewerkers in de Spaces vormen ook de linking pin naar de onderzoeksgroepen van UM/MUMC+. De Spaces vormen een ideale plek voor studenten om zich challenged based te ontwikkelen. De Spaces fungeren zo als

verbinding tussen de verschillende relevante groepen binnen MUMC+/FHML en FSE en met onderzoekers van andere domeinen waaronder psychologie, economie, rechten en sociologie.

De campusorganisatie initieert en faciliteert. Campusmedewerkers zorgen dat de verbindingen worden gelegd ('oliemannetje' rol), bouwen de community, acquireren en faciliteren externe startups en initiëren studentplekken en onderwerpen voor (studenten)teams. Hierbij wordt ook nadrukkelijk gekeken naar de potentiële rol van CHILL in de Spaces.

Elke Innovation Space kent een specifieke werkwijze om tot valorisatie te komen maar doet dat in samenhang met de andere spaces. De campusorganisatie zorgt er samen met de samenwerkende partijen in de Space voor dat alle aanwezige puzzelstukjes toegankelijk en verbonden zijn ('valorisatiestraatjes'). Hierbij wordt nauw samengewerkt met de venturebuilder organisatie binnen Brightlands.

De Maastricht Campus versterkt zo zijn positie als colocatie- en valorisatiehub voor technologie, met focus op geavanceerde ontwikkelingen en benut zijn unieke onderzoeksinfrastructuren en kennisdragers.

In hoofdstuk 6.2 werken we de Innovation Spaces verder uit.

2.4.2.2 Cultuur van samenwerking

Een sterke cultuur van samenwerking is onmisbaar om innovatie te laten ontstaan en groeien. Dit vraagt om het actief stimuleren van toevallige ontmoetingen, aandacht voor serendipiteit en een cultuur van vertrouwen als basis voor kennisdeling en samenwerking. Door strategische verbindingen met regionale bedrijvigheid, omliggende clusters en ondersteunende diensten benut de Maastricht Campus economische kansen en stimuleert het ondernemerschap. Tegelijkertijd richt de campus zich op internationale speerpunten zoals gezondheid en preventie, waardoor het een aantrekkelijke locatie wordt voor talent, investeringen en grensoverschrijdende samenwerkingen.

Diversiteit is daarbinnen essentieel. Door inbreng van medewerkers vanuit verschillende culturen komen creatieve ideeën tot stand - de bron voor innovaties. Denk daarbij aan wetenschappers uit verschillende domeinen, aan artsen en engineers, aan medisch specialisten en gedragswetenschappers, aan kenniswerkers en ondernemers, werkenden en studenten. Het maximaliseren van de blik van buiten helpt om sneller en beter kennis om te zetten in economische en maatschappelijke impact.

Zowel de universitaire als de medische wereld heeft van nature de neiging tot het vormen van eigen afgescheiden werelden. Dat staat snelle en effectieve omzetting van kennis naar impact in de weg. Met elkaar gaan we op zoek naar manieren om dit te doorbreken. De Innovation Spaces zullen hier een belangrijke rol in vervullen.

Van belang is ook de samenwerking op Brightlandsniveau. De per campus gekozen thema's zijn in hoge mate complementair en kunnen elkaar versterken. Vanuit de Spaces zal op de relevante domeinen samenwerking gezocht worden met de drie andere Brightlands campussen (zie hoofdstuk 6.8 voor verdere uitwerking).

De potentie van grensoverschrijdende samenwerking in de Euregio is groot maar niet eenvoudig. Cultuurverschillen werpen hier een barrière op; het aantal mislukte initiatieven is aanzienlijk. Vanuit de Spaces zal specifiek naar samenwerkingen gezocht worden in de Euregio. Leidend hierin is dat het een win-win situatie moet opleveren en dat beide kanten voldoende skin in de game hebben.

In hoofdstuk 6.3 werken we de Cultuur van samenwerking verder uit.

2.4.2.3 Een faciliterende fysieke omgeving

De fysieke omgeving is faciliterend voor het realiseren van een bloeiend en bruisend ecosysteem. Doel is een uitnodigende en inspirerende fysieke omgeving waarin het prettig werken en studeren is. Studenten en medewerkers willen hier graag zijn en worden uitgenodigd om verbinding met elkaar te leggen. Het is een omgeving die uitnodigt voor de toevallige ontmoeting.

In hoofdstuk 5 wordt het Masterplan gepresenteerd - een ontwikkelplan op hoofdlijnen. Design principles worden besproken die het kompas tijdens de verdere uitbouw moeten zijn. Het Masterplan beschrijft de campus als een inspirerende plek met internationale allure, zowel binnen als buiten, waar je de vibe voelt, die intimiteit uitstraalt.

In de buitenruimte realiseren we een gebied dat verkeersluw is, waar de voetganger en de fietser het primaat hebben. Er is veel groen en water, aansluitend op de allure en gezelligheid van de stad Maastricht. Het gebied is goed bereikbaar met het openbaar vervoer en de auto via een rondweg die is aangesloten op de A2 en de Kennedylaan. Parkeren kan aan de randen van de campus.

De campus biedt additionele werkruimte voor 2.500-4.000 medewerkers van externe partijen. Hiertoe wordt aantrekkelijk, kosteneffectief en flexibel vastgoed gerealiseerd. Daarnaast wordt voorzien in algemene voorzieningen in een iconisch nieuw te realiseren centraal gebouw. In de randen van de campus is plek voor woonruimte voor studenten, short stay en jong-werkenden.

In hoofdstuk 5 werken we het Masterplan Gebiedsontwikkeling uit.

2.4.2.4 Zelfstandige campusorganisatie (X-factor)

De campusorganisatie is de X-factor van de Maastricht Campus en essentieel voor het succes van de campus. Deze organisatie moet goed worden ingericht om de campus als innovatie-ecosysteem te laten functioneren. Ze draagt zorg voor continuïteit, branding, positionering en acquisitie en creëert een levendige ‘heartbeat’ voor de campus.

De campusorganisatie initieert en ontwikkelt de Innovation Spaces. De campusorganisatie is het ‘oliemannetje’ in het systeem en helpt partijen te verbinden. Ze initieert communities en organiseert verbindende events. Ze informeert de campusbewoners over wat er gaande is op de campus. De campusorganisatie ontwikkelt ook de fysieke werkomgeving, zodat het een place to be wordt voor studerenden en werkenden.

In hoofdstuk 6.4 werken we de zelfstandige campusorganisatie verder uit en beschrijven we de onderscheiden rollen binnen deze organisatie.



GROEIPOTENTIEEL HEALTH

Auteurs van dit hoofdstuk:

Andreas Vilury, Koen Besteman, Benno van Dongen (Roland Berger)

3. Een studie naar ontwikkelbare medische onderwerpen en groeipotentieel van de Maastricht Campus

3.1 Samenvatting

Tussen juli en oktober 2024 heeft Roland Berger een studie uitgevoerd naar ontwikkelthema's voor de Maastricht Campus en de haalbaarheid van groei in het medisch domein. Dit hoofdstuk bundelt en comprimeert vier achterliggende bijlagen van in totaal meer dan 240 pagina's met analyses en conclusies, gebaseerd op interne en externe analyses en 85 interviews (intern en extern). Het geeft antwoord op de vraag welke Innovation Spaces in het medisch domein zouden moeten worden ontwikkeld en welke groeiomvang daarmee zou kunnen worden bereikt.

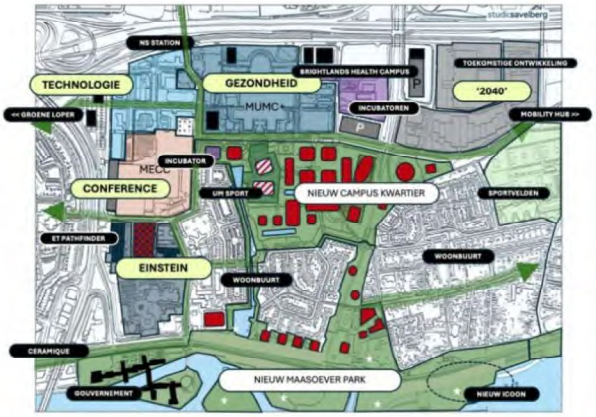
De studie is opgezet langs twee assen: de Kracht van Maastricht (bestaande sterke punten) en het Ontwikkelpotentieel (kansen voor groei). Voor de werkdomeinen van het MUMC+ en de Universiteit Maastricht zijn deze assen in kaart gebracht. Vervolgens is bepaald welke ontwikkelbare onderwerpen relevant zijn voor de Maastricht Campus. Ook is geanalyseerd welke activiteiten zouden moeten worden versterkt om groei te faciliteren en wat de haalbaarheid is van de voorgestelde groei in arbeidsplekken.

De Kracht van Maastricht en het Ontwikkelpotentieel komen samen in ontwikkelthema's met tal van kansen die goed aansluiten bij het huidige 'DNA van Maastricht'. De thema's voor te ontwikkelen Innovation Spaces met het grootste potentieel zijn:

- Ingest - positioneert de campus als dé Europese innovatiehub op het gebied van gepersonaliseerde voeding, klinische patiëntenzorg en het metabole systeem;
- Inspect - omvat innovaties gerelateerd aan het 'meten', van elektronenmicroscopen tot sensoren en biomarkers, met toepassingen in bijvoorbeeld diagnostiek, beeldvorming, bestraling en Organs-on-a-Chip;
- Implant - focust op implantaten - passief, actief en regeneratief - met technologieën zoals neurotechnologie, regeneratief kraakbeen en pacemakers;
- Implement - richt zich op het creëren van een implementatie-omgeving voor (digitale) innovaties die naar verwachting de zorg ingrijpend zullen veranderen, zoals klinische besluitvormingsondersteuning, virtuele assistenten voor patiënten en administratieve assistenten voor zorgprofessionals.

Voor deze ontwikkelthema's is al veel infrastructuur aanwezig die kan worden ingezet voor verdere ontwikkeling van de Maastricht Campus. Een potentieanalyse toont aan dat succesvolle campusontwikkeling zou kunnen leiden tot meer dan 2.500 additionele arbeidsplaatsen op de campus in jaar 10, wat neerkomt op een groei van 8% per jaar.

3.2 Achtergrond, doelstelling en proces



Situatie - Trigger - Vraag

S

- De Brightlands Maastricht Health Campus (BMHC) is een campus gefocust op **innovatie in gezondheid en techniek**. Er zitten o.a. grote kennisdragers (Universiteit Maastricht, MUMC+, samen meer dan 9k arbeidsplaatsen & 11k studenten) en meer dan **110+ bedrijven (~ 1,8k arbeidsplaatsen)**
- De afgelopen jaren bleef de **groei van het aantal arbeidsplaatsen binnen de bedrijven beperkt** (~3% p.a. van 2017-2023). Ook hebben er zich **geen bedrijven outside-in** gevestigd
- **MUMC+, UM, Provincie Limburg en Gemeente Maastricht** hebben initiatief genomen om te **verkennen** hoe de BMHC verder kan **ontwikkelen** tot een **groeiend en bloeiend ecosysteem**

T

- Voor een **zelfdragende campusorganisatie** is een significante **groei in arbeidsplaatsen** (ca. 2-3k) essentieel

V

- Daarom is gevraagd om te identificeren welke medische onderwerpen goed **ontwikkelbaar zouden** zijn en wat de potentie in het aantal arbeidsplaatsen zou kunnen zijn

Deze studie is uitgevoerd in vier processtappen, waarvan de eerste twee (A en B) in parallel plaatsvonden. Er werd gebruik gemaakt van een groot aantal externe databronnen en circa 85 interviews.

A. In kaart brengen Kracht van Maastricht

Kennis, infrastructuren, data, samenwerkingen, spin-offs, etc.

- **Outside-in:** o.b.v. bureauonderzoek, kwantitatieve (bibliometrische) analyses, interviews met externe stakeholders, e.g. Medtronic, Mosa Meat, Demcon, LIOF, etc., werksessie met RB experts (doelgroepen en externe perspectieven)
- **Inside-out:** o.b.v. input MUMC+ en UM waaronder bestaande documentatie, analyses en interviews met interne stakeholders

B. Beschrijven ontwikkelingen in de medische wereld & Ontwikkelpotentieel Euregio Maas-Rijn

- **Globale trends & groeipotentie:** o.b.v. quickscans per inhoudelijk werkdomein d.m.v. bureauonderzoek, beschikbare marktrapporten en input van internationale RB experts
- **Potentie Euregio:** o.b.v. quickscan per werkdomein van de huidige bedrijvigheid binnen de omliggende regio

C. Interactie tussen domeinen en identificeren van Ontwikkelthema's

- **Kwantitatieve analyse** van groeigebieden waarbij resultaten 1 en 2 worden verbonden
- **Kwalitatieve analyse** van groeigebieden o.b.v. afgenomen interviews, leads pijplijn, e.d.
- **Overkoepelende thema's en synergiën** e.g. gedeelde infrastructuur en partners

D. Groeimodel & externe validatie

- **Ontwikkelstrategie** per gebied met infra, onderzoek, partners, onderwijs, etc.
- **Beeldbepalende infrastructuur** - overkoepelend voor de campus
- **Validatie van conclusies** in gesprekken met stakeholders
- **Concluderen** gebieden en strategieën

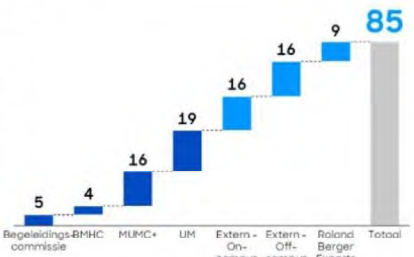
Outside-in databronnen *(een selectie)*

- Web of Science
- Times Higher Education / QS World Rankings
- European Research Council
- Dienst Uitvoering Onderwijs
- Clinicaltrials.gov
- Espacenet
- S&P Capital IQ Pro
- Marktrapporten
- Gain.pro
- ...
- ...

Naast de externe bronnen die hier genoemd zijn, is ook uitvoerig gebruik gemaakt van interne bronnen van de partners, zoals o.a. financiële kengetallen incl. bijdragen door bedrijfsleven, statistieken van de BMHC, gegevens over alumni, beurzen/prijzen, speerpuntenanalyse etc.

Interne stakeholders Externe stakeholders

Inside-out



Voorbeelden:

FSE FPN

Comments

- Deze gesprekken hebben plaatsgevonden tussen **10 juli 2024 en 7 november 2024**
- Met uitzondering van enkele gesprekken van 30 minuten waren de meeste gesprekken **ofwel 45 minuten ofwel 60 minuten**
- Met interne stakeholders (bijv. BMHC / MUMC+ / UM) is vooral gesproken aan het begin van deze studie, met als doel om ontwikkelbare onderwerpen naar boven te halen
- Met externe stakeholders (bijv. off-campus bedrijven) is vooral gesproken in de latere fase van deze studie, met als doel om resultaten en conclusies te valideren

Het doel van deze studie is het opstellen van een ontwikkelplan voor het medische ecosysteem op de Maastricht Campus.

De Maastricht Campus is gefocust op innovatie in de gezondheidszorg en techniek. Op de campus huisvesten zich de grote kennisdragers Universiteit Maastricht (UM) en MUMC+. Deze twee instellingen bieden samen 9.000 arbeidsplaatsen en onderwijs aan 11.000 studenten. De campus accommodeert daarnaast 111 bedrijven, samen verantwoordelijk voor circa 1.800 arbeidsplaatsen. De groei van deze bedrijfsarbeidsplaatsen bleef de afgelopen jaren beperkt: ~3% per jaar van 2017-2023. Er vestigde zich de afgelopen jaren geen enkel bedrijf van buitenaf.

MUMC+, UM, Provincie Limburg en Gemeente Maastricht hebben het initiatief genomen om te verkennen hoe de Maastricht Campus verder kan ontwikkelen tot een groeiend en bloeiend ecosysteem en een motor voor de Limburgse kenniseconomie. De partners willen gezamenlijk de Maastricht Campus ontwikkelen tot een magneet voor talent en ondernemers uit de hele wereld, met een ecosysteem voor innovatie, baanbrekend onderzoek, hoogwaardig onderwijs en kennisintensieve bedrijvigheid. Voor een zichzelf bedruipende campusorganisatie is een significante groei in het aantal arbeidsplaatsen noodzakelijk. Deze studie geeft antwoord op de vraag welke medische onderwerpen ontwikkelbaar zouden zijn en wat vervolgens het potentieel in aantal arbeidsplaatsen is.

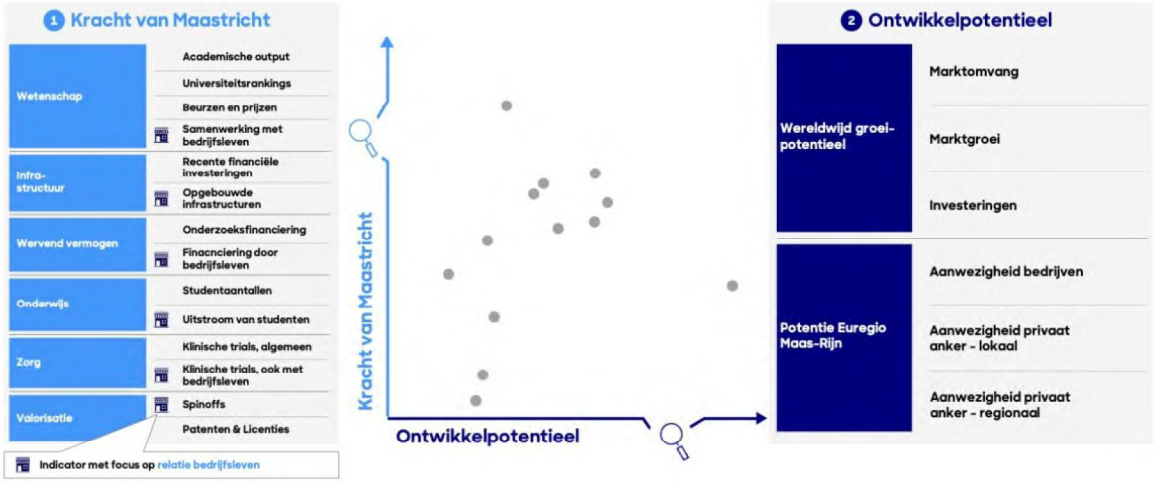
Allereerst is een analyse gemaakt van 'de Kracht van Maastricht'. Daarvoor is met tal van objectieve indicatoren (outside-in) en kwalitatieve interviews (inside-out) onderzocht in welke onderwerpen Maastricht een sterke basis heeft. Voor de tweede processtap, het beschrijven van het Ontwikkelpotentieel, is gekeken naar regionaal (Euregio Maas-Rijn) en internationaal ontwikkelpotentieel. In processtap C zijn de resultaten uit de eerste twee stappen bij elkaar gebracht om te komen tot overkoepelende ontwikkelthema's en synergiën tussen de thema's. In de laatste processtap (D) is verkend wat een mogelijke strategie zou kunnen zijn voor het versterken van de medische ecosystemen en wat het mogelijke groeimodel zou zijn binnen een termijn van tien jaar.

In de tweede helft van deze studie zijn ook gesprekken gevoerd met externe stakeholders – zowel organisaties on-campus (o.a. Demcon, LIOF, CTCM, Maastricht Instruments, Medace, Medtronic, MLA dx, Mosa Meat, Scannexus) als off-campus (o.a. Lonza, KU Leuven, dsm-firmenich, FrieslandCampina, Danone, Siemens, TNO, Pacmed) – en met experts uit het Roland Berger netwerk (o.a. MedTech, Pharma, Digital Health, Food).

3.3 Methode

3.3.1 Kracht en Ontwikkelpotentieel

De basis voor deze studie is een analyse langs twee assen: de Kracht van Maastricht en het Ontwikkelpotentieel.

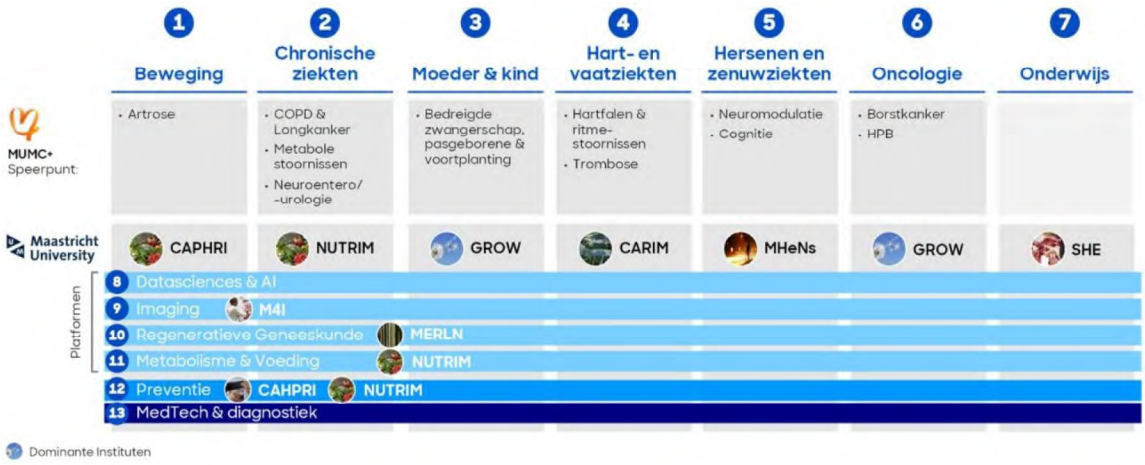


Voor de eerste as, de Kracht van Maastricht, zijn indicatoren gekozen die relevant zouden kunnen zijn vanuit een campusontwikkelingsperspectief, met extra aandacht voor indicatoren die gaan over de relatie van de Maastricht Campus met het bedrijfsleven.

De keuze te kijken naar indicatoren die gaan over samenwerking met het bedrijfsleven is ingegeven door de doelstelling ontwikkelbare gebieden voor de campus te identificeren *vanuit bedrijfsperspectief*. Deze studie is geen onderzoek naar de beste wetenschappelijke thema's of onderwerpen met de grootste maatschappelijke potentie. De geïdentificeerde ontwikkelgebieden gaan over kansen voor bedrijven en niet over keuzes of scoping van onderzoek van UM en MUMC+

Voor de tweede as, het Ontwikkelpotentieel, zijn twee perspectieven gebruikt. Voor het internationale perspectief is gekeken naar wereldwijde marktomvang, groei en investeringen in bepaalde thema's. Voor het regionale perspectief is binnen deze markten gekeken naar hoeveel bedrijven in de Euregio Maas-Rijn te vinden zijn en of er een lokaal/regionaal privaat anker te vinden is, zoals Medtronic, Bayer, Boston Scientific etc.

3.3.2 Werkdomeinen



De studie is opgezet aan de hand van 13 werkdomeinen van het UM en het MUMC+: zeven ziekte-gerelateerde, waaraan vaak een direct ‘speerpunt’ van het MUMC+ is gekoppeld (de kolommen uit het plaatje) en zes platformen (de rijen) die door alle ziektegebieden heenlopen, zoals Datasciences & AI en Regeneratieve Geneeskunde.

Bij werkdomein 12, Preventie, is gekozen voor een focus op de ‘onderkant van de preventiepiramide’ (universele en selectieve preventie) en daarmee aansluitend op onderdelen van de instituten NUTRIM en CAPHRI. De bovenkant van de piramide (geïndiceerde preventie en zorg-gerelateerde preventie) is meegenomen vanuit het perspectief van het ziektegebied.



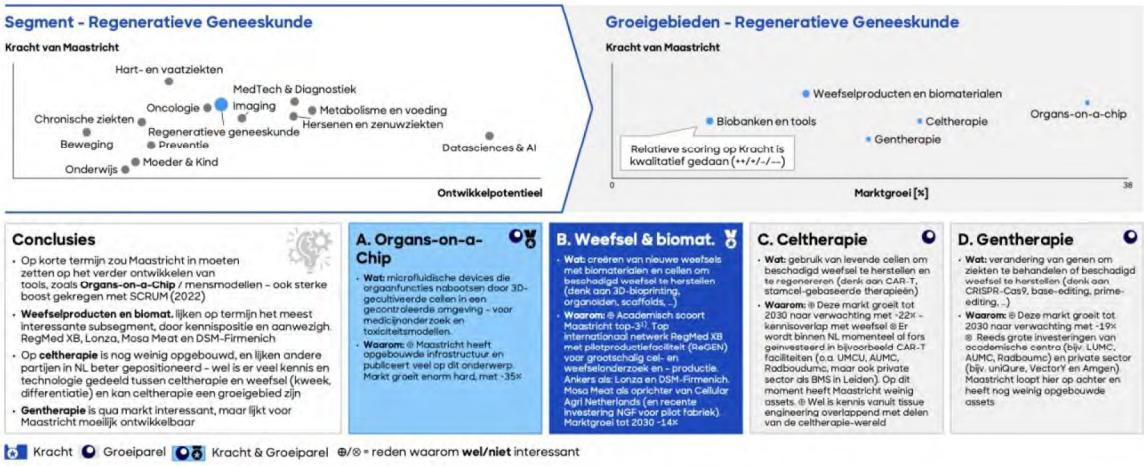
3.3.3 Groeigebieden

De 13 werkdomeinen zijn gescoord op beide assen en verder gesegmenteerd naar 78 ‘groeigebieden’ die ontwikkelbaar zouden kunnen zijn op een campus. Om de uitkomsten goed vertaalbaar te maken naar kansen voor campusontwikkeling, is gekeken welke deelgebieden/ sub-segmenten van die 13 werkdomeinen ontwikkelbaar zouden kunnen zijn. Dit gaf een startpunt van 78 ‘groeigebieden’ (de rechterkant van onderstaande plaatje).



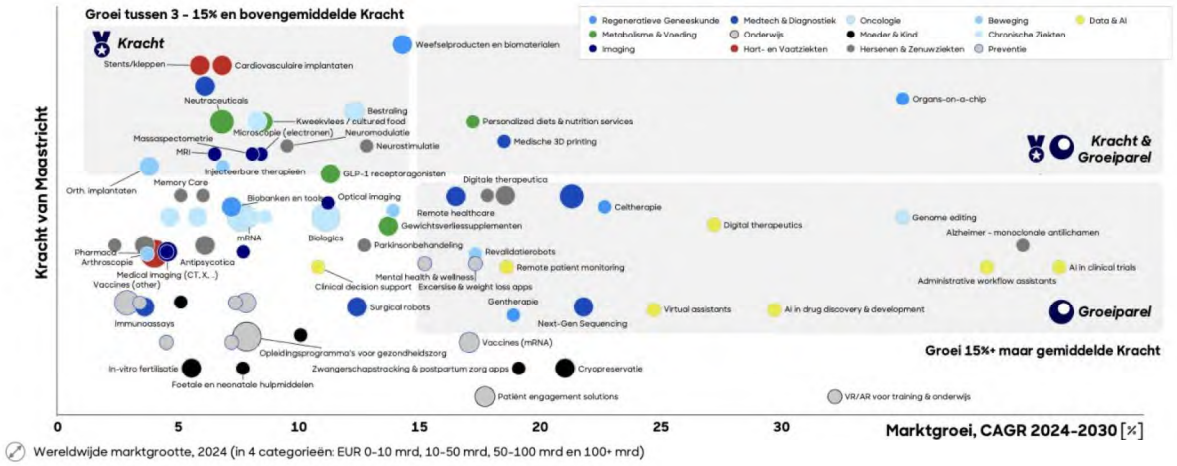
3.3.4 Kracht en Groeiparel

De analyse ‘Kracht vs Ontwikkelpotentieel’ is voor de 78 groeigebieden gedetailleerd en resulteert in een matrix met drie clusters: Kracht, Groeiparel en Kracht & Groeiparel. Voor elk van de werkdomeinen zijn de groeigebieden naast elkaar gezet en verder gedetailleerd. Een voorbeeld van deze detaillering staat hieronder gegeven voor het werkdomein ‘regeneratieve geneeskunde’.



De detaillering van de 78 groeigebieden geeft een matrix waarin drie clusters te definiëren zijn:

- Kracht (linksboven): dit zijn groeigebieden waar Maastricht relatief sterk in is, maar waar de verwachte marktgroei niet exceptioneel groot is (tussen 3% en 15% per jaar)
- Groeiparel (rechtsonder): dit zijn groeigebieden waar Maastricht gemiddeld op presteert, maar waar de marktgroei exceptioneel is (groter dan 15% per jaar)
- Kracht & Groeiparel (rechtsboven): dit zijn de groeigebieden waar Maastricht relatief sterk in is én waar een exceptionele groei verwacht wordt



3.3.5 Ontwikkelthema's

Vanuit de clusters en de gesprekken zijn vier overkoepelende ontwikkelthema's gedefinieerd waarin Kracht en Ontwikkelpotentieel samenkomen:

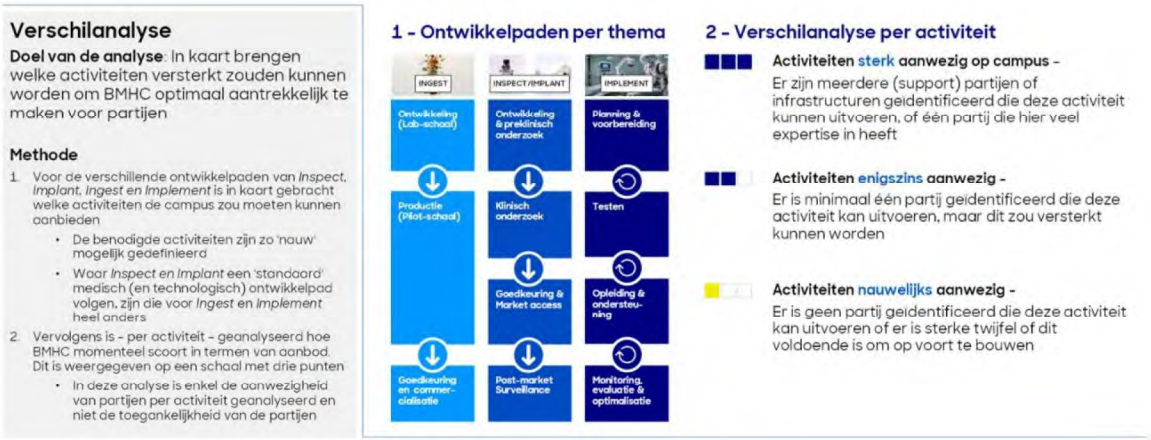
- Ingest - positioneert de campus als dé Europese innovatiehub op het gebied van gepersonaliseerde voeding, klinische patiëntenzorg, het metabole systeem en de regeneratieve geneeskunde. Het doel is om de kracht van voeding (bijvoorbeeld via kweekvlees) te benutten in het verlagen van gezondheidsrisico's, het optimaliseren van sportprestaties, het ondersteunen van herstel na medische ingrepen en in chronische zorg. Dit gebeurt door voedingsinnovaties te valideren en te implementeren in de klinische praktijk (eerste-, tweede- en derdelijns zorg);
- Inspect - omvat innovaties gerelateerd aan het 'meten', van elektronen tot zwaartekrachtgolven, met toepassingen in bijvoorbeeld diagnostiek, beeldvorming, bestraling en Organs-on-a-Chip;
- Implant - focust op implantaten - passief, actief en regeneratief - met technologieën zoals neurotechnologie, regeneratief kraakbeen en pacemakers;
- Implement - wordt, meer dan de eerste drie thema's, gedreven door ontwikkelpotentieel. Dit thema richt zich op het creëren van een implementatie-omgeving voor (digitale) innovaties die naar verwachting de komende jaren de zorg ingrijpend zullen veranderen, zoals klinische besluitvormingsondersteuning, virtuele assistenten voor patiënten en administratieve assistenten voor zorgprofessionals.

Bij de definitie van deze thema's is onder meer gekeken naar een gedeelde infrastructuur die voor meerdere ontwikkelthema's inzetbaar is en naar mogelijke samenwerkingspartners die op meerdere ontwikkelthema's relevant zijn. Deze vier thema's vormen de Innovation Spaces in het medisch domein.

3.3.6 Een interessante ontwikkelplek

Voor de ontwikkelthema's is geanalyseerd welke activiteiten de campus zou moeten versterken om een interessante ontwikkelplek te worden voor partners. Per ontwikkelthema is daarvoor gekeken naar wat typische 'ontwikkelpaden' zijn waarvoor partijen gebruik zouden kunnen maken van support en/of infrastructuur van de campus. Dit ontwikkelpad verschilt sterk per thema – sommige volgen meer het 'klassieke' pad van Pharma/MedTech (ontwikkeling, pre-klinisch, klinisch, goedkeuring, post-marketing surveillance); andere zijn meer toegespitst.

Vervolgens is geanalyseerd (middels een 'verschilanalyse') wat het aanbod van de Maastricht Campus is op elk onderdeel van dit ontwikkelpad en waar mogelijke versterking van dit aanbod zou kunnen leiden tot een sterkere magneetfunctie voor partijen van buiten. Op basis hiervan zijn scenario's geschetst voor de verschillende ontwikkelthema's.



3.3.7 Groei in arbeidsplaatsen

Voor een inschatting van de mogelijke groei in aantal arbeidsplaatsen is een kwantitatief model opgezet. Dit model bevat aannames over de doorgroei van huidige campusbedrijven (onderkant van het plaatje in donkerblauw) en de aanwas van nieuwe bedrijven, zowel door eigen ontwikkeling van spinouts en spinoffs (lichtblauw) als door aantrekken van buitenaf (hemelsblauw).

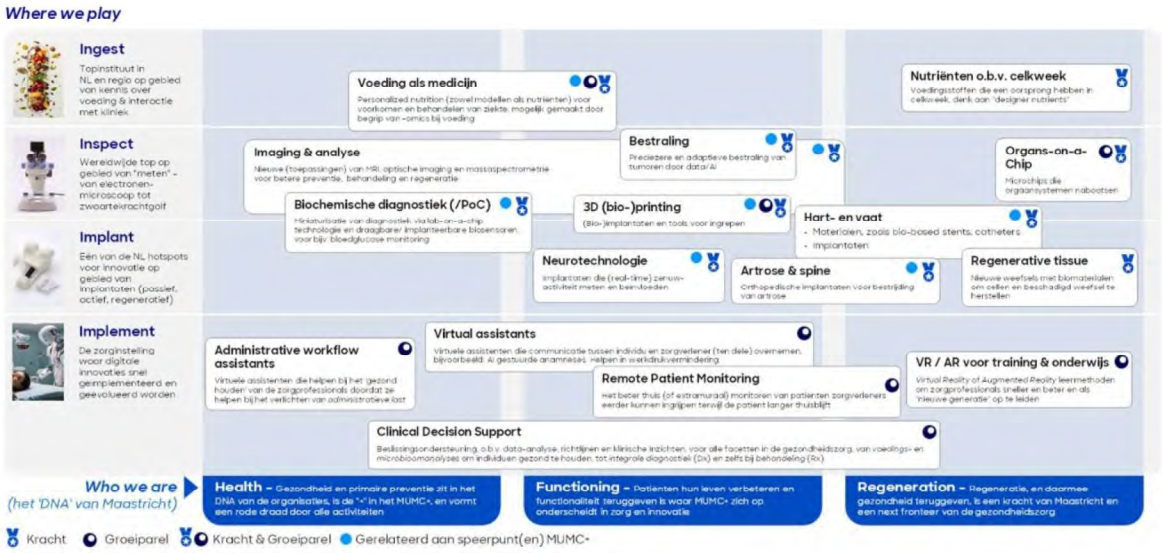


Aan de hand van dit kwantitatieve model en op basis van kengetallen uit de analyses van deze studie is een inschatting gemaakt wat het effect zou kunnen zijn in groei van arbeidsplaatsen over tien jaar.

3.4 Conclusies

3.4.1 Het speelveld

De ontwikkelthema's Ingest, Inspect, Implant en Implement vormen het speelveld waar Kracht van Maastricht en Ontwikkelpotentieel samenkomen.



Bovenstaand plaatje schetst een speelveld waarin het ‘who we are’ en ‘where we play’ van de Maastricht Campus samenkomen. ‘Who we are’ vormt het DNA van Maastricht en draait om gezondheid (preventie en de "+" in MUMC+), functioneren (activiteiten die zich richten op patiëntenzorg en ziektebehandeling) en regeneratie (het teruggeven van gezondheid via regeneratieve geneeskunde).

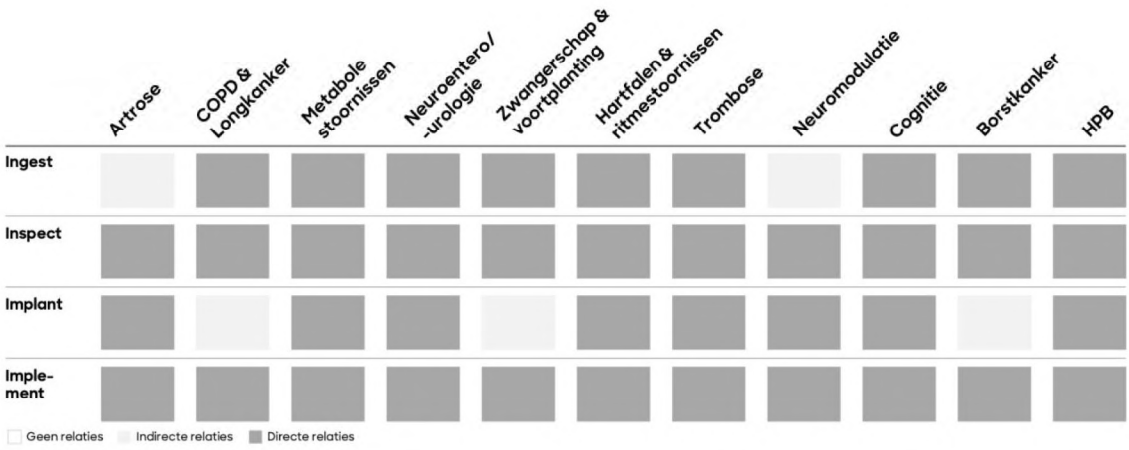
‘Where we play’ omvat de vier ontwikkelthema’s – de vier Innovation Spaces - Ingest, Inspect, Implant en Implement waarin veel Kracht van en Ontwikkelpotentieel voor de Maastricht Campus ligt.

De eerste drie thema's worden sterk gedreven door Kracht. De afgelopen jaren hebben hier tal van activiteiten (samenwerkingen, onderzoeksactiviteiten, valorisatie) plaatsgevonden, vaak samen met het ecosysteem van partners. Hierdoor is de campus goed toegerust om een onderscheidende rol te spelen in zowel het land als de regio.

Het vierde thema, Implement, wordt meer gedreven door ontwikkelpotentieel. Het richt zich op innovaties die naar verwachting de komende jaren de zorg ingrijpend zullen veranderen, zoals klinische besluitvormingsondersteuning, virtuele assistenten voor patiënten, administratieve assistenten voor zorgprofessionals en VR/AR-mogelijkheden voor het opleiden van personeel en studenten.

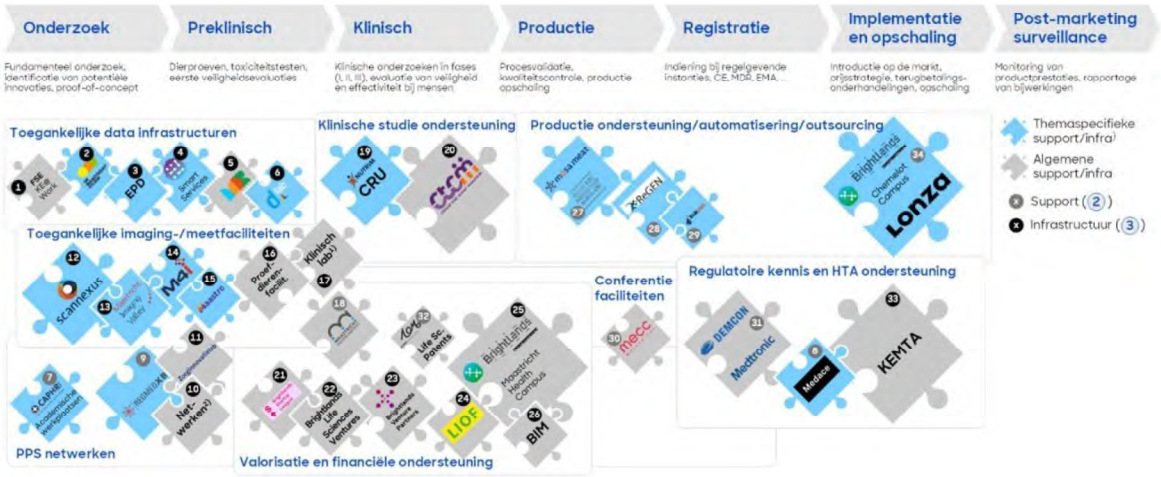
Als de Maastricht Campus zich openstelt als plek waar deze innovaties - nadat ze zijn goedgekeurd op de markt - als eerste kunnen worden geïmplementeerd, kan de campus uitgroeien tot een magneet voor externe partijen. Op deze manier kan de Maastricht Campus een centrale rol spelen in het aantrekken van innovaties en het stimuleren van vooruitgang binnen de zorgsector.

De ontwikkelthema’s van de Maastricht Campus en de speerpunten van het MUMC+ versterken elkaar. Er zijn veel indirecte en directe relaties te vinden tussen de onderwerpen, wat maakt dat innovatie op de campus op termijn ook kan leiden tot verbeterde patiëntenzorg.



3.4.2 Support en infrastructuur

Het ecosysteem binnen de Maastricht Campus kent momenteel al veel 'puzzelstukjes' van support en infrastructuur, zoals datainfrastructuren (MDR, het EPD, d-lab), meetfaciliteiten (Scannexus, MIV, M4I, Maastro) en ondersteuning bij klinische studies (CTCM, Clinical Research Units). Veel van deze support of infra is in potentie goed inzetbaar voor de ontwikkelthema's en om partijen te binden aan de campus.



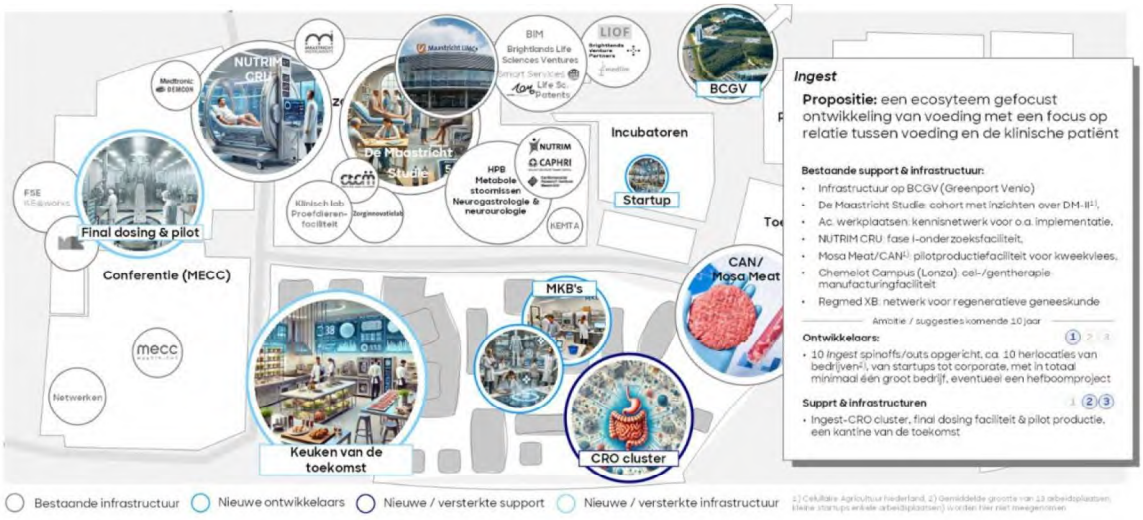
De Maastricht Campus kan daarmee een campus worden waar drie typen partijen met elkaar samenwerken: productontwikkelaars, partijen die een eigen product (of dienst) aan het ontwikkelen zijn, support services, partijen die andere partijen helpen bij die ontwikkeling, en kennisinfrastructuren, publiek(-private) infrastructuren die openlijk toegankelijk zijn voor iedereen in het ecosysteem.



3.4.3 Innovation Space Ingest

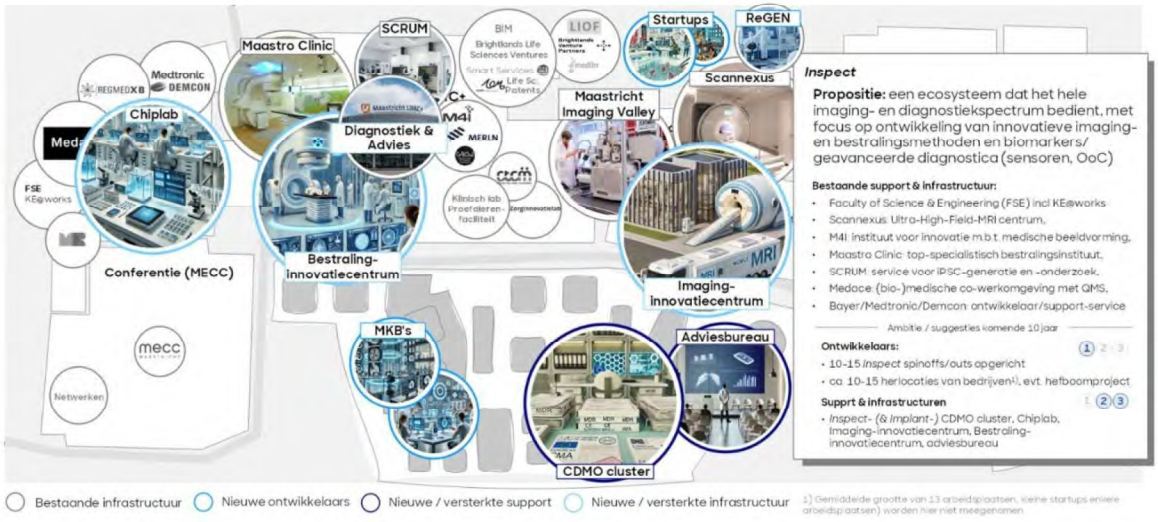
De Ingest Space kan dienen als een gespecialiseerde campus waar innovaties worden ontwikkeld op het gebied van voeding en het metabole systeem, met een sterke focus op de relatie tussen voeding en de kliniek. Deze campus biedt onderzoekers, clinici en technologen een interdisciplinair platform om voedingswetenschap direct te koppelen aan patiëntenzorg. In dit ecosysteem, waarbinnen ook sportprestaties een plek hebben, kan bovendien kennis op het gebied van kweekvlees, procestechnologie, opschaling en automatisering in samenwerking met het medische regeneratieve cluster worden doorontwikkeld en toegankelijk gemaakt voor externe partijen.

Door deze technische en wetenschappelijke inspanningen te bundelen, kan het Ingest-ecosysteem innovatieve oplossingen creëren die direct toepasbaar zijn in de klinische praktijk. Het resultaat is een holistische benadering van gezondheid en ziekte, waarbij voeding een centraal element is in preventie, behandeling en herstel van patiënten. De gezonde mens staat centraal bij Ingest.



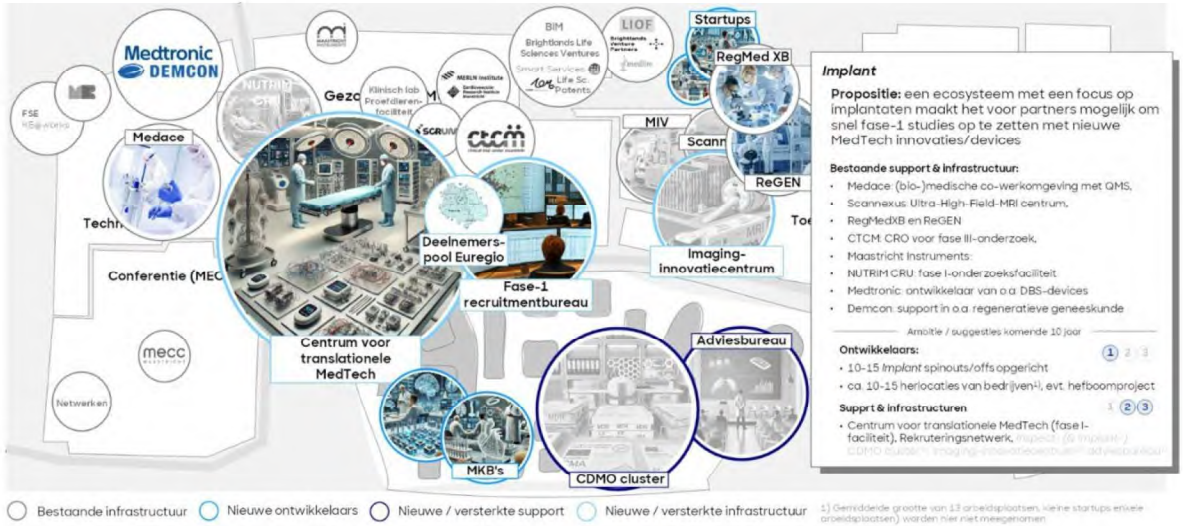
3.4.4 Innovation Space Inspect

De Inspect Space van de toekomst is ontworpen om het volledige spectrum van imaging en diagnostiek te bedienen. De focus ligt op de ontwikkeling van innovatieve imaging- en bestralingsmethoden, evenals geavanceerde diagnostica zoals sensoren en Organ-on-Chip. Deze space bouwt voort op een sterke basis van support en infrastructuur, waaronder toonaangevende instituten en bedrijven zoals Scannexus, Maastricht Imaging Valley (MIV), M4I, Maastro Clinic, SCRUM, Medace en private ankers als Bayer, Medtronic en Demcon.



3.4.5 Innovation Space Implant

De Implant Space richt zich op een breed scala aan implantaten, variërend van actieve en passieve tot regeneratieve implantaten. De campus dient als een platform waar partners snel fase 1-studies kunnen opzetten en waar MedTech-innovaties efficiënt kunnen worden vertaald naar de klinische praktijk. De campus faciliteert de ontwikkeling van diverse implantaten, zoals neuromodulatoren, pacemakers en regeneratief kraakbeen.



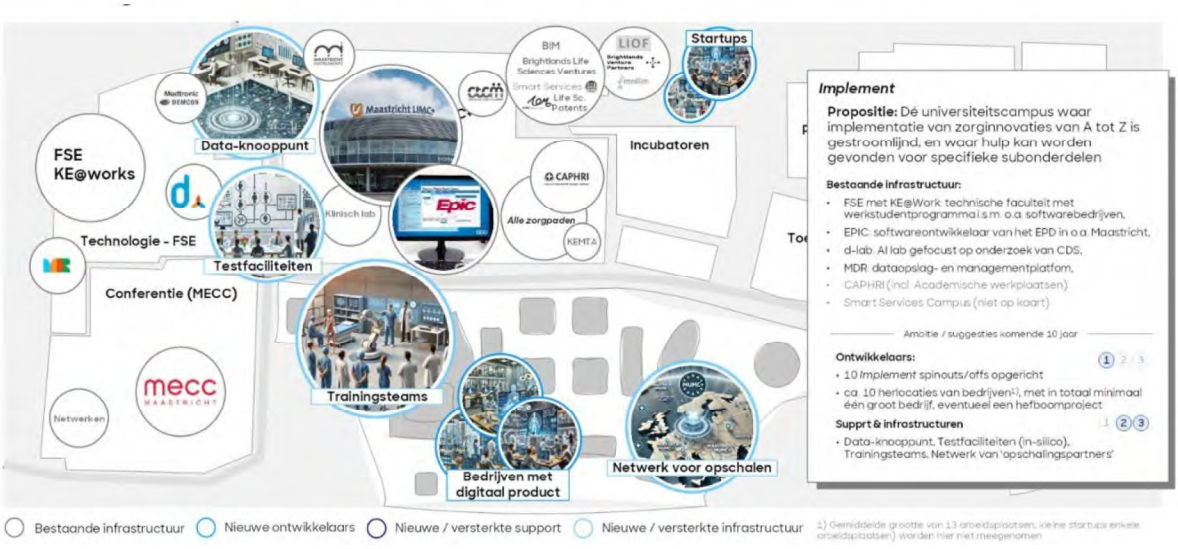
Dit ontwikkelthema bouwt voort op historische sterktes en samenwerkingen die over de jaren zijn opgebouwd met bedrijven zoals Medtronic, Abbott en dsm-firmenich. Daarnaast maakt de campus gebruik van reeds aanwezige support en infrastructuur, waaronder faciliteiten zoals Medace, Scannexus, CTCM, ReGEN en RegMedXB.

Door deze technische capaciteiten en samenwerkingsverbanden te versterken, positioneert de Implant-space zich als een vooraanstaand centrum voor de ontwikkeling van geavanceerde implantaattechnologieën.

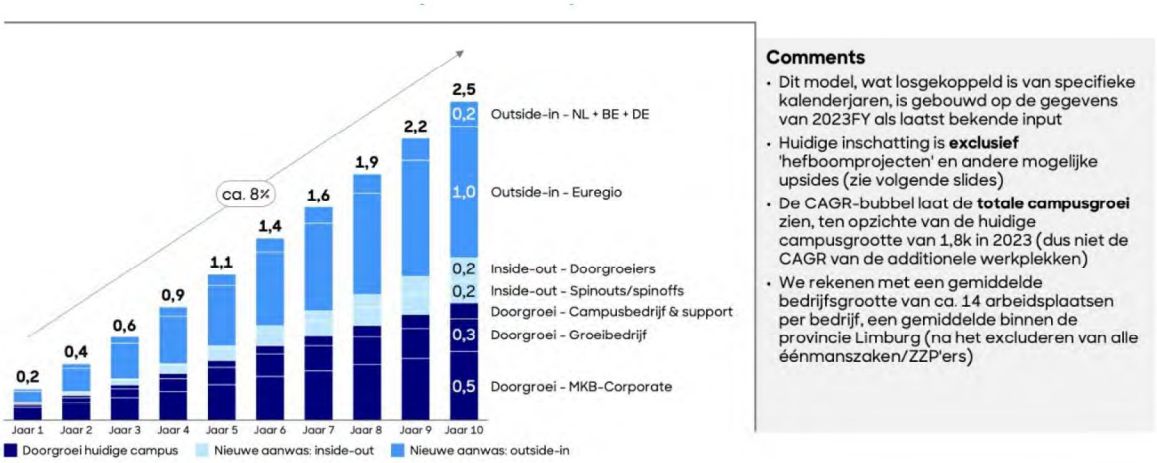
3.4.6 Innovation Space Implement

De Implement Space wordt primair gedreven door het potentieel en disruptieve karakter van digitale innovaties. Als de partners zich hier nu voor inzetten, kan de Maastricht Campus uitgroeien tot hét ecosysteem waar de implementatie van digitale zorginnovaties van A tot Z wordt ondersteund. Het ecosysteem biedt een unieke kans om externe partners aan te trekken met reeds goedgekeurde digitale producten (voorzien van CE-markering en conform de MDR-richtlijnen) om deze gezamenlijk verder te ontwikkelen.

Recent zijn tal van ondersteunende structuren en infrastructuren opgebouwd die deze ontwikkeling faciliteren, zoals EPIC, MDR-compliance trajecten en KE@Work. Desondanks zal aanzienlijk moeten worden geïnvesteerd om dit initiatief volledig te laten slagen.



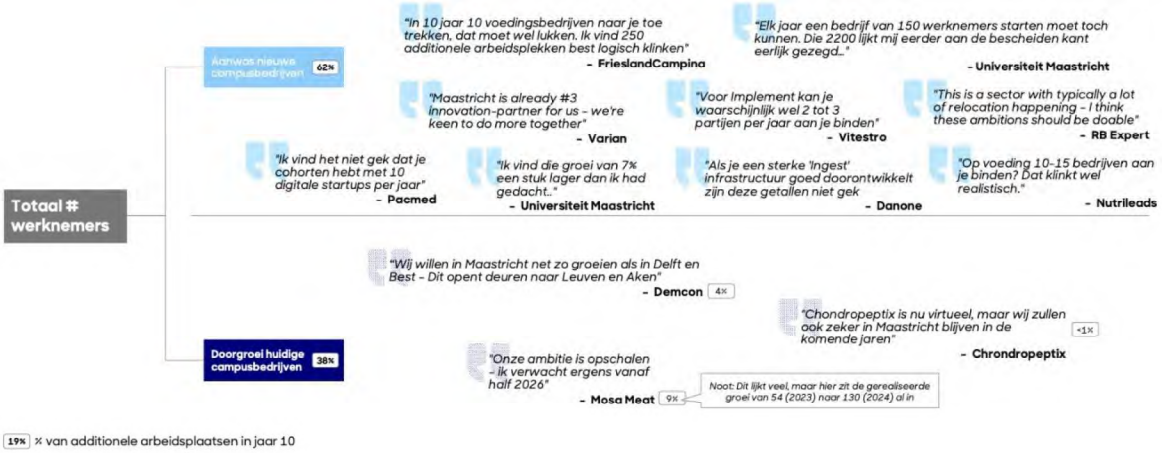
3.4.7 Arbeidsplaatsen



Comments

- Dit model, wat losgekoppeld is van specifieke kalenderjaren, is gebouwd op de gegevens van 2023FY als laatst bekende input
- Huidige inschatting is **exclusief** 'hefboomprojecten' en andere mogelijke upsides (zie volgende slides)
- De CAGR-bubbel laat de **totale campusgroei** zien, ten opzichte van de huidige campusgrootte van 1,8k in 2023 (dus niet de CAGR van de additionele werkplekken)
- We rekenen met een gemiddelde bedrijfsgrootte van ca. 14 arbeidsplaatsen per bedrijf, een gemiddelde binnen de provincie Limburg (na het excluderen van alle éénmanszaken/ZZP'ers)

De ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen is gemodelleerd op basis van kwantitatieve data uit literatuurstudie en input uit de 85 gesprekken. Dit resulteert – voor succesvolle campusontwikkeling – in een mogelijk groeipercentage van zo'n 8% per jaar. Deze uitkomst is vervolgens op vier verschillende manieren, zowel bottom-up als top-down, in perspectief geplaatst. Op basis van deze validatie lijkt een groei met 8% tot 2.500 additionele arbeidsplaatsen in jaar 10 'ambitieus-realistisch': 'ambitieus' als de vergelijking top-down wordt gemaakt met de historische groei van de Maastricht Campus (3-6% per jaar), maar 'realistisch' als deze wordt vergeleken met groei van de andere campussen in Nederland (ca. 7% per jaar) of bottom-up wordt opgebouwd vanuit de eerder geschetste scenario's (8% per jaar). Ook door geïnterviewden worden de aannames als realistisch ervaren.

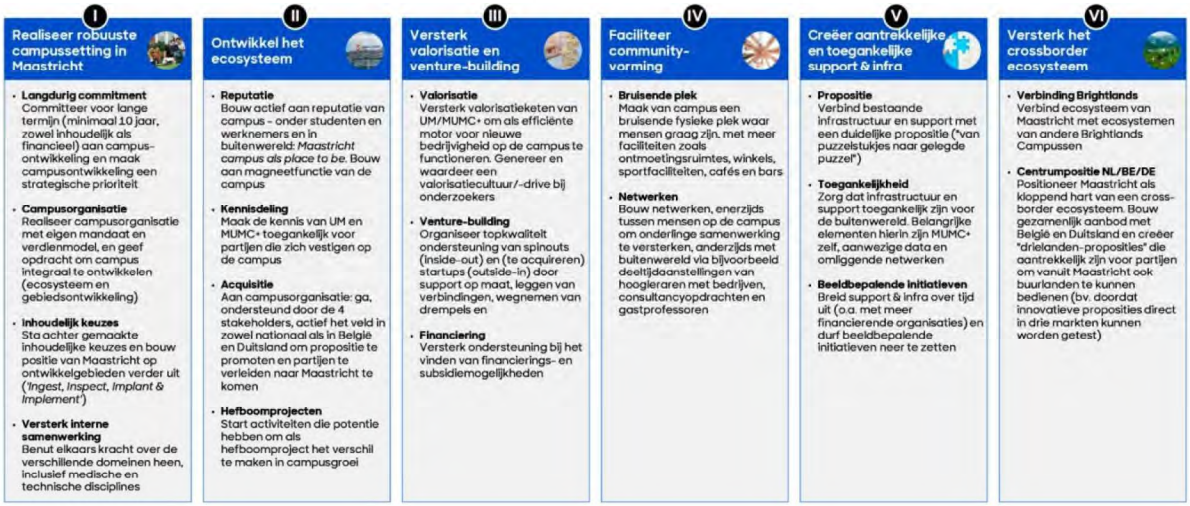


Daarnaast zijn er scenario's in kaart gebracht die laten zien wat mogelijke effecten kunnen zijn op het aantal arbeidsplaatsen indien de aannames positiever uitvallen dan vooraf ingeschat.

Key upsides	Effect op	Beschrijving	Kans van optreden (Laag – Hoog)	Aannames	Effect op arbeidsplaatsen Jaar 10 [#]
1 **Er landen één of meerdere 'hefboom-project(en)'**	Aanwas nieuwe campusbedrijven (outside-in)	Er landt in de periode jaar 1 tot jaar 10 één project met significante omvang		*Zie slide in hoofdstuk D-5-2*	**200 - 500**
2 **De campus wordt nog aantrekkelijker voor externe partijen**	Aanwas nieuwe bedrijven (outside-in)	Het percentage dat, na besluit tot relocatie, kiest voor Maastricht blijkt groter dan ingeschat		Keuze voor Maastricht valt **20-30%** hoger uit dan vooraf ingeschat	160-250
3 **Outside-in bedrijven groeien door**	Aanwas nieuwe bedrijven (outside-in)	De bedrijven die zich outside-in vestigen op de campus groeien in de jaren na relocatie harder door		De nieuwe bedrijven groeien in lijn met campus (met **6-8%**) door per jaar i.p.v. met **ca. 4%**	125-280
4 **Startup-ontwikkeling krijgt een boost**	Aanwas nieuwe bedrijven (inside-out)	Vanaf 2027 lukt het BMHC om jaalijks consistent 1-2 extra spinouts/-offs bovenop de 4-5 die als basis is meegenomen		**5-7** nieuwe spinouts/-offs per jaar vanaf 2027 i.p.v. 4-5	60-120
5 **Start-ups worden meer succesvol**	Aanwas nieuwe bedrijven (inside-out)	Niet 5% van alle spinouts/offs & startups, maar 6-7% leidt tot een succesvolle 'doorgroeier'		**6-7%** van de spinouts/offs & startups wordt een doorgroeier i.p.v. 5%	75-160

3.5 Aanbevelingen

Deze studie heeft verschillende gebieden geïdentificeerd waarop voor de Maastricht Campus potentie aanwezig lijkt te zijn om te groeien en zich verder te ontwikkelen. Wel moet nog veel worden gedaan om dit potentieel volledig te benutten en te materialiseren. Om deze groei te faciliteren zijn op basis van het doorlopen traject zes specifieke aanbevelingen geformuleerd voor de vier partners. Het is cruciaal dat deze aanbevelingen in samenhang en met zorgvuldige coördinatie worden uitgevoerd om de gewenste resultaten te bereiken en de positie van de campus te versterken.



Deze aanbevelingen worden gedaan vanuit het medische perspectief. In hoofdstuk 6.3 worden deze geïntegreerd in een totaaladvies.

Voor een verdere inkijk in de gedetaileerde studies zoals samengevat in dit hoofdstuk wordt u verwezen naar Bijlage 3 en de daarin benoemde ondersteunende documenten OD3.1-3.5.



GROEIPOTENTIEEL TECH

Auteurs van dit hoofdstuk:

Edgar van Leest, Christian Janssen (Strategy Unit)

4. Analyse van groeikansen en fysieke colocatiemogelijkheden voor het Tech & Engineering ecosysteem op de Maastricht Campus

4.1 Samenvatting

De Maastricht Campus positioneert zich als een strategische innovatiehub met een sterke focus op gezondheid, biowetenschappen en technologie. Belangrijke initiatieven zoals de Einstein Telescope en de groeiende rol van de Faculty of Science and Engineering (FSE) versterken de aantrekkingskracht van de campus als een leidende locatie voor onderzoek, onderwijs en ondernemerschap.

Deze analyse richt zich op het benutten van groeikansen en het bevorderen van colocatie van bedrijven en instellingen binnen het tech & engineering ecosysteem. De sleutelvragen omvatten hoe bestaande capaciteiten, zoals die van FSE en de mogelijke komst van de Einstein Telescope, kunnen bijdragen aan economische en fysieke groei.

De belangrijkste bevindingen zijn:

- Sterke uitgangspositie: De campus profiteert van unieke onderzoeksvelden, zoals geavanceerde computerwetenschappen, sensortechnologie en fundamentele fysica. Deze worden gekoppeld aan actuele technologische trends en nationale sleuteltechnologieën.
- Groeimogelijkheden: De analyse identificeert substantiële kansen voor groei in bedrijfsactiviteit, talentontwikkeling en economische impact. De Einstein Telescope functioneert als een katalysator voor innovatie en nieuwe bedrijvigheid.
- Benchmarkinzichten: Succesvolle campusontwikkeling vereist een hybride model van fysieke clustering en digitale samenwerking, gecombineerd met goede internationale bereikbaarheid en een sterke innovatiecultuur.
- Randvoorwaarden: Acht cruciale drivers en drie enablers zijn geïdentificeerd, zoals toegang tot kennis, faciliteiten, talent en financiële middelen, evenals het versterken van een samenwerkingscultuur en governance.

De inzichten uit deze studie bieden concrete aanbevelingen voor het versterken van het ecosysteem en vormen een basis voor strategische keuzes binnen het integrale businessplan.

4.2 Introductie en onderzoeksaanpak

4.2.1 Aanleiding

Universiteit Maastricht, het academisch ziekenhuis Maastricht (MUMC+), Gemeente Maastricht en Provincie Limburg werken gezamenlijk aan de fysieke en economische ontwikkeling van de Maastricht Campus. Dit omvat onder andere een toekomstbestendige profilering, organisatievorm en financieringsstructuur. Om dit te realiseren worden diverse analyses uitgevoerd, die samen resulteren in een integraal businessplan dat inzicht biedt in de marktpotentie, gebiedsontwikkeling (masterplan) en een passend governance- en verdienmodel.

Strategy Unit heeft als bijdrage aan dit businessplan een analyse uitgevoerd naar groeikansen en colocatiemogelijkheden voor het technologie- en engineering ecosysteem op de Maastricht Campus. Colocatie verwijst naar het fysiek samenbrengen van onderzoeks- en onderwijsinstellingen, bedrijven, startups en gebruikers op één locatie om samenwerking, kennisdeling en gezamenlijke groei te bevorderen.

De Maastricht Campus staat bekend om zijn sterke medische profiel, mede dankzij Maastricht UMC+ als achtste universitair medisch centrum van Nederland. Daarnaast ontwikkelt de campus zich als centrum voor kunstmatige intelligentie, tech & engineering met de groeiende Faculty of Science and Engineering (FSE). Deze combinatie versterkt het innovatieve karakter en de aantrekkingskracht van de campus. De ontwikkeling van de Einstein Telescope biedt een unieke kans voor huisvesting van gerelateerde onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten van instituten en bedrijven op het gebied van fundamentele fysica.

4.2.2 Hoofdvraag en aanpak

Hoe kunnen de bestaande capaciteiten van de Faculty of Science and Engineering van Universiteit Maastricht en de mogelijke komst van de Einstein Telescope bijdragen aan de ontwikkeling van de Maastricht Campus tot een toonaangevend tech & engineering ecosysteem door het aantrekken en laten groeien van bedrijven en startups? Wat zijn de verwachte groeimogelijkheden en de impact op de fysieke colocatiemogelijkheden?

De gevolgde onderzoeksaanpak bevat de volgende elementen:

- Opstellen van een analysekader met hoofd- en deelvragen rondom groeikansen en colocatiemogelijkheden van het tech & engineering ecosysteem.
- Analyse van trends op basis van deskanalyse aangevuld met een quickscan benchmark naar drie concentraties van publiek gefinancierde onderzoekscapaciteit en -infrastructuur.
- Semigestructureerde interviews met experts, stakeholders en marktpartijen valideren de bevindingen en verdiepen de inzichten uit de deskresearch.
- Periodiek overleg binnen het programmadirectieteam en tweemaal reflectie met een samengestelde klankbordgroep met vertegenwoordiging uit wetenschap en industrie over onderzoeksaanpak, analysekader, voortgang en wijze van rapportage.

De verkregen inzichten zijn vertaald naar concrete bouwstenen voor het businessplan. De resultaten zijn vastgelegd in een rapport met uitgebreide onderbouwing en bijlagen. Dit document geeft de hoofdlijnen weer.

4.2.3 Analysekader

Het analysekader voor groei en ontwikkeling van het tech & engineering ecosysteem omvat:

- Krachtanalyse: Analyse van de Maastricht Campus, inclusief bewonersmix, onderwijs- en onderzoeksfocus en de kansen rond de Einstein Telescope.
- Marktpotentieanalyse: Met analysemethodiek voor het totale, bereikbare en haalbare marktaandeel.
- Groeibronnen: Analyse van de bewonersmix en kansen voor nieuwe economische activiteiten.
- Interventies: Drivers en enablers voor duurzame groei en colocatie.



4.2.3.1 Krachtanalyse

Analyse van het huidige campus-ecosysteem, met aandacht voor onder meer:

- Positionering van de Maastricht Campus
- De huidige bewonersmix
- Onderwijs en onderzoeksfocus van Faculty Science & Engineering
- Kansen rond de Einstein Telescope
- Bijdragen aan sleuteltechnologieën van Nationale Technologie Strategie

Maastricht Campus versterkt regionale economie

De Maastricht Campus is een van de dertien volwassen innovatiecampussen in Nederland, met focus op gezondheid en biowetenschappen. De Maastricht Campus omvatte in 2024 111 bedrijven, 11.000 studenten en biedt ruim 11.000 banen (ongeveer 9.000 bij UM en MUMC+, zo'n 2.000 bij de overige campusbedrijven).

Huidige bewonersmix

Van de 111 organisaties die op de Maastricht Campus gevestigd zijn, behoren er 71 (64%) tot de Business Community. Dit zijn 62 bedrijven (56%) en 9 startups/spinoffs/spinouts (8%) in domeinen engineering of health. Geen van de 9 startups komt voort uit FSE.

Aanwezigheid van de Faculty of Science & Engineering op de campus

De Faculty of Science & Engineering (FSE) is de jongste faculteit van Universiteit Maastricht, voortgekomen uit de Faculty of Humanities & Sciences. FSE heeft een belangrijke rol in het versterken van de campus als kenniscentrum voor Science & Engineering, met een breed palet aan onderwijs- en onderzoeksvelden.

In afstemming met het directieteam en de directie van FSE ligt de focus op groei en ontwikkelpotenties van de onderzoeksvelden en Bachelor- (BSc) en Master- (MSc) opleidingen van FSE die hun thuisbasis vinden op de Maastricht Campus.

- Department of Advanced Computing Sciences;
- Department of Sensor Engineering;
- Department of Gravitational Waves and Fundamental Physics;
- Maastricht Centre for Systems Biology;
- BSc: Business Engineering, Computer Science, Circular Engineering, Data Science and Artificial Intelligence, Maastricht Science Program and University College;
- MSc: Artificial Intelligence, Data Science for Decision Making, Imaging Engineering en Systems Biology en Bioinformatica.

Specialisaties, toepassingsgebieden en onderzoeksfocus FSE

Een nadere blik op de vier departments van de Faculty of Science and Engineering toont de inhoudelijke specialisaties van FSE, met een zwaartepunt op Advanced Computing.

Tweederde van de FSE-onderzoekspublicaties ondersteunt technologieën die zich in een latere adoptiefase bevinden. FSE-onderzoek vormt een potentiële goudader voor bedrijven die op zoek zijn naar AI-gerelateerde kennis en competenties. Uit analyse blijkt dat FSE-onderzoekspublicaties van referentiejaar 2023 zijn gekoppeld aan zowel data/AI (55%) en hardware-gedreven innovaties (45%).

Kandidatuur Einstein Telescope Euregio Maas-Rijn (EMR)

De regio staat met zijn grensoverschrijdende partners en onderdelen van de nationale kennisinfrastructuur en overheden in België en Duitsland voor de opgave om de Einstein Telescope (ET) naar de regio Euregio Maas-Rijn (EMR) te halen: Europa's meest geavanceerde observatorium voor zwaartekrachtsgolven.

Een beslissing over de definitieve locatie van Einstein Telescope in Europa zal naar verwachting in 2026 worden genomen. De Universiteit Maastricht loopt hier in samenwerking met wetenschapspartners in Nederland, België en Nordrhein Westfalen (NRW) met de realisatie van de ET-Pathfinder op de Maastricht Campus (een schaalmodel) op vooruit. Er zijn Groeifondsmiddelen gereserveerd voor onder meer. R&D, onderwijs, voorbereiding en de eerste bouwfase van de Einstein Telescope.

Er wordt veel onderzoek gedaan om zicht te krijgen op de (economische) impact van de Einstein Telescope voor de regio. Uit deze onderzoeken blijkt:

- Dat de ET-ontwikkeling fundamenteel onderzoek stimuleert en belangrijke bijdragen levert aan de kennispositie van Nederland op het gebied van zwaartekrachtgolven;
- Dat als de investeringsbeslissing in het voordeel van Euregio Maas-Rijn uitvalt de Einstein Telescope een grote direct-economische impact heeft op alles wat nodig is voor de bouw van de faciliteit, dus grond-water-wegenbouw; en
- Dat ongeacht of de investeringsbeslissing in het voordeel van Euregio Maas-Rijn uitvalt een onderzoeks- en innovatie-ecosysteem wordt gevormd. De economische impact van technologieontwikkeling en daaruit voortkomende spinoffs is in potentie groot, maar de "omvang van hieruit voortvloeiende baten is zeer onzeker" (CPB, 2022).

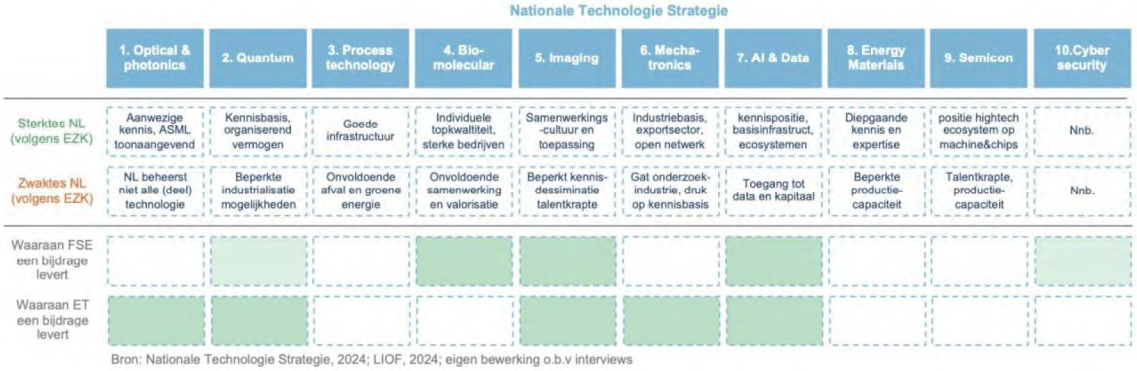
De scope van deze rapportage behelst de economische potentie uit innovatie (bullet 3), gericht op kansen voor fysieke vestiging van engineeringbedrijven op Maastricht Campus.

ET-onderzoeksvelden in overleg met Nederlandse industrie gedefinieerd

Technologieontwikkeling rond de Einstein Telescope is nationaal relevant, wordt ondersteund en leidt tot businessontwikkeling. Vooruitlopend op besluitvorming is met steun van het Nationaal Groeifonds een voorbereidingsfase gestart. Naast inrichten van de organisatie (ET Projectbureau) en geologische metingen wordt fors geïnvesteerd in businessontwikkeling.

De bijdrage van FSE en Einstein Telescope aan nationale sleuteltechnologieën

Het Ministerie van Economische Zaken heeft de Nationale Technologie Strategie (NTS) ontwikkeld met sleuteltechnologieën waar het Nederlandse kennisveld en bedrijfsleven een positieve impact mee kunnen maken en waar een unieke Nederlandse positie uit kan voortvloeien. De FSE-onderzoeksvelden en de technologieontwikkeling rond de Einstein Telescope sluiten op inhoud aan bij een selectie aan relevante sleuteltechnologieën en kunnen met kennisontwikkeling, onderzoek en valorisatie een bijdrage leveren aan het doorontwikkelen, vermarkten en toepassen van kennis.

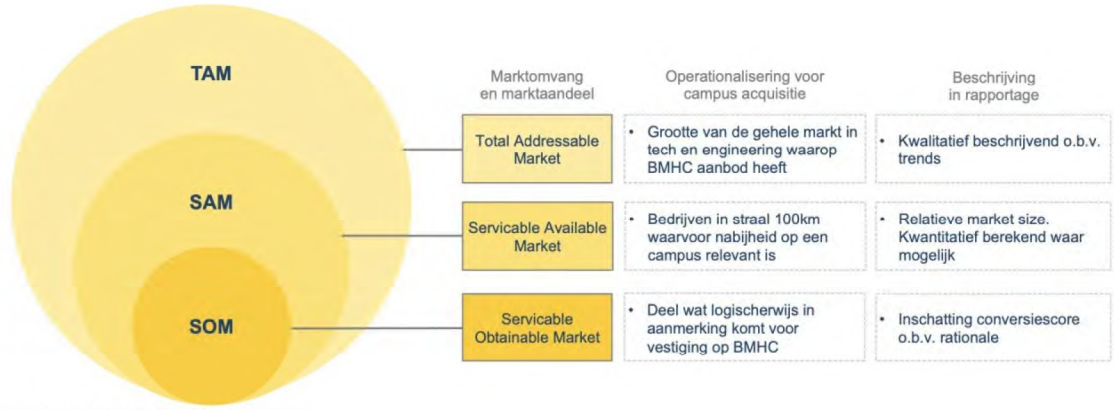


Bron: Nationale Technologie Strategie, 2024; LIOF, 2024; eigen bewerking o.b.v interviews

De technologieën binnen de scope van tech & engineering, die hun thuisbasis vinden in FSE-onderzoek op de Maastricht Campus en de Einstein Telescope, zijn daarmee nationaal relevant en bieden kansen voor doorontwikkeling van het ecosysteem.

4.2.3.2 Marktpotentieanalyse

Om de groeipotentie van het tech & engineering ecosysteem op de Maastricht Campus te beoordelen, is gebruik gemaakt van de TAM, SAM, SOM-methodiek. Deze aanpak biedt een gestructureerde inschatting van de totale, bereikbare en haalbare markt voor het tech & engineering ecosysteem op de Maastricht Campus.



Bron: Boston University, bewerking Strategy Unit

Advanced computing: AI & Next Gen Software

(Markt)trends (TAM)

- **Generatieve AI – het automatisch creëren van content - is een groeimarkt** en steeds toegankelijker voor niet-technische gebruikers (mondiale marktpotentie $4.400 mld). Voor toegepaste AI en next gen software – machine learning, AI tools voor softwareontwikkeling en computing – geldt dit in nog hogere mate. Deze technologie is in meer volwassen fase en helpt bedrijven hun digitale transformatie te versnellen (marktpotentie $18.000 mld).
- AI is door de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) benoemd als een systeemtechnologie. Nationaal is de ambitie geformuleerd om met deze **sleuteltechnologie** bij te dragen aan strategische autonomie en maatschappelijke impact, leidend tot innovaties voor alle sectoren en versnelling van maatschappelijke transities.
- **16% van de Nederlandse bedrijven maakte in 2022 gebruik van een AI-oplossing.** In Nederland zijn industriële productie- en zorgsectoren snel adopterende markten voor AI-technologie. De vraag naar **AI-talent** maakt een snelle groei door.

Market size (SAM)

- 2968 van de bijna 57.000 bedrijven in Zuid-Limburg (5%) behoren tot de sector High Tech Systemen en Materialen (CBS). De verhouding op BMHC is met 16 van 111 (14%) hoger (=specialisatiegraad op HTSM).
- 1874 bedrijven in Zuid-Limburg (3%) horen *potentieel* tot de subsector *AI en Next Generation Software**.
- O.b.v. specifieke research zijn er 202 bedrijven geïdentificeerd in een straal van 100km rond BMHC die een AI-oplossing als corebusiness hebben en toepassen in Health:
  - 117 in Nederland (58%)
  - 49 in België (24%) en 36 in Duitsland (18%)
- Deze verhouding aanhoudend (1 bedrijf in Zuid-Limburg = 0,72 bedrijf in rest Euregio) zijn er potentieel ca. 3200 bedrijven in deze subsector binnen een straal van 100km.
- **O.b.v. specificatie doen we de aanname dat hiervan 640 bedrijven (20%) tot de subsector *AI en Next Generation Software* behoren.**

(*) Eigen bewerking, Er bestaat in de landelijke Standaard-bedrijfsindeling geen sector 'Advanced Computing'.

Rationale voor conversie (SOM)

(+) Kracht van FSE, gemeten naar publicaties, zit op applied AI (o.a. machine learning) en generatieve AI (automatisch content creëren).

(+) Toegang tot kennis van data science en AI bij Universiteit Maastricht

(+) Data-beschikbaarheid: AI-gebaseerde toepassingen zoals patroonherkenning en voorspellende diagnostiek kunnen direct gebruik maken van medische data van MUMC+ (indien bereidheid tot delen).

(+/-) Ongebonden/Footloose karakter van softwarebedrijven maakt fysieke colocatie eenvoudiger vanwege lage frictiekosten. Daar staat tegenover: Softwarebedrijven hebben minder behoefte aan fysieke infrastructuur en kunnen ook op afstand werken.

(-) AI-ontwikkeling BMHC beperkt zich nu tot medische markt: Van gevestigde bedrijven op BMHC met AI kerncompetenties is er afgelopen 10 jaar 1 bedrijf niet in *Health* actief.

(-) Beperkt patentbare kennis door snelle ontwikkelingen in AI, wat het minder aantrekkelijk maakt voor langetermijninvesteringen.

Advanced computing: Advanced connectivity

(Markt)trends (TAM)

- AI wordt steeds meer geïntegreerd in connectiviteitsoplossingen om **netwerken slimmer en efficiënter** te maken, wat leidt tot nieuwe toepassingen in telecommunicatie en industriële automatisering.
- De wereldwijde **adoptie van 5G**-infrastructuur versnelt de mogelijkheden voor nieuwe toepassingen, zoals IoT en smart cities. Dit brengt kansen voor bedrijven die connectivity-oplossingen leveren voor sectoren als mobiliteit, gezondheidszorg, en logistiek.
- **Cybersecurity is als nationale sleuteltechnologie top of mind**. Met de toename van verbonden apparaten en netwerken groeit ook de dreiging van cyberaanvallen. Nederlandse bedrijven investeren in robuuste beveiligingssystemen om gevoelige data en infra te beschermen.
- Samenwerking binnen waardeketens: Bedrijven in Nederland zien meer samenwerking in waardeketens met internationale spelers om te profiteren van wereldwijde trends in connectivity, vooral rond **smart industry en connected healthcare.**

Market size (SAM)

- 1048 (2%) van de bedrijven in Zuid-Limburg horen *potentieel* tot de subsector Advanced connectivity.
- Extrapolerend – uitgaande van de verhouding van bedrijven in Nederland versus België/Duitsland op – zijn er potentieel ca 1800 bedrijven in een straal van 100km rond de campus die potentieel tot deze subsector kunnen behoren.
- **O.b.v. afbakening doen we de aanname dat hiervan 126 bedrijven (7%) *in de praktijk* tot de groep subsector *Advanced Connectivity* behoren.**

Rationale voor conversie (SOM)

(+) FSE heeft bijzondere kenniscompetenties (gemeten naar publicaties) op Quantum, Cloud en Edge computing en Immersive-reality technologies als VR en AR. Potentiële nieuwe vestigers kunnen profiteren van crossovers door kennisbasis FSE op AI en toenemend aantal bedrijven met AI in de kerncompetentie. Voorbeeld van een crossover is algoritmes die telecomproducten energiezuiniger maken.

(+) Beschikbaarheid talent. Talentontwikkeling rondom deze sector wordt ondersteund door de groei van studentenaantallen binnen FSE op Advanced Computing.

(+) Samenwerkingsmogelijkheden met FSE en TNO in advanced computing en datanetwerken

(-) Hoge vestigingskosten productiebedrijven. Hardware-intensieve bedrijven in connectivity hebben vaak behoefte aan gespecialiseerde faciliteiten, wat hoge frictiekosten kan opleveren

(-) Concurrentie van regio's die beter bekend staan om hun connectiviteit-infrastructuur (5G, Connected Mobility, fotonische chips), specifiek het hightech ecosysteem in Brainport Eindhoven.

Sensor Engineering

(Markt)trends (TAM)

- Sensoring is een technologie die **dicht tegen volledige adaptatie** zit. Sensoren worden steeds kleiner en krachtiger, wat hun integratie in wearables, medische apparaten, en industriële toepassingen bevordert. Dit biedt Nederlandse bedrijven kansen in de medische technologie en slimme apparaten.
- Sensoren worden **in toenemende mate gebruikt in de gezondheidszorg**. Voor innovatieve diagnoses en monitoring-apparatuur, zoals draagbare hartslagmeters en glucosemonitors. Voor real-time patiëntdata-analyse, voorspellend onderhoud en precisiegeneeskunde. En voor **imaging** en beeldtechnologie, één van de 10 **nationale sleuteltechnologieën**.
- Er is een **toenemende vraag naar** energie-efficiënte en duurzame **sensoren**, vooral in sectoren zoals landbouw, milieu en hernieuwbare energie.

Market size (SAM)

- 1706 (3%) van de bedrijven in Zuid-Limburg horen *potentieel* tot de subsector Sensor Engineering.
- Extrapolerend – uitgaande van de verhouding van bedrijven in Nederland versus België/Duitsland – zijn er potentieel ca 3000 bedrijven in een straal van 100km rond de campus die potentieel tot deze subsector kunnen behoren.
- **O.b.v. afbakening doen we de aanname dat hiervan 60 bedrijven (2%) in de praktijk tot de groep subsector *Sensor Engineering* behoren.**

Rationale voor conversie (SOM)

(+) Onderscheidend vermogen. Sensor engineering is naast AI de sterkste discipline binnen FSE. Sensoring zit op het snijvlak tussen Engineering en Health. Bedrijven in dit vakgebied kunnen profiteren van mogelijkheden tot samenwerking met faculteiten FSE en FHML en campus-bedrijven in innovatieve diagnostiek. Op dit snijvlak ontstaan startups die zich vestigen op de campus. Op specifiek health imaging heeft Maastricht Campus – zowel in onderzoek als valorisatie – onderscheidend vermogen met onder meer het M4I-instituut.

(+) Aanwezigheid onderzoeksfaciliteiten op Maastricht Campus voor het ontwikkelen van prototypes.

(+) Cross-over mogelijkheden tussen data science, neuro- en biomedische wetenschappen op Maastricht Campus en binnen UM.

(-) Nu nog beperkte schaal, mogelijk vanwege de vroege TRL (technology readiness level) van veel sensor-gerelateerde innovaties in Maastricht.

(-) Hoge kosten voor labruimte en infrastructuur kunnen een barrière zijn voor kleine bedrijven.

Gravitational Waves & Fundamental Physics

(Markt)trends (TAM)

- Zwaartekrachtgolven is **fundamentele wetenschap** en staat ver af van toepassing in de markt.
- Net zoals andere Big Science projecten op gebied van ruimtevaart en kernenergie is het aannemelijk dat technologische ontwikkeling rond zwaartekrachtgolven **schaalbare, vooraf niet voorziene, toepassingen** oplevert in sectoren als energie, halfgeleiders en health.
- Grootschalige projecten rondom zwaartekrachtgolven – de Einstein Telescope voorop – creëren **nieuwe ecosystemen** van bedrijven. Bedrijven die aan deze technologieën werken, kunnen profiteren van kennisuitwisseling en publieke investeringen.
- Dit groeiende veld **trekt nieuw talent** aan dat bezig wil zijn met *man on the moon* projecten. Bedrijven willen intappen op dergelijke ontwikkelingen om dichtbij top-talent te zitten.

Market size (SAM)

- **1372 bedrijven** in Zuid-Limburg (3%) horen potentieel tot de subsector *Gravitational Waves and fundamental physics*
- Extrapolerend – uitgaande van de verhouding van bedrijven in Nederland versus België/Duitsland – zijn er potentieel ca 2400 bedrijven in een straal van 100km rond de campus die potentieel tot deze subsector kunnen behoren.
- Zwaartekrachtgolven is fundamentele wetenschap en staat ver af van toepassing in de markt. Technologie wordt tot nu enkel vermarkt binnen grote big science projecten zoals Einstein Telescope. Daarvan weten we dat een handvol bedrijven per technologiedomein in beeld is.
- Er is alle reden om te denken dat de groep bedrijven met op dit moment een product-markt-combinatie op gebied van zwaarte-kracht-golven een fractie van deze 2400 is.
- **We doen de aanname dat dit *in de praktijk* binnen een straal van 100km gaat om 5 bedrijven (0,2%).**

Rationale voor conversie (SOM)

(+) Magneetfunctie onderscheidende kennis, gedreven door Einstein Telescope. Grote aantrekkingskracht van wetenschappelijk talent en internationale consortia rondom zwaartekrachtgolven.

(-) Geen valorisatie: Zwaartekrachtgolven is fundamentele wetenschap en – anders dan Einstein Telescope (zie TAM, SAM, SOM-methodiek 'Technologiedomeinen Einstein Telescope) – met een grote afstand tot de markt en nu nog zeer beperkte valorisatiekansen. Met andere woorden: er ontstaan op korte termijn geen startups uit kennisontwikkeling rond zwaartekrachtsgolven. Het is niet te voorspellen of dit in de nabije toekomst verandert.

Systems Biology & Bioinformatica

(Markt)trends (TAM)

- De interactie tussen van biologie, IT en chemische technologie **stimuleert nieuwe innovatiegebieden**, met name in sectoren zoals voeding, milieu en farmacie met een geschatte mondiale economische impact van meer dan $2.000 mld. in de komende tien jaar.
- Systems Biology maakt steeds meer gebruik van big data en AI om complexe biologische systemen te modelleren en te begrijpen. Deze ontwikkelingen bevorderen **precisiegeneeskunde** en de ontwikkeling van gepersonaliseerde therapieën
- Synthetische biologie is in opkomst en stelt onderzoekers in staat om biologische systemen te herontwerpen. Synthetische biologie biedt kansen voor Nederlandse bedrijven in **biotech en farmaceutische industrie.**
- Duurzaamheid en circulaire biologie: Systems Biology speelt een rol in de ontwikkeling van bio-gebaseerde oplossingen voor duurzaamheid, zoals bioplastic en bio-brandstoffen. Dit creëert kansen voor bedrijven in de **circulaire economie.**

Market size (SAM)

- 1186 (2%) van de bedrijven in Zuid-Limburg horen *potentieel* tot de subsector Sensor Engineering.
- Extrapolerend – uitgaande van de verhouding van bedrijven in Nederland versus België/Duitsland – zijn er potentieel ca 2.000 bedrijven in een straal van 100km rond de campus die potentieel tot deze subsector kunnen behoren.
- Denkbaar dat een groot deel van de bedrijven die Systems Biology als engineering kerncompetentie hebben, zich registreert onder een SBI-code in de medische sector.
- **O.b.v. afbakening doen we de aanname dat hiervan 40 bedrijven (2%) in de praktijk tot de groep subsector *AI en next gen software* behoren.**

Rationale voor conversie (SOM)

(+) Natuurlijke aansluiting met de biomedische focus van MUMC+ en medtech research aan de universiteit. Specifiek liggen er marktkansen voor spin-offs en startups op het gebied van precision medicine door aanwezige onderscheidende kennisinfrastructuur.

(+) In nabijheid van patiënt, data, toepassing. Systems Biology is net als sensor engineering sterk verweven met het Health domein. Systems Biology profiteert van toegang tot klinische data en onderzoeksmogelijkheden in de regio.

(-) Concurrentie met grotere biomedische hubs in Nederland, zoals Leiden en Utrecht. Systems Biology in Maastricht heeft een beperkte massa, zowel in onderwijs en onderzoek als gevestigde bedrijven.

(-) Hoge vestigingskosten. Systems Biology-bedrijven vereisen vaak uitgebreide laboratoria en klinische validatie, wat de vestigingskosten verhoogt. De mogelijkheden zijn er wel op de campus, met een grote faciliteit voor clinical trials (Medace).

Techologiedomeinen Einstein Telescope

(Markt)trends (TAM)

- Het laat zich lastig voorspellen hóe groot de marktpotentie is van Einstein Telescope technologiedomeinen, maar dat de **potentie aanzienlijk** is is duidelijk. Er liggen kansen in het verschiet om te komen tot innovatieve toepassingen op crossovers met o.a. semicon, health en aerospace (naar onderzoek LIOF).
- Ontwikkelingen binnen de Einstein Telescope stimuleren onderzoek naar quantum-technologie en geavanceerde optische systemen, wat **kansen** creëert **voor hightech-bedrijven** in sleuteltechnologieën rond de **semiconductor-sector**. Voor specifieke toeleveranciers van ASML kan dit reden zijn om in te stappen op de ontwikkelcurve van ET, en kennis op te doen van precisie-mechatronica met de nauwkeurigheid die over 10-15 jaar nodig gaat zijn.
- De komst van de Einstein Telescope in de Euregio zal de vraag naar **hoogopgeleide ingenieurs en wetenschappers** in Nederland en de regio vergroten en biedt kansen om nieuwe bedrijvigheid om specifieke technologiedomeinen te ontwikkelen.

Market size (SAM)

- Er zijn 3 niet uitsluitende methoden om de bedrijvenpopulatie in beeld te brengen. Van specifiek naar generiek:

1. Op de 5 domeinen worden publiek-private consortia geformeerd. In de huidige consortia zitten **16 bedrijven en 3 universiteiten.**
2. Op de 5 technologiedomeinen zijn scans gedaan van Nederlandse bedrijven die potentieel een bijdrage zouden kunnen leveren. Uitkomst is **enkele tot tientallen bedrijven per technologiedomein**.
3. Als onderdeel van het EFRO project ET2SME* zijn **461 MKB-bedrijven** in beeld gebracht die bijdrage kunnen leveren aan ET:
   - Precision Mechanics/Mechatronics: 163
   - Vacuum: 59
   - Sensors: 58
   - Optics & Optical metrology: 51
   - Lasers: 39
   - Cryogenics: 38
   - Advanced Control Algorithms: 34
   - Mirror Coating: 19

- **Dit telt op tot een SAM van ca. 500 bedrijven.**

* Bron: https://et2smes.eu/mapping/

Rationale voor conversie (SOM)

(+) Toegang tot hightech R&D faciliteiten zoals ETPathfinder en Europese onderzoeksfinanciering trekt bedrijven aan die betrokken willen zijn bij grensverleggende tech.

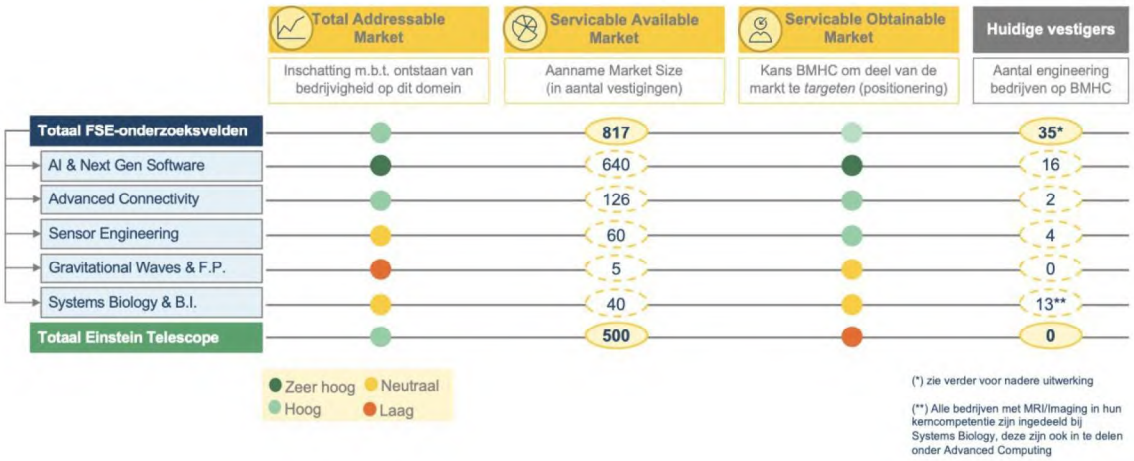
(+) Crossovers met optica en semicon maken de regio aantrekkelijk voor bedrijven. De valorisatie blijft nu nog beperkt tot specifieke voor ET benodigde technologieontwikkeling- en toepassing. Als er op grotere schaal bedrijvigheid ontstaat dan heeft Maastricht goede papieren richting bedrijven die bij kennisbron willen zitten.

(-) Kwetsbaar door overheidsfinanciering. Businessontwikkeling in het algemeen en consortiumvorming en valorisatieprogramma's in het bijzonder zijn gedreven door publieke financiering. Veranderende politieke urgentie kan succeskansen voor een ontwikkelbaar ecosysteem van bedrijven sterk beïnvloeden.

(-) Met hoge frictiekosten is er geen echte drijver voor productiebedrijven van bijvoorbeeld 'buizen' om zich te vestigen in de nabijheid van een kennisconcentratie die voornamelijk gericht is op R&D faciliteiten en (nog) niet op samenwerkingen tussen toeleveranciers.

Totaalbeeld van de markpotentie voor tech & engineering

De TAM, SAM, SOM-analyse biedt een totaalbeeld van de marktpotentie voor de onderzoeksvelden van FSE en de technologiedomeinen van de Einstein Telescope. De Serviceable Available Market (SAM), gericht op type bedrijven waarvoor nabijheid van een campus relevant is, omvat 817 bedrijven voor FSE en 500 bedrijven voor ET.

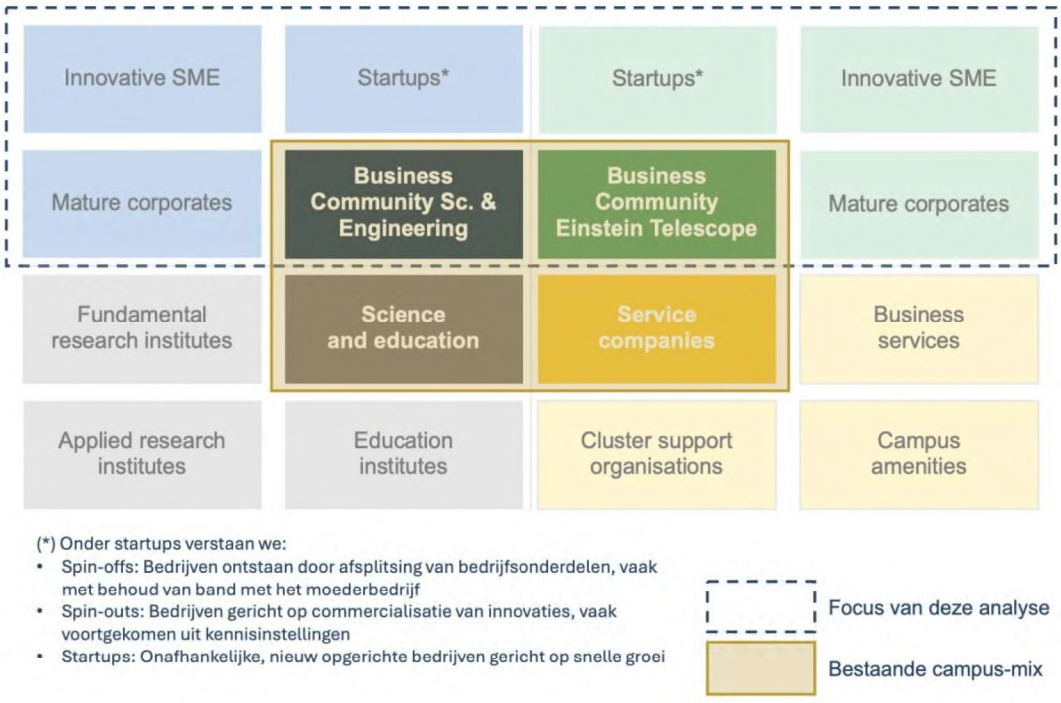


4.2.3.3 Identificatie van groeibronnen

De analyse identificeert groeibronnen in vier hoofdcategorieën en twaalf subcategorieën binnen de bewonersmix, met focus op het versterken van economische dynamiek en het aantrekken van nieuwe bedrijven.

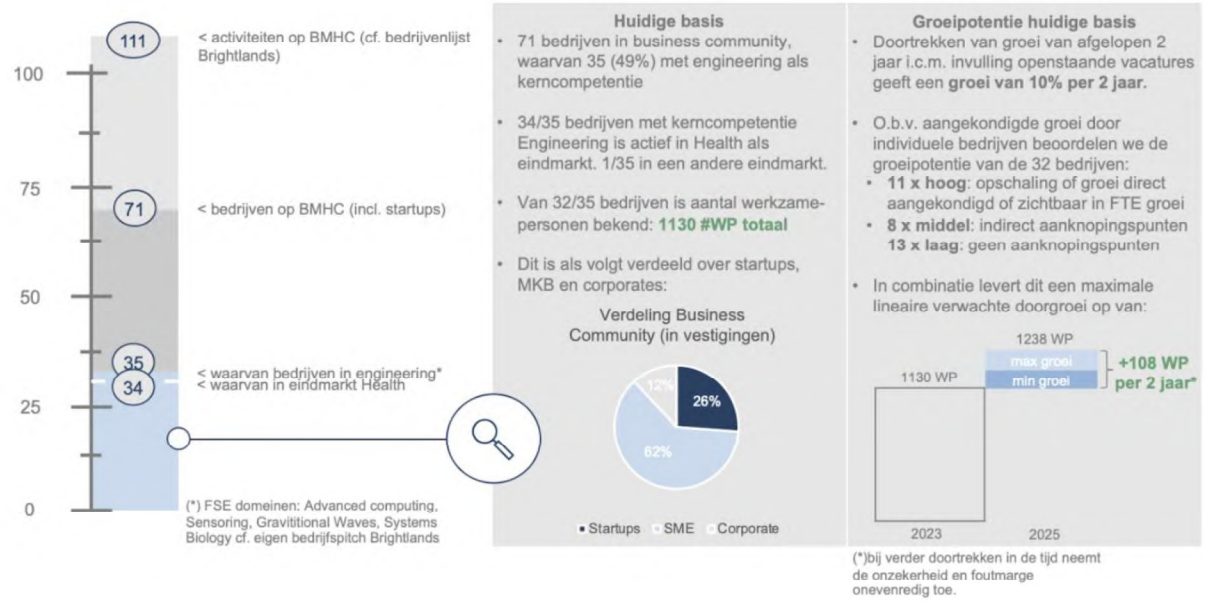
Inventarisatie van mogelijkheden om nieuwe economische activiteiten aan te trekken en uitbreiding van de bewonersmix om ecosysteem te versterken, met aandacht voor:

- Doorgroei van al aanwezige tech- & engineeringbedrijven;
- Groeipotentie van nieuwe vestigers business community Science & Engineering;
- Doorbreken van het lineaire groeipad binnen het tech & engineering ecosysteem;
- Doorgroei van al aanwezige bedrijven rond de Einstein Telescope;
- Groeipotentie van nieuwe vestigers rond de Einstein Telescope.



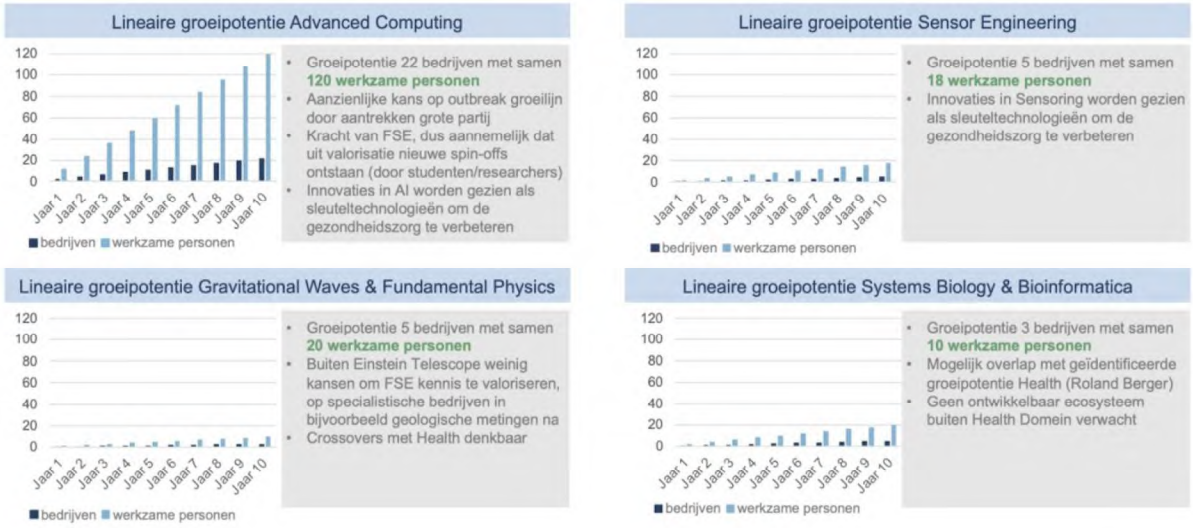
Doorgroei van al aanwezige tech- & engineeringbedrijven

De verwachting is dat de huidige bedrijven rond tech & engineering 10% FTE-groei in 2 jaar realiseren.



Groeipotentie van nieuwe vestigers business community Science & Engineering

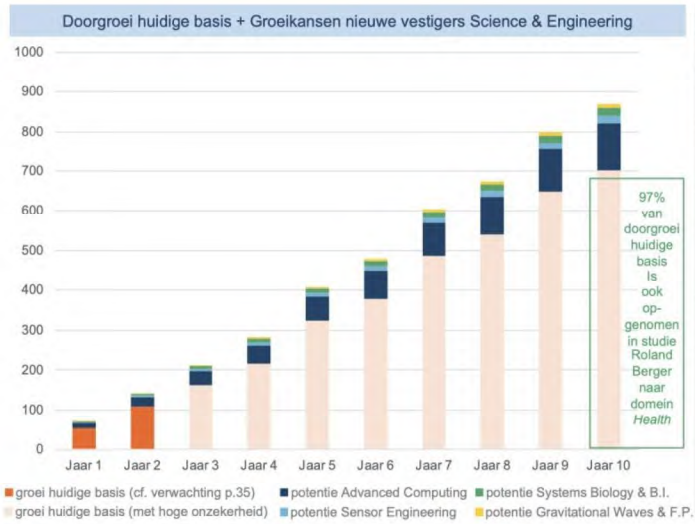
Een lineaire groeipotentie illustreert de grootste groeikansen in Advanced Computing.



Totale lineaire groeipotentie Science & Engineering

De totale groeipotentie van de Business Community op Science & Engineering bestaat uit doorgroei van de huidige basis en de gestapelde lineaire groeipotentie op de vier onderzoeksvelden van de Faculty of Science & Engineering. Hoewel we verwachten dat de groei niet altijd strikt lineair zal zijn, kunnen grote investeringen of het bereiken van een kritische massa zorgen voor een versnellend effect, wat leidt tot een exponentiële toename van bedrijven en werkgelegenheid op de Maastricht Campus. De groeipotentie

van de business community op Science & Engineering is ongeveer. 870 werkzame personen in 10 jaar waarvan zo'n 700 overlappend zijn met het medisch domein.



Groeipotentie van business community op Science & Engineering is 870 werkzame personen in 10 jaar.

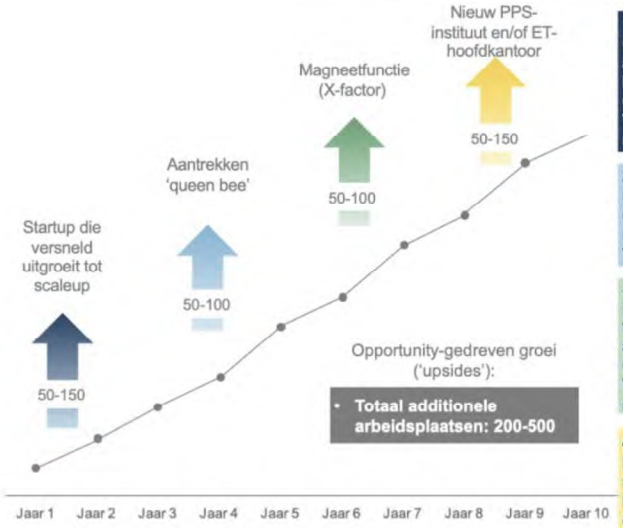
De volgende overwegingen uit interviews zijn hierbij relevant:

- De **groei op Science en Engineering bestaat in de kern uit groei op R&D-(neven)vestigingen**, niet om productielocaties
- Limburg wordt wel een cultuur van uitvinderschap (ondersteunen) toegedicht, maar minder van ondernemerschap (aanzetten). Om het kennispotentieel te verzilveren is **meer aandacht voor valorisatie noodzaak**
- **Engineering spin-outs hebben veel meer steun nodig** dan engineering spin-offs. Spin-offs hebben al werknemers en structuren die vaak meekunnen vanuit het moederbedrijf. Spin-offs zijn nieuw en hebben steun nodig waarop de campusorganisatie kan inspelen, zoals cultuur om mensen vrijheid te geven om te ondernemen en (financiële) steun.
- **Talent-beschikbaarheid** is reden voor industriële corporates om een nevenvestiging te openen in Zuid-Limburg.

- **FSE is drijver voor *Health* domein**: Innovaties in AI en sensor engineering worden gezien als sleuteltechnologieën om de gezondheidszorg te verbeteren. De nabijheid tot MUMC+ maakt het mogelijk om (engineering)technologie in medisch domein direct toe te passen in de 'operatiekamer van de toekomst'. Deze crossovers vergroten de aantrekkingskracht op bedrijven en onderzoekers en bieden kans om nieuwe product-marktcombinaties te ontwikkelen.

Doorbreken van het lineaire groeipad binnen tech & engineering ecosysteem

Er zijn 4 kansrijke 'upsides' gedefinieerd om extra groeipotentieel benutten. Deze opportunity-gedreven groei wordt ingeschat op 200-500 additionele arbeidsplaatsen.



1. Startup die versneld uitgroeit tot scale-up
Ondersteunen van de doorgroei van startups, uit eigen kweek of aangetrokken vanuit buiten, zodat deze zich vanuit de Maastricht Campus kunnen ontwikkelen tot scale-ups met sterke groeicijfers.
Groeiambitie: 50-150 extra banen binnen 10 jaar.
Voorbeeld: SMART Photonics groeide op de High Tech Campus in 10 jaar tijd uit tot 200 medewerkers met een leidende rol in fotonica

2. Aantrekken van een 'queen bee' bedrijf
Een grote en leidende ecosysteemspeler vestigt zich op de campus en creëert massa en zichtbaarheid op het tech & engineering domein.
Groeiambitie: Vestiging van 'queen bee' binnen 5 jaar; 50-100 banen
Voorbeeld: Mollie groeide elders in Maastricht tot 200+ banen

3. Bereiken van kritische massa ('X-factor')
Het bereiken van een kritische massa versterkt de magneetfunctie van het tech & engineering ecosysteem, waardoor de campus autonoom een eXtra attractiewaarde (X-factor) krijgt voor fysieke vestiging.
Groeiambitie: Binnen 5 jaar; 50-100 extra banen
Voorbeeld: Succes campus trekt door (inter)nationale bekendheid meer startups en R&D-bedrijven aan die een Europese vestiging overwegen

4. Vestiging nieuw R&D-instituut en/of hoofdkantoor Einstein Telescope
Een instituut voor fundamenteel en toegepast onderzoek, toegankelijk voor samenwerking met de private sector (PPS-construct) en/of huisvesting van het ET-hoofdkantoor heeft magneetwerking op komst van businesspartners.
Groeiambitie: Realisatie binnen 5 jaar; 50-150 extra banen
Voorbeeld: Holst Centre op HTCE werkt samen met 40+ R&D-bedrijven

Doorgroei van al aanwezige bedrijven Einstein Telescope

Het valorisatieprogramma voor de Einstein Telescope (Einstein for Business), ondersteund door het Nationaal Groeifonds, is in volle ontwikkeling. Hoewel er op de Maastricht Campus nog geen bedrijven zijn gevestigd in de vijf vereiste technologiedomeinen voor de Einstein Telescope, worden er belangrijke samenwerkingen opgebouwd met directe koppelingen aan kennisontwikkeling en de ETPathfinder op de campus. Onder regie van LIOF, mede namens het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW), het Ministerie Economische Zaken (EZ) en Nikhef en in samenwerking met de andere de regionale ontwikkelingsmaatschappijen, wordt gewerkt aan publiek-private consortia die

zich richten op innovaties en het versneld ontwikkelen van nieuwe benodigde technologieën.

Groeipotentie van nieuwe vestigers rond de Einstein Telescope

Er liggen kansen voor de vestiging van bedrijven die afkomen op de kennis- en technologieontwikkeling verbonden aan de ET. Op basis van kwalitatieve inzichten uit interviews en analyses zijn over groei van nieuwe vestigers de volgende aannames te maken:

- De groeipotentie van Einstein Telescope is aanwezig, ook als de investeringsbeslissing niet in de voordeel van de Euregio Maas-Rijn uitvalt;
- We weten (nu) niet in hoeverre dit leidt tot businessontwikkeling op de Maastricht Campus: Op dit moment zien we geen duidelijke aanknopingspunten waarmee we aannemelijk kunnen maken of en welke bedrijven in publiek-private consortia overwegen om zich te verplaatsen naar de campus of hier een vestiging te openen.
- Van de 500 bedrijven in de Servicable Available Market zal naar verwachting een klein aantal specialistische bedrijven in de directe toelevering of maintenance overwegen te reloceren. Het ontwikkelbaar ecosysteem rond ET zit niet op directe toelevering voor bouw of integratie van technologie, vanwege beperkte repeat-orders en ordervolumes.
- Einstein Telescope is in potentie wel een magneet om bedrijven aan te trekken die willen intappen op kennis en bedrijvennetwerk. Die bedrijven kunnen vervolgens - gepland of ongepland – tot aanverwante toepassingen komen die wel schaalbaar zijn.

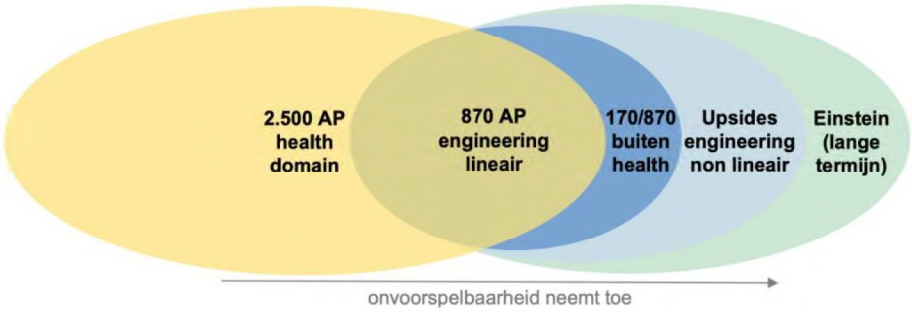
Einstein Telescope als vliegwiel voor economische waardecreatie

ET-Pathfinder is als centrale hub een vliegwiel voor technologische ontwikkeling in Zuid-Limburg. In de faciliteit worden technieken fysiek bij elkaar gebracht. Realisatie van een Einstein Telescope ecosysteem leidt tot aanzienlijke impuls voor FSE en spinoff kansen.

- ET geeft een impuls aan de wetenschappelijke positie van UM/FSE. De regio Zuid-Limburg krijgt internationaal aanzien op de fundamentele wetenschap rond Gravitational Waves;
- De werkpakketen van dit project dragen niet alleen direct bij aan de Einstein Telescope. Er is ook zicht op toepassingen op andere terreinen;
- Andere Big Science projecten laten zien dat spinoff kansen groot zijn: bedrijven die een technologie ontwikkelen voor ET en toepassen in een ander marktvenster. Welke dat zijn, laat zich vooraf niet voorspellen;
- Onderzoek LIOF: Einstein technologiedomeinen hebben een spinoff potentie in markten als semicon, health, automotive en aerospace. In health liggen er bijvoorbeeld kansen op gebied van microscopen, waarvoor trillingsvrije technologie een versneller kan zijn.

Totaal groeikansen voor het tech & engineering ecosysteem Maastricht Campus

De groeikansen van tech & engineering laten zich vertalen in onderstaande conceptuele weergave. Daarbij overlapt de groei van bedrijven in health grotendeels met de doorgroei van huidige engineeringbedrijven op de campus. Ook zijn er kansen om groei in andere domeinen te verzilveren of aan te spreken. De conclusie is dat engineering de groei van het health domain drijft en kansen biedt voor (nieuwe) groeibedrijven in andere markten.





Quickscan Benchmark naar campusvorming rond onderzoeksinfrastructuren

De Einstein Telescope (ET) biedt kansen voor ecosysteemontwikkeling en colocatie op de Maastricht Campus. In een korte benchmark zijn drie plekken onderzocht van publiek gefinancierde grootschalige onderzoekinfrastructuren in verschillende ontwikkelingsstadia: ontwikkelingsfase, groeifase en volwassen campus (zie afbeelding). De quickscan biedt waardevolle lessen voor de ontwikkeling van het ecosysteem rondom de ET.



De benchmark, uitgevoerd via web- en deskresearch, toont dat succesvolle campusontwikkeling rond ET vraagt om een balans tussen fysieke clustering, virtuele samenwerking, bereikbaarheid en community building. Dit resulteert in een ecosysteem dat baanbrekend onderzoek en economische groei ondersteunt, zonder volledige afhankelijkheid van fysieke nabijheid.

Belangrijkste bevindingen

1. Grootschalige infrastructuren zoals ESS en ITER en ook Amsterdam Science Park stimuleren economische groei door werkgelegenheid en innovatie. ET kan een vergelijkbare rol vervullen, maar legt door zijn observatoriumkarakter meer nadruk op datanetwerken en virtuele samenwerking.

2. Innovatie wordt bevorderd door fysieke nabijheid, zoals bij Science Village Scandinavia. Voor ET biedt een hybride model, met zowel clustering als digitale samenwerking, de beste balans.

3. De benchmarkcases tonen het belang van samenwerking tussen onderzoeksinstellingen en regionale stakeholders. ITER toont dat brede partnerschappen succesvol zijn. Een strategie gericht op spinoffs kan bedrijfsgroei bevorderen zonder dat voortdurende fysieke nabijheid vereist is.

4. Goede (inter)nationale bereikbaarheid is cruciaal, zoals blijkt bij Science Village Scandinavia en Amsterdam Science Park. Voor Maastricht zijn betere verbindingen met kennissteden en sterke datanetwerken essentieel om internationale samenwerking te bevorderen.

5. ASP en ESS laten zien dat gedeelde voorzieningen en incubators onderzoekssamenwerking, valorisatie en communitybuilding bevorderen. Voor ET is communitybuilding mogelijk minder sterk afhankelijk van fysieke aanwezigheid. Dit benadrukt het belang om een virtuele ET-onderzoeksgemeenschap opbouwen rond data-uitwisseling en technologieoverdracht.

4.3 Drivers en enablers voor campusgroei

Succesvolle groei vereist aandacht voor drie waardebepalingen: objectwaarde (pand), locatiewaarde (ligging) en conceptwaarde (samenwerkingsvoordelen). De conceptwaarde speelt een doorslaggevende rol, met interventies gericht op het versterken van de campus als aantrekkelijke locatie voor tech & engineering.

Drivers en enablers zijn gebaseerd op ecosysteemmodellen en interviews met experts. Acht randvoorwaarden zijn geïdentificeerd als cruciaal voor campusgroei, waaronder een coördinerende campusorganisatie, ruimtebeschikbaarheid en een innovatie-samenwerkingscultuur. Deze voorwaarden ondersteunen de groei en maken de campus aantrekkelijker voor bedrijven en startups.



Drivers 1-2-3: Deze factoren beïnvloeden direct de (co)locatiekeuze van bedrijven en organisaties om zich op de Maastricht Campus te vestigen (zie bijlage C, visie Strategy Unit).

1. **Toegang tot kennis:** Het verkrijgen van toegang tot wetenschappelijke en technologische kennis en onderzoeksresultaten via samenwerkingen met kennisinstellingen om innovatie en ontwikkeling te stimuleren.
2. **Toegang tot faciliteiten:** Het gebruikmaken van gespecialiseerde onderzoeks- en testfaciliteiten om nieuwe technologieën of producten te ontwikkelen en te testen, wat essentieel is voor het versnellen van R&D-processen.
3. **Toegang tot student-talent:** Het aantrekken en benutten van hoogopgeleide studenten en jonge professionals om bij te dragen aan innovatie door hun vaardigheden, ideeën en toekomstig leiderschap.

Drivers 4-5-6: Deze elementen stimuleren publiek-private samenwerkingen gericht op kennisontwikkeling.

4. **Toegang tot patiënten/gebruikers-data (on site, in regio):** Het direct betrekken van eindgebruikers of proefpersonen voor testen en feedback om producten of diensten te verbeteren, vooral in sectoren zoals de gezondheidszorg.
5. **Toegang tot partnernetwerk (incl. shared services):** Het creëren van samenwerkingen binnen een netwerk van bedrijven en instellingen om kennis te delen, gezamenlijke diensten te gebruiken en gezamenlijk te groeien binnen het ecosysteem.
6. **Toegang tot onderzoeksbudgetten:** Het verkrijgen van financiële middelen voor onderzoek en ontwikkeling via subsidies, publieke en private fondsen om wetenschappelijke vooruitgang en innovatie te realiseren.

Drivers 7-8: Deze factoren bepalen de doorgroeimogelijkheden van bedrijven op de campus.

7. **Toegang tot investeringsmiddelen:** Het veiligstellen van kapitaal voor ondernemingen, vooral startups en scale-ups, via durfkapitaal, investeerders of subsidies om groei en marktintroductie te faciliteren.
8. **Omzetmogelijkheden:** Het benutten van commerciële kansen door nieuwe producten, diensten of technologieën om te zetten in winstgevende zakelijke mogelijkheden, zoals marktexpansie of verkoop van intellectuele eigendommen.

Enablers A-B-C: Deze randvoorwaarden zorgen voor binding met het ecosysteem en ondersteunen langdurige bedrijfsactiviteiten.

A. Coördinatiemechanismen en campusorganisatie: Professionele ondersteuning van samenwerking.
B. Beschikbaarheid en toegankelijkheid van ruimte: Betaalbare ruimte en hoogwaardige campusvoorzieningen.
C. Cultuur van innovatie en samenwerking: Stimuleren van een ondernemende en samenwerkende cultuur.

Door de drivers en enablers nader te beoordelen en van mogelijke interventies en acties die mogelijk en wenselijk zijn om het ecosysteem te versterken te voorzien, ontstaat de mogelijkheid strategisch in te spelen op groeipotentie. Per driver en enabler gebeurt dat hieronder.

4.3.1 Uitwerking van drivers en enablers

4.3.1.1 Toegang tot kennis (driver 1)

Het versterken van de toegang tot wetenschappelijke kennis en technologische expertise is cruciaal voor het succes van Maastricht Campus als kennis- en innovatiehub. Het gaat om het aantrekken van topwetenschappers, het bevorderen van samenwerkingen met vooraanstaande kennisinstellingen zoals TNO, TU Eindhoven en internationale onderzoekscentra, en het ontwikkelen van relevante opleidingen om de benodigde kennis op de campus te verankeren.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Oprichting van een samenwerkingscentrum vergelijkbaar met het High-Tech Systems Center in Eindhoven, specifiek gericht op systems engineering;
- Aantrekken van topwetenschappers in onderzoek naar zwaartekrachtgolven en andere strategische vakgebieden;
- Versterken van onderzoekssamenwerkingen van FSE met toegepast onderzoeksinstituten als TNO en het betrekken van (regionale) industriële partijen bij onderzoeksprojecten;
- Wekelijkse inhoudelijke meetings tussen wetenschappers en bedrijven om synergieën te bevorderen;
- Vergroten van de samenwerking met kennisinstituten en bedrijven binnen en buiten de regio om continu technologische ontwikkelingen te ondersteunen;

- ‘Maastricht’ in het algemeen en MECC in het bijzonder strategisch inzetten voor internationale congressen en conferenties waar ontmoeting van wetenschap en bedrijvigheid op (wereld)topniveau centraal staat om de profilering en aantrekkingskracht van de campus te versterken. Het binnenhalen van grote internationale evenementen, zoals het European Big Science Business Forum (BSBF) in oktober 2026, dient hierbij als uitstekend voorbeeld.

4.3.1.2 Toegang tot faciliteiten (driver 2)

Toegang tot geavanceerde onderzoeksfaciliteiten en testlabs is essentieel voor het versnellen van R&D-processen en het stimuleren van innovatie op de campus. Faciliteiten zoals de ET-Pathfinder en medisch-technische testfaciliteiten zijn cruciaal bij het aantrekken van startups en scale-ups.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Verdere ontwikkeling en promotie van ET-Pathfinder als incubator voor startups;
- Inrichten van meer gedeelde faciliteiten en werkruimtes voor startups, zodat deze laagdrempelig toegang hebben tot bedrijfsruimte en hoogwaardige laboratoria;
- Speciale aandacht voor onderzoeksfaciliteiten en testvoorzieningen op de vijf technologiedomeinen van de Einstein Telescope;
- Investeren in infrastructuur voor klinische proeven en samenwerking met MUMC+ om unieke faciliteiten te creëren;
- Oprichten van een smart skills lab als hefboom voor talentontwikkeling, met aandacht voor praktische vaardigheden en technologische kennis.

4.3.1.3 Toegang tot studenttalent (driver 3)

De beschikbaarheid van talent, vooral jong en technisch opgeleid, is cruciaal voor de groei van het campus-ecosysteem. Dit is nodig in de hele range van mbo-hbo-wo-opleidingen. De regio Zuid-Limburg heeft op dit moment een tekort aan technisch talent en er zijn inspanningen nodig om het aanbod van technische opleidingen uit te breiden en meer studenten aan te trekken. Daarnaast moet de regio zich richten op het binden van afgestudeerde studenten en het versterken van de banden tussen bedrijven en studenten via stages en carrièremogelijkheden.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Ontwikkeling van nieuwe masterprogramma’s zoals natuurkunde en technische geneeskunde om de opleidingsketen compleet te maken;
- Aantrekken van dependances van grote technische bedrijven om talent dat afstudeert direct te verbinden aan nieuwe vestigers;
- Verbeteren van de stayrate van studenten door hen beter te verbinden met lokale bedrijven via stageopdrachten, stageplekken en carrièremogelijkheden waarbij

ingezet wordt op behouden binnen een straal van honderd kilometer in de Euroregio Maas-Rijn;

- Versterken van de samenwerking tussen bedrijven en universiteiten in Zuid-Limburg om technisch talent aan te trekken en te behouden;
- Mogelijkheden verkennen om toekomstbestendige instroom van talentvolle studenten te waarborgen.

4.3.1.4 Toegang tot gebruikersdata (driver 4)

Een belangrijk knelpunt is de beperkte toegang tot medische data en patiënten voor onderzoek. Er is behoefte aan een coherente data-infrastructuur om onderzoekers en bedrijven in staat te stellen secundair gebruik van medische gegevens te optimaliseren. Samenwerking met ziekenhuizen zoals MUMC+ kan hierbij een unieke waarde bieden.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Opzetten van een coherente data-infrastructuur voor secundair gebruik van medische gegevens, in samenwerking met ziekenhuizen en onderzoekscentra;
- Versterken van de samenwerking met MUMC+ en andere regionale ziekenhuizen om unieke patiëntengegevens te verzamelen en te benutten;
- Leren van best practices uit benchmarks (zoals VS) om datatoegang te verbeteren.

4.3.1.5 Toegang tot partnetwerk (driver 5)

Het ecosysteem rondom de campus profiteert van samenwerkingen tussen bedrijven en instellingen. Een goed functionerend partnernetwerk, met gedeelde diensten en expertise, is een essentiële drijfveer voor campusgroei.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Opbouwen van een sterk partnernetwerk dat openstaat voor samenwerking en het delen van expertise op het gebied van AI, cloud computing en data;
- Aanstellen van campuscoördinatoren of innovatiemakelaars die de samenwerking tussen departementen van de Faculty of Science en Engineering en aanwezige bedrijven op Maastricht Campus bevorderen ('oliemannetjes');
- Versterken van gedeelde diensten zoals IT, data-infrastructuur en laboratoria om samenwerking te ondersteunen;
- Professionaliseren van (informele) relaties tussen departementen, vakgroepen en individuele professoren van FSE en bedrijfsleven in CRM-systemen of andere hulpstructuren zodat hier veel meer dan nu op gekapitaliseerd kan worden. Zo kan de ene vakgroep profiteren van de bedrijfsrelaties van een andere vakgroep. Dit gaat niet vanzelf, organisatie en aansturing is nodig.

4.3.1.6 Toegang tot budgetten onderzoek en innovatie (driver 6)

Onderzoeksfinanciering is van cruciaal belang voor de ontwikkeling van het tech & engineering ecosysteem. Toegang tot Europese subsidies zoals OPZuid en Interreg moet beter worden benut om regionale onderzoeksprojecten te financieren. Daarnaast is cofinanciering vanuit de Provincie Limburg een belangrijke drijfveer.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Meer inzetten op deelname aan Europese subsidies vanuit projectconsortia;
- Verkennen van mogelijkheden om meer regionale cofinanciering voor onderzoek en innovatie beschikbaar te stellen, met hefboomeffecten op middelen vanuit Rijk en Europa;
- Verlagen van de frictiekosten voor bedrijven om zich te vestigen op de campus door het aanbieden van financiële incentives.

4.3.1.7 Toegang tot investeringsmiddelen (driver 7)

De beschikbaarheid van durfkapitaal is een belangrijk knelpunt voor bedrijven in de regio. Er is behoefte aan betere financieringsmogelijkheden, vooral voor scale-ups en bedrijven met hogere TRL-niveaus. LIOF biedt kansen, maar meer durfkapitaal is nodig om groei van de tech & engineering business community te versnellen.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Startup League inzetten als toegangspoort voor financiering van startup-initiatieven;
- Meer durfkapitaal(verstrekkers) aantrekken voor bedrijven met hogere TRL-niveaus;
- Samenwerken met LIOF om frictiekosten te verlagen;
- Stimuleren van ondernemerschap door betere toegang tot investeerders, meer regionale financieringsmogelijkheden;
- Stimuleren van ondernemerschap door meer startupvriendelijke voorwaarden rond IP-behoud vanuit UM wanneer studenten of onderzoekers bedrijven willen starten;
- Vestiging of colocatie op Maastricht Campus opnemen als voorwaarde voor provinciale subsidies en financiële ondersteuning vanuit LIOF voor venturebuilding van technische bedrijven, naar voorbeeld van HighTechXL op de High Tech Campus in Eindhoven.

4.3.1.8 Toegang tot omzetmogelijkheden (driver 8)

Engineeringbedrijven die zich op de Maastricht Campus vestigen, profiteren niet alleen van de voordelen van de campus, maar ook van commerciële relaties met partijen en klanten binnen het bredere ecosysteem en de regionale markt. Bedrijven geven aan naast toegang tot kennis en talent, ook de mogelijkheid van het benutten van omzetmogelijkheden en marktbereik mee te wegen bij het openen van een nieuwe innovatieafdeling in een andere regio of specifiek Maastricht Campus.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (o.b.v. interviews)

- Versterken van relaties tussen bedrijven op de campus en technische bedrijven in Brainport Eindhoven om commerciële kansen optimaal te benutten;
- Actief inzetten op de strategische positionering van de campus binnen de technologische driehoek Eindhoven-Leuven-Aken om de concurrentiepositie van bedrijven te versterken. Denk daarbij na welk onderscheidend vermogen er in de technologische waardeketens te claimen is. Specifieke toepassingen AI-medisch, imaging, sensoring (net als Leuven) en systems biology zijn voor nu het meest opportuun.
- Stimuleren van grensoverschrijdende samenwerkingen om toegang tot internationale markten te vergroten en bedrijven te ondersteunen bij het uitbreiden van marktbereik.

4.3.1.9 Coördinatie en campusorganisatie (enabler A)

Een goed functionerende campusorganisatie en effectieve coördinatie-mechanismen zijn essentieel voor campusgroei. De campus moet fungeren als 'professionele voordeur' met duidelijke toegang tot gedeelde diensten, faciliteiten en begeleiding voor bedrijven.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Zorg voor een goed georganiseerde campusorganisatie die bedrijven begeleidt, gedeelde diensten aanbiedt en duidelijk gepositioneerd is als toegangspoort voor tech- en engineeringbedrijven en -instellingen;
- Verbeter de governance van de campusorganisatie, waarbij de nadruk ligt op collectieve belangen in plaats van het maximaliseren van winst voor enkele partijen;
- Breid het netwerk van de campusorganisatie uit om meer waarde toe te voegen aan de waardeketens, met duidelijk gedefinieerde toegangspoorten voor bedrijven die willen samenwerken op de technologieën waar Zuid-Limburg en specifiek FSE in uitblinken;
- Stel technisch georiënteerde businessdevelopers aan die de ecosystemen kunnen uitbouwen, gerichte acquisitie verzorgen van relevante partijen en startups en spinoffs in de technologische sectoren kunnen scouten en begeleiden, met een focus op synergiemogelijkheden tussen wetenschap en industrie;
- Verbeter de zichtbaarheid en branding van de campus door initiatieven van de campusorganisatie en de vier stakeholders te bundelen en met een duidelijke, gezamenlijke identiteit naar buiten te treden. Zet 'talking heads' vanuit grote industriële bedrijven op het podium om Maastricht Campus te promoten;
- Versterking van samenwerking tussen Brightlandscampussen om posities in waardeketens beter te markeren en af te dekken en synergiemogelijkheden binnen Brightlands optimaal te benutten.

4.3.1.10 Beschikbaarheid en toegankelijkheid ruimte (enabler B)

Een cruciale enabler voor de groei van de campus is de beschikbaarheid van ruimte die past bij de gebruiker en het geheel. Daarnaast zijn voorzieningen, afgestemd op de behoeften van startups, scale-ups en internationale bezoekers, essentieel. De focus ligt op betaalbare en professioneel ingerichte werkruimtes die ruimte bieden voor groei en innovatie.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Inrichten van betaalbare en professioneel ingerichte werkruimtes die ruimte bieden voor zowel startups als scale-ups om groei te faciliteren;
- Creëren van short stay huisvestingsmogelijkheden voor internationale bezoekers, zoals onderzoekers en bedrijven, met een focus op verblijf van ongeveer twee maanden;
- Verbeteren van 'zachtere' voorzieningen op de campus, zoals restaurants, ontmoetingsruimtes en recreatieve voorzieningen, om de campus aantrekkelijk te maken;
- Faciliteren van ontmoetingsruimtes waar bedrijven, onderzoekers en startups elkaar regelmatig kunnen treffen om samenwerking te bevorderen;
- Stimuleren van de ontwikkeling van een groeipad waarin startups kunnen doorgroeien tot scale-ups met passende werkruimtes;
- Versterken van Brightlands Incubators Maastricht gericht op uitbreiding van shared offices en uitbreiden van de focus op startupontwikkeling vanuit de faculteit FHML naar de faculteit FSE, ook buiten de healthmarkt.

4.3.1.11 Cultuur van innovatie en samenwerking (enabler C)

Een sterke cultuur van innovatie en samenwerking is een essentiële voorwaarde voor het succes van Maastricht Campus. Dit betekent dat de campus niet alleen een plek moet zijn waar bedrijven en kennisinstellingen samenwerken, maar ook een omgeving die startup-ondernemerschap actief ondersteunt en stimuleert. In interviews wordt aangegeven dat Limburg de focus op startup-ondernemerschap nog verder kan versterken door initiatieven te organiseren die samenwerking en ondernemerschap bevorderen.

Verbeteracties voor bevorderen groei en innovatie (op basis van interviews):

- Stimuleer een cultuur van samenwerking door actief voorbeeldgedrag te tonen en samenwerking te honoreren. Beloon het denken en uitvoeren van acties vanuit het collectief belang;
- Benutten van Probleemgestuurd Onderwijs: Universiteit Maastricht heeft Probleemgestuurd Onderwijs (PGO) als fundamentele onderwijsmethode omarmd, wat de cultuur van samenwerking en ondernemerschap op de campus versterkt door studenten actief en in diverse teams te laten leren, hen voor te bereiden op complexe uitdagingen en te stimuleren tot innovatieve bijdragen aan de samenleving;

- Ontwikkel een sterke merkidentiteit rondom de Einstein Telescope (ET) als speerpunt van de campus met politiek commitment en steun op nationaal niveau, leidend tot het aantrekken van instituten en bedrijven die in de fysieke nabijheid van deze ontwikkeling willen zitten;
- Organiseer digitale pitchevents van hoge kwaliteit om bedrijven, startups en onderzoekers te betrekken bij samenwerkings- en innovatieprojecten;
- Bouw een sterke community, waarbij tech- en engineeringbedrijven, kennisinstellingen en startups elkaar ontmoeten en samenwerken in een bruisende omgeving;
- Richt de campus geleidelijk meer op specifieke technologiesectoren en werk naar een gefocuste strategie voor innovatie en ondernemerschap. Durf scherp te kiezen voor technologische toepassingsgebieden van bijvoorbeeld AI (in medisch en daarbuiten).

4.4 Aanbevelingen

Maastricht Campus heeft een ontwikkelbaar ecosysteem van tech en engineering. Het is cruciaal daar met overtuiging aan te werken, want ambitie en daadkracht zijn maatgevend voor het succes van de campusontwikkeling. Twee hoofdonderwerpen dienen zich aan om in te richten als Innovation Spaces: de Innovation Space Invent (Engineering) en de Innovation Space Infinity (Einstein).

We doen 6 strategische aanbevelingen voor versnelling en positionering van het tech & engineering ecosysteem op Maastricht Campus. Deze aanbevelingen worden gedaan vanuit het engineering perspectief. In hoofdstuk 6.3 worden deze geïntegreerd in een totaaladvies.



Het gevolg van 'niets' doen is ontwikkelstagnatie. Geen actie ondernemen betekent dat de kennispotentie en aantrekkelijkheid van de Maastricht Campus onbenut blijven. Dit resulteert in economisch verlies, vooral als andere regio's zich sterker ontwikkelen en meer talent, kennis en onderzoeksgeld aantrekken. Deze zes aanbevelingen ondersteunen de strategische ontwikkeling van de Maastricht Campus. Ze



beïnvloeden locatiekeuzes, versterken publiek-private samenwerking en bevorderen een gunstig klimaat voor startups en kennisdeling. Het succes hangt af van de mate van ambitie en de wil om tempo te maken.

Voor details wordt verwezen naar de Bijlagen bij dit hoofdstuk 4 en de onderliggende documenten OD4.1-4.4



MASTERPLAN MAASTRICHT CAMPUS

Auteurs van dit hoofdstuk:

Erwin Verkooijen en Meriam Vandijck (Brink), mmv de partijen genoemd in bijlage 1.1.

5. Masterplan Maastricht Campus

Uitwerkingskaders voor de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied

5.1 Samenvatting

Dit masterplan voor de gebieds- en stedenbouwkundige ontwikkeling biedt richting voor de ruimtelijke ontwikkeling tot 2035 en vormt een essentiële faciliterende basis voor duurzame groei en innovatie van het Maastricht Campus ecosysteem. Het masterplan is een direct gevolg van hetgeen de inhoudelijke ontwikkelingen op de Maastrichtse campus aan fysieke ruimte nodig hebben.

De huidige campus mist samenhang en dynamiek. Dit masterplan voorziet in een integrale gebieds- en stedenbouwkundige aanpak om de campus te transformeren tot een bruisend ecosysteem dat talent en kennis aantrekt. Met inspiratie van succesvolle voorbeelden zoals High Tech Campus Eindhoven en Brightlands Chemelot Campus, wordt de Maastricht Campus ontwikkeld als een internationale ontmoetingsplek voor 'health, medicine & life sciences' en 'science & engineering'. De campus wordt een groene en klimaatbestendige omgeving met ruimte voor ontmoeting en samenwerking.

Uit studies blijkt een verwachte groei van 2.500 nieuwe medewerkers in de periode 2026-2035, vooral in kantoren en laboratoria (hoofdstuk 3 en 4). Om dit te faciliteren, voorziet het masterplan in flexibel vastgoed en ondersteuning voor startups via incubatieconcepten. Gebouwen worden modulair en multi-tenant ingericht om in te spelen op veranderende behoeften.

De campus wordt een levendig stadsdeel waar ontmoeten, bewegen en werken samenkomen. De Groene Loper en het Campuspark verbinden gebouwen en pleinen, en het hart van de campus fungeert als middelpunt met centrale voorzieningen. Een autoluw gebied met parkeergarages aan de randen en verbeterde ontsluitingen versterkt de leefbaarheid en toegankelijkheid.

Het vastgoedprogramma voorziet in een gefaseerde aanpak:

- Tot 2029: Gebruik van bestaande panden om groei op te vangen (ca. 20.000 m²);
- Tot 2035: Ontwikkeling van ca 50.000 m² nieuwbouw. Dit omvat laboratoria, kantoren en gedeelde voorzieningen;
- Na 2035: Langetermijngroei en aanvullende projecten;
- Collectieve voorzieningen: Ongeveer 5% van de ruimte is gereserveerd voor gedeelde faciliteiten, zoals horeca en vergaderruimtes, om interactie te stimuleren;
- Bouwplannen: Drie nieuwe parkeergarages, een centraal voorzieningengebouw en meerdere gebouwen voor kantoren en laboratoria;
- Wonen: Woonruimte voor studenten, expats en short-stay faciliteren aan de randen van het kerncampus gebied.

Het programma onderscheidt deze elementen:

- RE: Real Estate - het realiseren van nieuwbouw in units van 7.500 (MBH) en 12.300 m2 VVO (L), een icoongebouw, incubator en acceleratorfaciliteit en bestaand vastgoed om te kunnen voorzien in huisvesting voor 2.500 medewerkers in 2026-2035;
- GREX: ontwikkeling van het gebied (wegenstructuur waaronder Groene Loper, parkinrichting, hoofdstructuur utiliteiten, kavelontwikkeling;
- PARK: het realiseren van parkeergarages aan de rondweg om de campus heen en maaiveldparkeren aan de buitenkant (evenementen, overflow);
- Bovenwijkse aanpassingen: noodzakelijke aanpassingen aan de ringweg rond de campus om het gebied te ontsluiten, inclusief verbetering van de A2-afrit en upgrading van het station Maastricht Brightlands.

De campus maakt gebruik van een gedeeld energiesysteem (GDS) en zet in op watermanagement en vergroening om klimaatadaptatie te ondersteunen.

De Maastricht Campus wordt een internationaal toonaangevend centrum voor innovatie en samenwerking. Dit masterplan gebieds- en stedenbouwkundige ontwikkeling biedt een solide basis voor duurzame groei, versterkt de regionale economie en draagt bij aan een gezonde, toekomstbestendige leefomgeving.

5.2 Aanleiding

5.2.1 Versnipperde belangen

Sinds 2013 werken de stakeholders Maastricht UMC+, Maastricht University en de Provincie Limburg samen in de Maastricht Campusorganisatie (BMHC BV) aan de valorisatie van kennis vanuit UM en MUMC+. Daarnaast werken de stakeholders Gemeente Maastricht, UM en MUMC+ samen in de gebiedsontwikkeling van het campusgebied. Wat ontbrak was een gezamenlijke visie en een integrale aanpak waarin al deze partijen vanuit gedeelde uitgangspunten samenwerken. Deze versnipperde belangen maakten het lastig om tot een samenhangende ontwikkeling te komen.

5.2.2 Een campus zonder campusbeleving

Hoewel er al succesvol wordt samengewerkt binnen de campus, blijft dit vaak onzichtbaar en wordt niet de volledige potentie benut. De typische dynamiek en levendigheid die je op een campus mag verwachten, ontbreekt.

De campus is als plek onaantrekkelijk, onduidelijk gedefinieerd en trekt daardoor geen partijen van buiten aan. Dit belemmert niet alleen de herkenbaarheid, maar ook de aantrekkingskracht en het groeipotentieel van de campus. Om de campus écht te laten bloeien, is een andere aanpak nodig. Dit gebied moet gaan leven: een plek waar innovatie en samenwerking voelbaar én zichtbaar zijn.

5.2.3 Een gezamenlijke koers voor een duurzame toekomst

De komende jaren zetten de gebiedspartners Gemeente Maastricht, Maastricht University, Maastricht UMC+ en Provincie Limburg gezamenlijk de schouders onder een ambitieuze ontwikkeling van de Maastricht Campus. Het doel: een aantrekkelijke en toekomstbestendige omgeving creëren voor bewoners, studenten, zorgverleners, onderzoekers en ondernemers. In het businessplan Maastricht Campus worden alle aspecten van de campusontwikkeling geïntegreerd. De partners werken vanuit een gedeelde ambitie aan een duurzame en succesvolle campusontwikkeling.

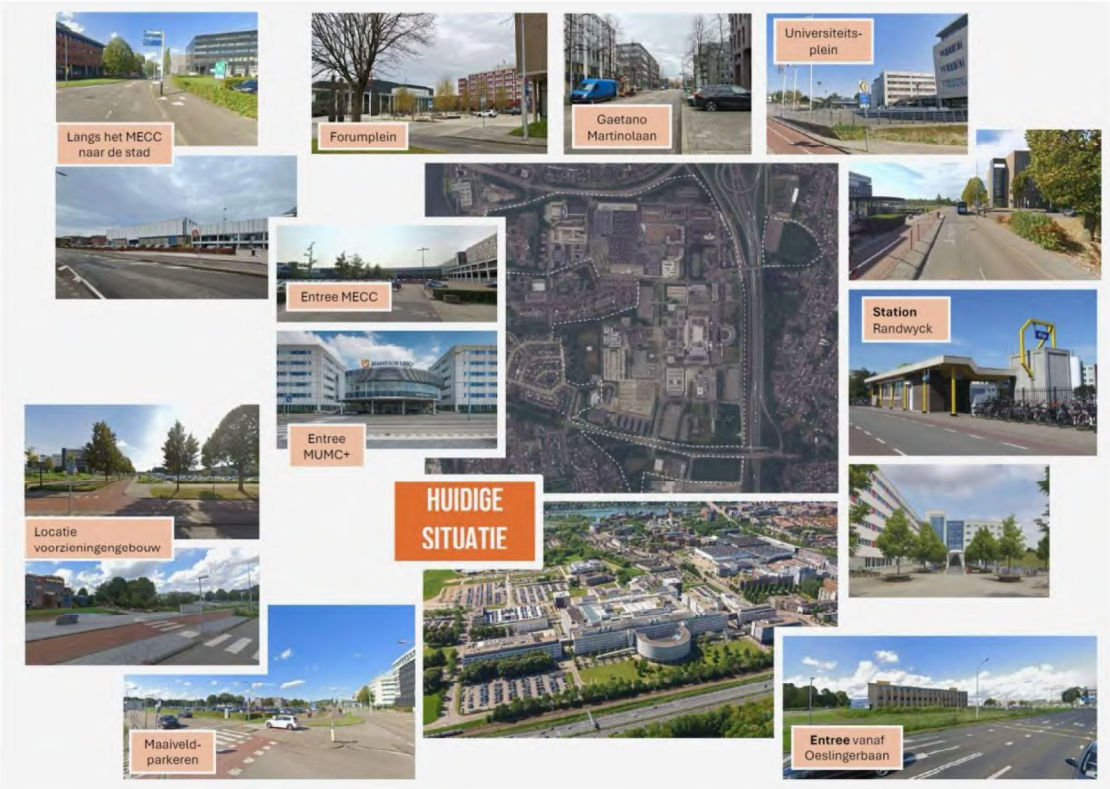
5.2.4 Masterplan als integraal onderdeel van de businesscase

Omdat de ruimtelijke aspecten van vitaal belang zijn voor het functioneren van de campus is een masterplan ontwikkeld als onderdeel van de businesscase die voortvloeit uit de inhoudelijke speerpunten.

Het masterplan is geen blauwdruk voor de ontwikkeling, maar bevat de essentiële elementen en gedeelde ruimtelijke uitgangspunten voor de ontwikkeling van de campus. Op basis hiervan zijn de noodzakelijke investeringen in de infrastructuur en ruimte bepaald en meegenomen in de businesscase.

Het masterplan dient tevens als afwegingskader voor de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling en functioneert als vertrekpunt voor het te ontwikkelen landschaps- en stedenbouwkundig plan.

5.2.5 Sfeerimpressie huidige Maastricht Campus



5.3 Visie, ambities en maatschappelijk meerwaarde

5.3.1 Visie en ambities

De visie voor de Maastricht Campus richt zich op het transformeren van de campus tot een dynamische en internationale ontmoetingsplek, waar wetenschap, zorg, onderwijs en ondernemerschap samenkomen en elkaar versterken. Het doel is om van de campus een bruisend ecosysteem te maken dat talent, kennis, bedrijven en internationale samenwerking aantrekt.

Een centrale pijler van deze visie is het creëren van een duurzame en aantrekkelijke werk- en leefomgeving. Dit omvat het ontwikkelen van nieuwe stedelijke functies, zoals hoogwaardige werk- en woonruimtes en een uitnodigende openbare ruimte. De campus is niet alleen een plek voor innovatie in gezondheid en technologie, maar ook een levendige ontmoetingsplaats met groenvoorzieningen, sportfaciliteiten en culturele voorzieningen en activiteiten. De campus is 24/7 levendig met een sterke focus op crossovers tussen gezondheid en technologie, ondersteund door een open innovatiecultuur.

De campus maakt innovatie mogelijk door onderzoek, onderwijs, innovatie en bedrijfsleven bij elkaar te brengen. Dit masterplan beschrijft de groeiambitie en laat zien hoe we deze plek willen uitbouwen. Dit plan is ontwikkeld samen met MUMC+, UM, Gemeente Maastricht en Provincie Limburg. Ook het MECC Maastricht en de BMHC-organisatie zijn betrokken bij dit plan. Daarbij is integraal gekeken naar alle aspecten die nodig zijn om deze volwassen campus door te kunnen laten groeien. Het resultaat is niet alleen een beschouwing vanuit de fysieke ontwikkeling, maar een integrale kijk op het complete ecosysteem.

De positionering van deze campus is bovendien beschouwd in het licht van de ‘global challenges’ en de rol in economische zin. Daarbij is gekeken naar het ecosysteem dat verder reikt dan alleen de fysieke campus, de programma’s en organisatie die nodig zijn om deze campus verder op de kaart te zetten. Dit gebeurt om de campus optimaal te positioneren. Inspirerende voorbeelden, zoals High Tech Campus, Strijp-S en Brightlands Chemelot Campus, hebben laten zien hoe een sterke visie en samenwerking kunnen bijdragen aan het creëren van dynamische innovatieclusters.

Samen met kennisinstellingen, ondernemers en overheden creëren we een volwaardig innovatiecluster op en rond de Maastricht Campus. Deze campus zal zich hierdoor ontwikkelen tot een mondiale “place to be” op het gebied van ‘health, medicine & life sciences’ en ‘science & engineering’. Dit wordt verder verrijkt door inbreng van de andere faculteiten van de UM zoals psychologie, recht en economie. Tegelijkertijd werken we aan een gezonde, duurzame samenleving én een groeiende economie.

“Niemand kan op eigen kracht innoveren. Er zijn allerlei expertises, inzichten en partnerschappen nodig om te bereiken wat niemand eerder heeft gedaan.”



Van links naar rechts: High Tech Campus, Strijp S, Brightlands Chemelot Campus

5.3.2 Ingezette ontwikkeling

Deze campus kan een maximale bijdrage leveren aan de versterking van de positie van onze participanten en partners. Dit masterplan geeft inzicht in realisering van de groeiambitie in termen van campusgebiedsontwikkeling, met welke kaders en randvoorwaarden.

De campus ontwikkelde zich in de afgelopen jaren in de terminologie van Buck van de 'groeifase' tot een 'volwassen campus'. Dit zou de indruk kunnen wekken dat deze campus 'af' is. Dat is echter niet het geval. Het beoogde effect is dat de campus een zichzelf in stand houdende economische motor is voor de ontwikkeling van dit gebied, de regio en de Euregio. Om dit te bereiken, moet het innovatief vermogen van het ecosysteem verder worden vergroot door het aantrekken van bedrijven (en hun technologieën) van buiten het ecosysteem. Als geen actie wordt genomen, dreigt de economische groei van campus stil te vallen. Er is dan geen ruimte voor ontwikkeling en er ontstaat geen zichzelf in standhoudend mechanisme om te blijven groeien op inhoud en omvang. Daarmee blijven ook de kansen onbenut om van deze campus een echt aantrekkelijke plek te maken om te wonen, werken, studeren, recreëren en innoveren.

5.3.3 Masterplan als instrument

Deze gedeelde ambitie is uitgewerkt in een masterplan dat antwoord geeft op de vraag: "Hoe kunnen we de verdere groei van de campus vormgeven, zodat deze optimaal aansluit bij de functies en doelstellingen van een moderne campus? Wat is onze stip op de horizon in 2035?" Het masterplan vertaalt deze ambitie in heldere contouren die richting geven aan toekomstige beslissingen. Het biedt een strategisch kader voor de inhoudelijke en fysieke groei van de campus, met een focus op de komende tien jaar én een visie op de lange termijn. Het masterplan vormt het uitgangspunt voor het te ontwikkelen landschapsplan, omgevingsplan en stedenbouwkundig plan.

5.3.4 Design principles

De campus wordt verder ontwikkeld conform de tien vastgestelde 'design principles' (zie intermezzo 1), passend bij de allure van Maastricht met haar mooie pleinen. Deze zijn bepalend voor de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan en richtinggevend in het beantwoorden van de ontwerpkeuzes die daaruit voortkomen. Ze vormen het kompas voor de toekomstige ontwikkeling.

INTERMEZZO 1: DE DESIGN PRINCIPLES

1. "Compacte en intieme campus, waar de toevallige ontmoeting tussen mensen wordt gefaciliteerd"

Maastricht Campus koestert zijn compacte en intieme karakter, en benut dit om als internationaal kenniscentrum ontmoetingen en samenwerking te versterken. Hier komen mensen met elkaar in contact, zelfs als ze nog niet precies weten hoe organisaties elkaar kunnen versterken. Dit alles passend bij Maastricht als 'de meest intieme metropool'.

2. "Een open en toegankelijke campus"

Maastricht Campus is een gastvrije en toegankelijke omgeving, met openbare ruimtes en voorzieningen die verbinding en sociale inclusie bevorderen. De campus biedt daarnaast functionele en aangename toegang tot de gebouwen, met zorg voor de overgang tussen publieke en private ruimten.

3. "Een levendige campus als bruisend stadsdeel"

Maastricht Campus groeit uit tot een bruisend stadsdeel, met een onderscheidend woon-, werk- en verblijfsmilieu dat echt iets toevoegt aan de reeds bestaande unieke kwaliteiten van Maastricht en de regio. Een 'place to be' waar studenten, professionals en bewoners samenkomen voor werk, onderzoek, studie, innovatie, cultuur, sport en ontspanning.

4. "Verbinding met de stad en de Maas, centraal gelegen"

Maastricht Campus benut de unieke ligging aan de Maas vlakbij het historisch centrum van Maastricht door veilige en aantrekkelijke verbindingen te realiseren.

5. "Groen en blauw geïntegreerd"

Maastricht Campus integreert water- en groenstructuren in de inrichting van de campus, waardoor een klimaatbestendige en aantrekkelijke omgeving ontstaat.

6. "Toepasbare innovatie in zorg en technologie"

Maastricht Campus bevordert de snelle vertaling van wetenschappelijke doorbraken naar praktische toepassingen op gebied van zorg en technologie en maakt die zichtbaar op de campus.

7. "Beweging en gezondheid centraal"

Maastricht Campus creëert een omgeving die gezond leven en beweging bevordert, met sportfaciliteiten, groene ruimtes en uitnodigende wandel- en fietspaden.

8. "Prioriteit aan gezonde en duurzame vervoerswijzen"

Maastricht Campus geeft prioriteit aan wandelen, fietsen en slimme mobiliteitsoplossingen, met aantrekkelijke en veilige voorzieningen. Deze voorzieningen zijn onderdeel van een goed verbonden infrastructuur die naadloos aansluit op de lokale en regionale weginfrastructuur en OV-verbindingen.

9. "Delen van faciliteiten en voorzieningen als uitgangspunt"

Maastricht Campus biedt talent en bedrijven een uitgebreid aanbod van gedeelde campusfaciliteiten en voorzieningen, zoals labs, cleanrooms, werkplekken, congresfaciliteiten, medialabs, duurzame energie en (deel)mobiliteit, zodat talent en bedrijven gefocust en kostenefficiënt samen werken aan innovatie.

10. "Een herkenbare en internationale uitstraling in het hart van de Euregio"

Maastricht Campus ontwikkelt een duidelijke en onderscheidende identiteit die de campus positioneert als een toonaangevend kenniscentrum voor gezondheid en technologie, met internationale uitstraling, in het hart van de Euregio.

5.3.5 Op weg naar een bruisende toekomst

Met dit masterplan in de hand werken alle partners samen aan de Maastricht Campus en de integrale campusgebiedsontwikkeling die niet alleen internationaal succesvol is, maar ook lokaal herkenbaar en beleefbaar. Een campus die bruist van de energie en die ruimte biedt aan innovatie, samenwerking en groei. Zo maken we deze campus aantrekkelijk voor iedereen die er woont, werkt en studeert.

"Deze campus moet gaan swingen. De komende jaren wordt dan ook geïnvesteerd in het versterken van de Maastricht Campus. Het moet voor bewoners, studenten, zorgverleners, onderzoekers en ondernemers een aantrekkelijker gebied worden."

5.3.6 Duurzaamheid en circulariteit

Op basis van een verkenning van openbare documenten en beleidsstukken van onder andere de beoogde stakeholders wordt een eerste invulling gegeven aan de uitgangspunten voor duurzaamheid en circulariteit van de ontwikkeling van het vastgoed op de Maastricht Campus. De huidige focus van de partners ligt op CO_2-emissie reductie door energiebesparende maatregelen en duurzame opwekking van energie. Belangrijke thema's voor de campus zijn gezondheid, klimaatneutraliteit en klimaatadaptatie. Dit thema wordt verder behandeld in Bijlage 5.2.

5.3.7 Biodiversiteit

Biodiversiteit is van belang voor het functioneren van het ecosysteem en de reductie van de druk op natuurgebieden. De vergroening van de campus draagt bij aan het creëren van stikstofruimte voor de ontwikkeling. Er komt samenwerking met CNME om activiteiten te ontplooien die biodiversiteit in de verschillende bio-ecosystemen bevorderen en verbindend kunnen zijn tussen campusbewoners.

5.3.8 Klimaatadaptatie

Om op de lange termijn aantrekkelijk te zijn is het van belang om zowel de gebouwen als de openbare ruimte klimaatadaptief in te richten. Hierbij wordt aangesloten op de systematiek van de Handreiking Groen in en om de Stad, op basis waarvan de Gemeente Maastricht werkt aan een gemeentelijke groennorm in het kader van de actualisatie van de omgevingsvisie.

5.3.9 Uitgangspunten voor de Maastricht Campus

- Vooruitlopen op wet- regelgeving die naar verwachting circa 2030 in werking gaat treden;
- Positief bijdragen aan de landelijke en gemeentelijke doelstellingen van klimaatneutraal en circulair in 2050, met als tussendoel minimaal 55% CO_2-eq reductie te hebben behaald in 2030, t.o.v. 1990;
- Voor de circulaire ambities wordt aangesloten bij Het Nieuwe Normaal;

- Toepassing van duurzame en circulaire oplossingen heeft altijd de voorkeur, tenzij dit technisch, economisch of functioneel onhaalbaar blijkt te zijn.

Deze uitgangspunten zijn vertaald naar doelstellingen:

- op gebiedsniveau inclusief de inrichting van de openbare ruimte;
- op gebouwniveau met daarbij het onderscheid in:
    - Vastgoed - bestaande bouw (in geval van aankoop & renovatie);
    - Vastgoed – nieuwbouw.

1.0 Thema	Indicator	Ontwerp- en bouwprincipe
Milieu-impact	MilieuPrestatie Gebouw (MPG)	Ontwerp en bouw met een zo laag mogelijke **Milieuprestatie Gebouw** (MPG)
	Materiaalgebonden CO_2-uitstoot	Ontwerp en bouw met een zo laag mogelijke **materiaalgebonden CO_2-uitstoot** *(embodied carbon)*
	Materiaalgebonden CO_2-opslag	Ontwerp en bouw met een zo hoog mogelijke **materiaalgebonden CO_2-opslag** *(embedded carbon)*
Materiaalgebruik	Herkomst Materialen	Ontwerp en bouw met zo veel mogelijk **materialen van verantwoorde herkomst**: hergebruikt, gerecycled of hernieuwbaar
	Gezonde materialen	Ontwerp en bouw met zo veel mogelijk **gezonde materialen**
	Omgang restmateriaal bouw	Ontwerp en bouw met zo min mogelijk **restmateriaal tijdens de bouw**
Waardebehoud	Adaptief vermogen	Ontwerp en bouw met een zo groot mogelijke mate van **adaptief vermogen**
	Losmaakbaarheid	Ontwerp en bouw met een zo hoog mogelijke **losmaakbaarheid**
	Hergebruikpotentie	Ontwerp en bouw met een zo groot mogelijke **hergebruikpotentie**



"Het creëren van een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving, die bijdraagt aan de toekomstbestendigheid van de stad en haar ommelanden door alle stemmen van de natuur een plek te geven in planvormings- en besluitvormingsprocessen."

5.3.10 Maatschappelijke meerwaarde

De maatschappelijke meerwaarde van de campus gaat verder dan de financiële of gebruikswaarde van een gebouw of gebied. Het beschrijft de ruimtelijke, sociale en economische waarde voor de omgeving. Om specifieker in te gaan op de maatschappelijke waarde van de campusontwikkeling, maakt dit masterplan gebruik van een wetenschappelijk gevalideerd model (Hermans, et.al, 2020).

In de bijlagen is onderbouwd wat de maatschappelijke meerwaarde is van deze campus aan de hand van deze categorieën:

- Economisch potentieel
- Bereikbaarheid en connectiviteit
- Publieke & sociaal maatschappelijke voorzieningen
- Gezondheid, duurzaamheid en klimaatadaptieve leefomgeving
- Kwaliteit openbare ruimte en gebouwde omgeving
- Ruimtelijke structuur
- Sociale cohesie: levendigheid & community

Deze elementen zijn geïntegreerd in dit masterplan. Het plan is zo ingericht dat maximale maatschappelijke meerwaarde wordt bereikt. Het resultaat is een campus die niet alleen

functioneert als innovatiemotor, maar ook als een bruisende wijk van Maastricht, waar ontmoeten, werken en wonen samenkomen.

Zie Bijlage 5.4 voor een verdere behandeling van het thema Maatchappelijke waarde.

Uit Narratief:

"Enorme kans voor Maastricht en Zuid-Limburg om op deze plek duurzaam meerwaarde te creëren."

"De plannen om Randwyck integraal te verbeteren pasten ook goed bij de ambities van het Rijk in de Contourennotitie Ruimte: investeringen in duurzame mobiliteit, economische ontwikkeling van campussen en woningbouwversnelling. De strategische partijen besloten eensgezind om de volledige potentie van het gebied op en rond de Maastricht Campus te benutten met als gezamenlijk doel om ***duurzaam meerwaarde te creëren.*** *" (p.14)*



Het 'Narratief Brightlands Maastricht Health Campus' is een door een projectgroep met brede representatie van betrokken partijen geformuleerd toekomstbeeld van de Maastricht Campus, uitgevoerd in opdracht van en vastgesteld door Maastricht UMC+, Universiteit Maastricht en gemeente Maastricht. Het narratief is verschenen in juni 2024.

Het afwegingskader dat hierbij is toegepast biedt een continu inzicht in wat de campusontwikkeling oplevert: voor de gebruikers, de omgeving, Maastricht en de regio. Het stelt ons in staat de afweging te maken: met welke ingreep en daarbij behorende financiële middelen maken we de meeste impact? Het kader helpt verantwoording af te leggen over de financiële investeringen en hun invloed op maatschappelijke waarden.

Daarnaast (of vervolgens) fungeert het afwegingskader als sturingsmodel. Het maakt het mogelijk om prioriteiten te stellen door de maatschappelijke impact van verschillende ontwerpen, keuzes of scenario's inzichtelijk te maken en te vergelijken. Hiermee is het een instrument dat richting geeft aan een duurzame, integrale en impactvolle campusontwikkeling, die de basis legt voor een levendige, toekomstbestendige wijk in Maastricht.

5.4 Ontwikkelthematiek en groeiscenario's

5.4.1 Programmeren

Campussen zijn vruchtbare plekken voor innovatie, omdat de kans op kruisbestuiving er groot is. Het verspreiden en (her)combineren van kennis vindt plaats door kenniswerkers die tussen organisaties circuleren en de face-to-face interactie die kenniswerkers onderling hebben.

De Maastricht Campus herbergt al zo'n 25.000 mensen, waaronder medewerkers, studenten en patiënten, en heeft daarmee al een significante omvang. Om de campus blijvend succesvol en aantrekkelijk te laten zijn, is meer nodig dan de fysieke omgeving. De ontwikkeling van het ecosysteem, de gedeelde voorzieningen en het dienstenconcept is minstens zo belangrijk. De ontwikkeling van het ecosysteem is tegen het licht gehouden om goed te kunnen duiden waar de kernwaarde van de Maastricht Campus ligt. Het is onvoldoende om alleen de fysieke verbindingen te maken en de investeringen in gebied en gebouwen te realiseren. De zachte kant en het concept zijn zeker zo belangrijk. De groei van de nieuwe partijen moet voornamelijk komen uit de domeinen waarvoor de campus verdere toegevoegde waarde kan leveren. Dat is het medische domein (MUMC+) en het engineering domein (FSE/Einstein) versterkt door de overige faculteiten van de Universiteit Maastricht (economie, rechten, sociologie en psychologie). Daarnaast is er ook groei vanuit de al aanwezige bedrijven en natuurlijk de ingeschatte groei van studenten en patiënten.

5.4.2 Uitgevoerd onderzoek

Roland Berger en Strategy Unit hebben onderzocht wat de groeipotentie is van respectievelijk het medische en het engineering domein van de campus. De studies zijn opgezet om het groeipotentieel en de ontwikkelingskansen op deze thema's te identificeren. Dit is de kapstok voor de doorontwikkeling van de ecosystemen in het medische domein en van de ontwikkelthema's voor het technologie- en engineering ecosysteem op de Maastricht Campus. Zie Hoofdstuk 3 en 4 voor de betreffende studies.

De onderzoeken hebben geleid tot de conclusie dat de campus zich zal gaan richten op deze zes zogenoemde Innovation Spaces:

- Ingest
- Inspect
- Implant
- Implement
- Invent
- Infinity

Deze innovation Spaces zijn de motor voor de groei van nieuwe bedrijven op de campus.

5.4.3 Leidend principe voor het masterplan

Het leidend principe is dat de succesvolle groei van de campus positief wordt beïnvloed door de aanwezigheid van voldoende uitstekende faciliteiten en voorzieningen. Het

aanbod aan ruimte in bestaand vastgoed is beperkt aanwezig. Door netcongestie en de tijd die nodig is om ruimte te maken voor nieuwbouw zal de beschikbare ruimte in bestaand vastgoed noodzakelijk zijn om de groei tot 2029 op te kunnen vangen. De verwachting is dat vanaf 2029 nieuwbouw beschikbaar komt om de groei te kunnen accommoderen.

HUIDIGE OMVANG EN GROEIVERWACHTING

	Nu	*2035*
Totaal	*24.960*	*28.600*
Studenten	*10.500*	*11.500*
Werkenden	*11.600*	*14.100*
Patiënten	*2.860*	*3.000*

De toekomstige vraag naar ruimte bepaalt de fysieke ontwikkeling van de campus. Deze vraag hangt vooral af van de verwachte groei aan arbeidsplaatsen (fte) in de vorm van medewerkers en studenten op de campus in combinatie met de typologie aan ruimte die nodig is.

5.4.4 De groei in cijfers

In 2023 waren er ruim 11.000 medewerkers werkzaam op de campus, naast meer dan 10.000 studenten. Vanuit de domeinen medisch en engineering wordt een groei van zo'n 2.500 medewerkers in de periode 2026-2035 voorzien, een gemiddelde groei van circa 250 medewerkers (exclusief de incubatoren) per jaar. Deze gemiddelde groei is te accommoderen; een grotere gemiddelde groei is alleen realistisch als ook grotere bedrijven of instituten (>250 fte) zich op de campus vestigen. In hoofdstuk 3 en 4 is duidelijk geworden dat een base case met een groei van 2.500 medewerkers in 10 jaren realistisch is.

5.4.5 Scenario's

Voor de ontwikkeling van het masterplan zijn drie scenario's opgesteld voor de groei tot 2035:

- Minimaal scenario: 1.500 medewerkers;
- Basisscenario: 2.500 medewerkers;
- Maximaal scenario: 3.500 medewerkers.

Om de omvang van het benodigd vastgoed te kunnen inschatten is het nodig om te bepalen wat de typologie is van het vastgoed dat de doelgroep nodig heeft in de soort ruimten en of het huurderspecifiek of generiek is. De verdeling is bepaald op basis van de domeinen en vormt de basis voor het verwachte ruimtegebruik. Dit is verdeeld naar: kantoor, lab, hal / box-in-box en campus-generiek.

- Kantoor 50%
- Lab 30%
- Hal / box-in-box 15%
- Campus-generiek 5%

De ruimte die nodig is groeit met het aantal medewerkers. We rekenen gemiddeld 27 m² VVO per medewerker. Dit komt voort uit de bovenstaande typologie. Het benodigd aantal vierkante meters per medewerker voor een laboratorium is bijvoorbeeld groter dan voor een kantoor. De doelgroep hecht veel waarde aan acute beschikbaarheid van ruimte in gebouwen. Dit geldt zowel voor bestaande bewoners als voor nieuwkomers. Om te zorgen dat ruimtegebrek de groei niet belemmert, sturen we bij op de timing van de bouw en houden we rekening met minimaal 5% frictieleegstand. Zo borgen we dat voldoende ruimte beschikbaar is om toekomstige groei op te vangen.

5.4.6 Incubatie

Om startende partijen op gang te helpen is een incubatieconcept aanwezig als onderdeel van de doorontwikkeling van de campus. Het faciliteert met huisvesting de startende partijen op de campus en kent 3 fases:

- Incubatiefase 1: de eerste fase van het bestaan van een startup, gebruik makend van shared offices en shared faciliteiten (een makerspace is als onderdeel van te realiseren faciliteiten meegenomen in het plan). Shared office en makerspace worden gehuisvest in respectievelijk Oxfordlaan 55 en 70;
- Incubatiefase 2: kantoren en/of labs voor exclusief gebruik (faciliteiten in de gebouwen Oxfordlaan 55 en 70);
- Incubatiefase 3: doorgroei in een eigen compartiment in een (nog te realiseren) multi-tenant gebouw (accelerator).

Zie ondersteunend document OD5-1 voor meer details over het incubatieconcept.

5.5 Ruimtelijk kader

5.5.1 Ruimte voor ontwikkeling

De campus is gunstig gelegen op een knooppunt van infrastructuur en in de stad met voldoende ruimte voor groen. Het omgevingsplan (oude bestemmingsplan) biedt ruimte voor onderwijs, wonen en bedrijvigheid.

5.5.1.1 Algemeen

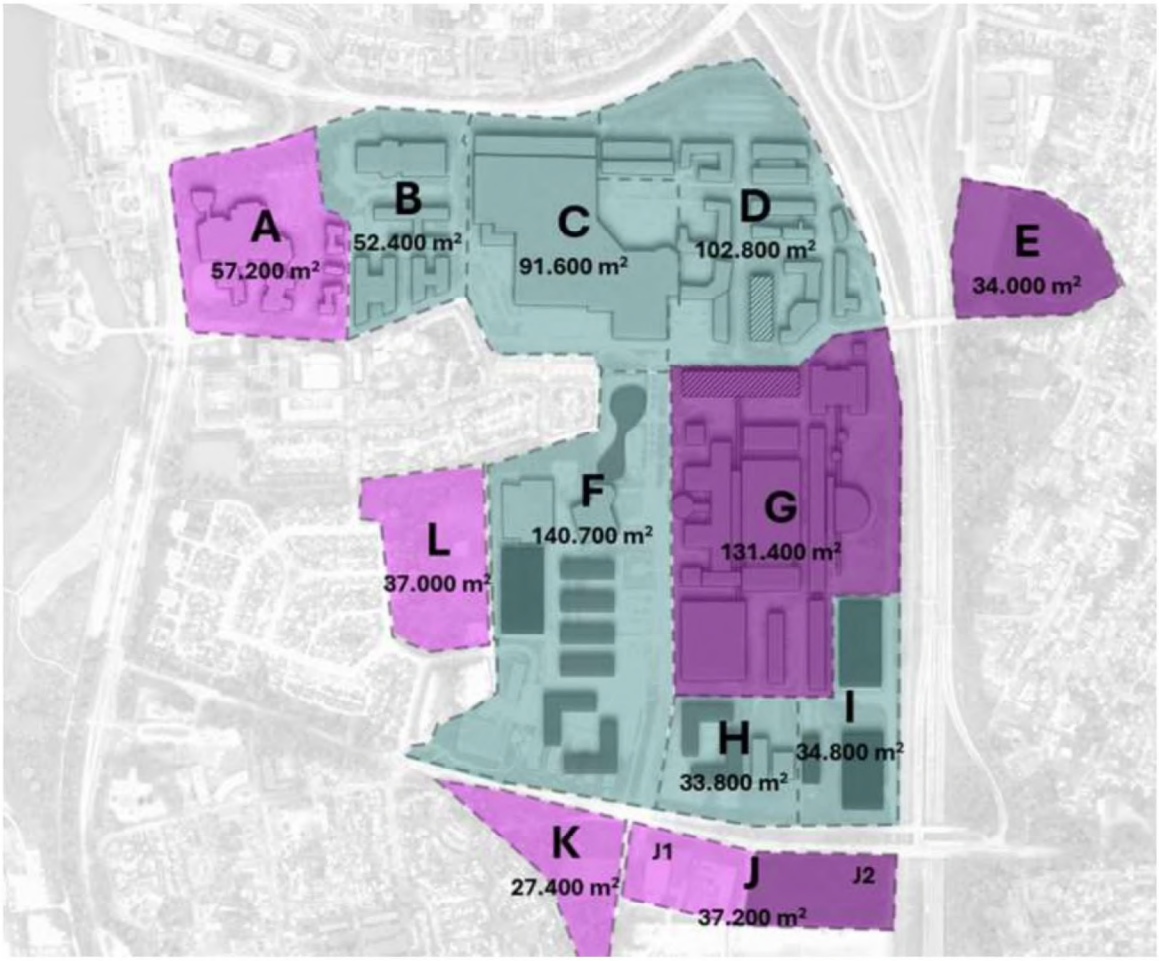
Randwyck kenmerkt zich door een versnipperde structuur waarin heel veel functies samenkomen. Er zijn problemen in de ontsluiting van het gebied, vooral voor auto's. Samenhang ontbreekt in zowel de openbare ruimte als in de overige inrichting. De campusontwikkeling biedt kansen om het gebied in samenhang te optimaliseren, zowel functioneel als technisch en esthetisch.

5.5.1.2 Begrenzing gebied

Hoewel geheel Randwyck in de integrale beschouwing betrokken is, ligt het zwaartepunt van de campusontwikkeling aan de oostzijde van Randwyck noord: het kerngebied zoals

op de afbeeldingen weergeven. Voor partijen die qua productie verdere opschaling nodig hebben is het gebied ten zuiden van de Oeslingerbaan geschikt. De ontwikkeling van dit gebied wordt door de Gemeente Maastricht ter hand genomen en is in deze studie verder niet bekeken.





5.5.1.3 Type ingrepen

Er is gericht gekeken naar de ingrepen die gewenst zijn in het gebied. Enerzijds zijn dat bovenwijkse voorzieningen om het gebied tussen de John F. Kennedysingel, Limburglaan, Oeslingerbaan en de A2 goed te ontsluiten. Deze zijn nu al nodig om bestaande infrastructurele problemen aan te pakken. Anderzijds zijn dat ingrepen om de campus op te waarderen. Daarbij is de campus opgedeeld in deelgebieden die gericht aangepakt

worden in de openbare ruimte (B tot en met J), deelgebieden waarbij de ingrepen gekaderd zijn (E, G, J2) of waar de campus invloed uitoefent maar de regie bij anderen ligt (A, J1, K, L).

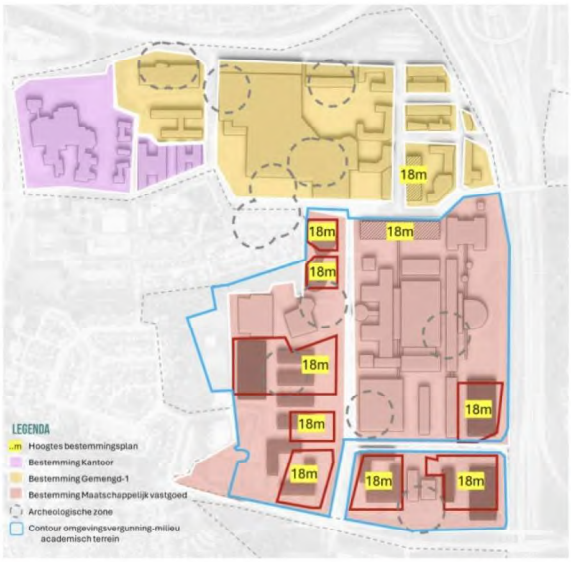
5.5.1.4 Ruimtelijk kader

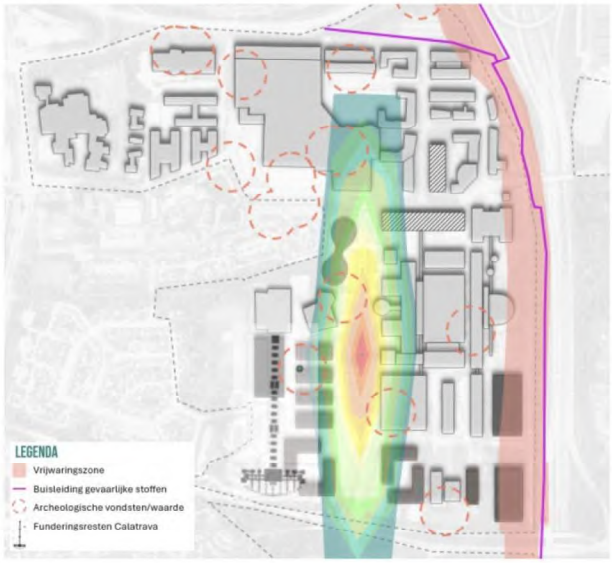
Op basis van een inventarisatie van de mogelijkheden van de locatie in onder- en bovengrondse infrastructuren, logistiek en ruimtelijke ordening (zoals bestemmingsplan, risico-contouren, aanvliegroute helikopter en milieuvergunning) is het ruimtelijk kader samengesteld voor deze ontwikkeling.

Dit ruimtelijk kader omvat de volgende elementen:

- Autoluw met alle ruimte voor voetgangers en fietsers zonder het noodzakelijke bestemmingsverkeer te hinderen, met name in het hart van de campus;
- Rondweg en parkeren aan de randen;
- Pleinen die worden ingericht als bijzondere plekken;
- Centrumontwikkeling tussen Universiteitsplein – Forumplein – Debyeplein met zwaartepunt van verbindende functies als hart van de campus;
- Doorgetrokken groene loper als verbindende hoofdstructuur, voetpaden en fietspaden als secundaire structuren;
- Groene klimaatbestendige inrichting van het landschap met een centraal campuspark;
- Een centrum dat alle campuselementen verbindt en de centrale voorzieningen huisvest;
- Voldoende ruimte voor nieuw campusvastgoed;
- Aanvullende voorzieningen voor waterafvoer en -buffering, geïntegreerd in het landschap, ter bevordering van klimaatadaptatie.

5.5.1.5 Belemmeringen



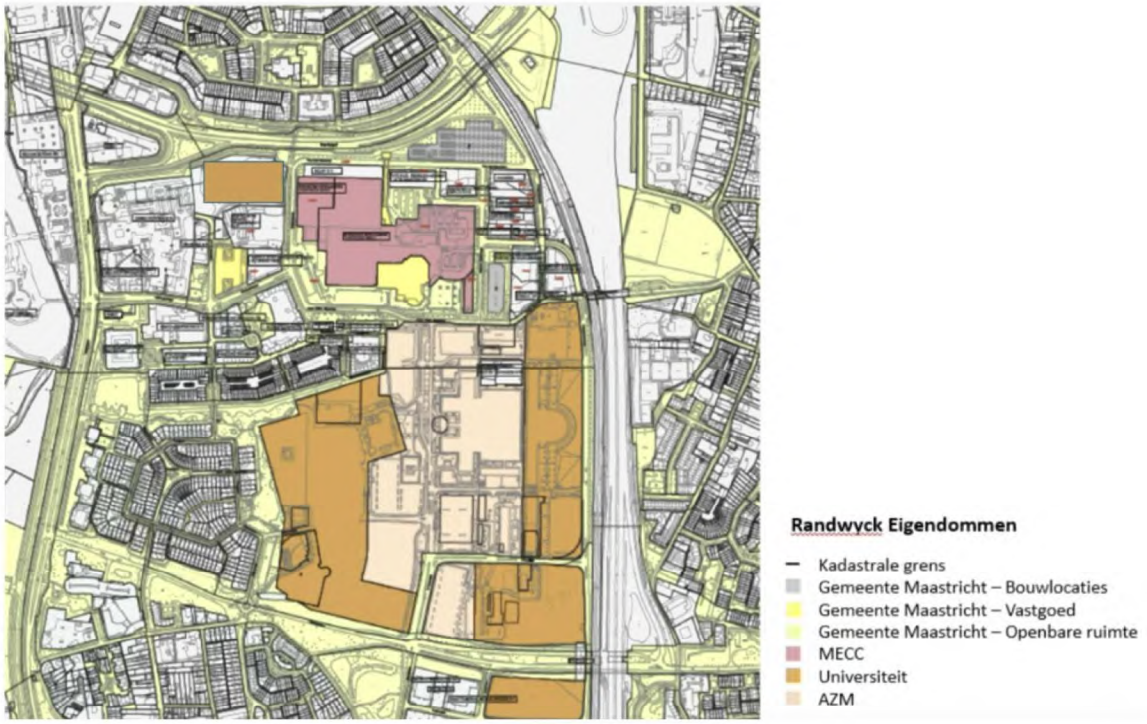


Voor de inrichting van de campus zijn er beperkende regels waarmee in dit masterplan rekening is gehouden:

- Aanvliegroute van de traumaheli (zie rechter illustratie);
- Belemmeringszone A2 met een beperking aan mogelijke functies. Parkeren is daardoor de beste invulling van dat gebied;
- Omgevingsplan (voorheen bestemmingsplan) met beperkingen in hoogte, veelal lager dan de opgenomen vastgoedconcepten. Hiervan kan onderbouwd worden afgeweken, maar vraagt extra aandacht in de ontwikkeling (zie linker illustratie);
- Buisleiding gevaarlijke stoffen, ter plaatse van de aanpassing Endepolsdomein. Bij ontwikkeling en realisatie vraagt dit extra aandacht;
- Funderingen Calatrava in relatie tot de nieuwbouwontwikkelingen vragen extra aandacht over de beste positionering van gebouwen en nieuwe funderingen;
- In het bestemmingsgebied Gemengd-1 zijn bepaalde functies ‘uitsluitend ter plaatse van de op de verbeelding aangegeven functieaanduiding’ toegestaan. Hiervan kan onderbouwd worden afgeweken, maar vraagt extra aandacht bij de ontwikkeling.
- Energievoorziening en Stikstofproblematiek: in paragraaf 5.7.2 wordt een oplossingsrichting geboden voor de (tijdelijke) problematiek rond netcongestie. Bij het schrijven van dit rapport is de stifstofproblematiek sterk in beweging. In dit traject gaat het niet zozeer om de uitstoot van stikstof door de in gebruik genomen gebouwen (minimaal want geëlectrificeerd) maar voornamelijk om stikstofuitstoot tijdens de bouw (zorgvuldige fasering rekening houdend met bouwactiviteiten van azM) en door mobiliteit (toegenomen autoverkeer). Een definitief oordeel hierover is op dit moment niet te geven.

5.5.1.6 Eigendom

Het eigendom op de campus ligt voor het grootste deel bij MUMC+, UM en Gemeente Maastricht (gebouwen bij MECC zijn eigendom van Gemeente Maastricht). Daarnaast is een kleiner deel in handen van derden. De keuzes in het masterplan zijn gebaseerd op het deel dat in bezit is van de stakeholders. De nieuwbouwontwikkelingen vinden - buiten die voor P0 - allemaal plaats op gronden die nu in eigendom zijn van UM en MUMC+. Voor de campusontwikkeling is zo'n 100.000 m2 UM-grond en ongeveer 100.000 m2 azM-grond nodig. Ook de gemeentegrond onder de wegenstructuur is nodig om de investeringen in de Groene Loper vanuit de GREX te kunnen doen. Delen van de panden Oxfordlaan 55 en 70 waarin incubator I en II zijn gehuisvest, zijn nu in eigendom van SLIM (Stichting Life Science Incubator Maastricht, met leningen van UM, azM en initieel van de Gemeente Maastricht) en worden geëxploiteerd door BIM (Brightlands Incubator Maastricht, aandeelhouder BMHC).

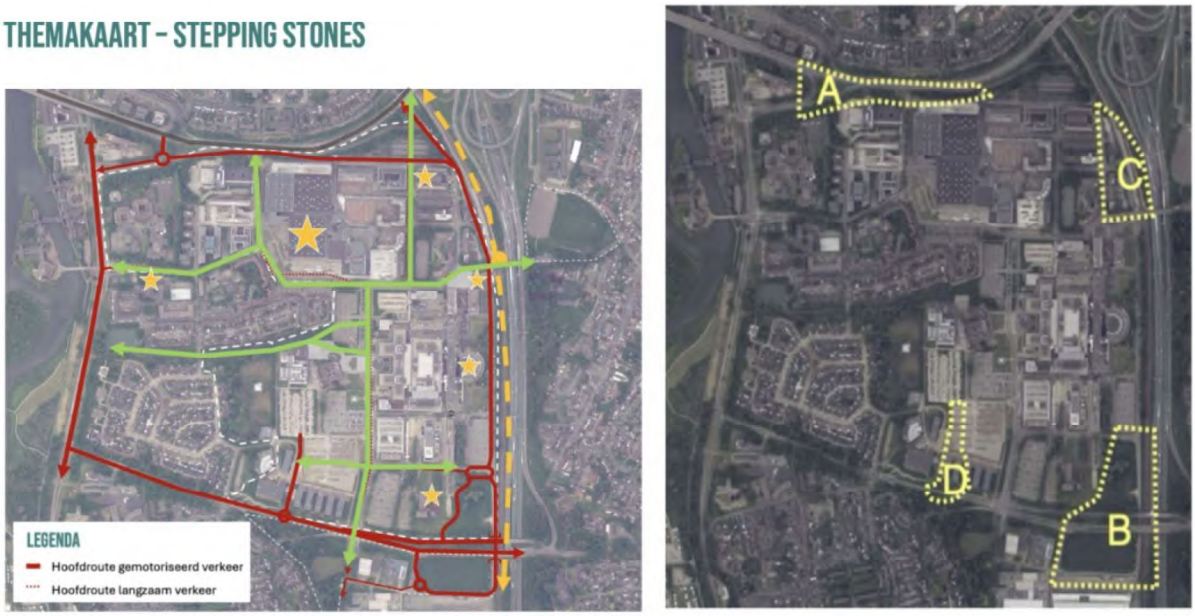


5.5.2 Ontsluiting & verkeer

5.5.2.1 Algemeen

Verbetering van de ontsluiting van de Maastricht Campus is noodzakelijk, ook zonder verdere uitbreidingen in het gebied. Door het realiseren van een rondweg (Universiteitslaan – Oeslingerbaan – Limburglaan – Henri Spaaklaan) en het optimaliseren van de parkeervoorzieningen worden knelpunten in de ontsluiting weggenomen, zelfs bij een uitbreiding van de verkeersintensiteit. Goudappel heeft principe-oplossingen voor de belangrijkste knelpunten in beeld gebracht en een quick scan uitgevoerd op de effecten. Voorts heeft Royal HaskoningDHV (RHDHV) in opdracht van de Gemeente Maastricht een studie uitgevoerd naar de verbetering van de A2-ontsluiting. Deze studie is in het bezit van de gemeente.

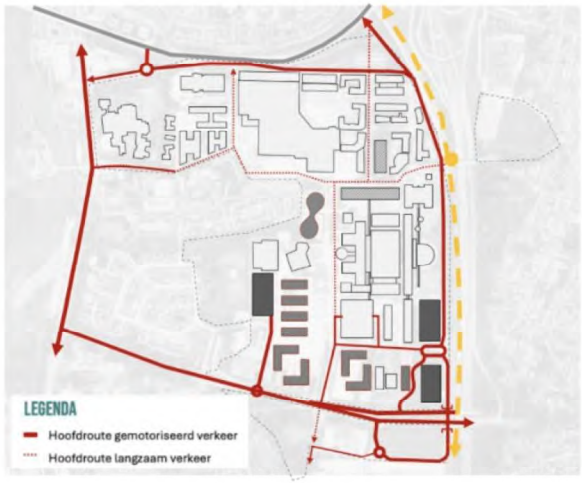
RHDHV toetst de ingrepen in het ontsluitingsconcept (eerste resultaten zijn opgenomen in Intermezzo 2), gebruik makend van het beschikbare integrale verkeersmodel waarmee de principe-oplossingen verder getoetst worden op effecten op het omliggende wegennet en op robuustheid.



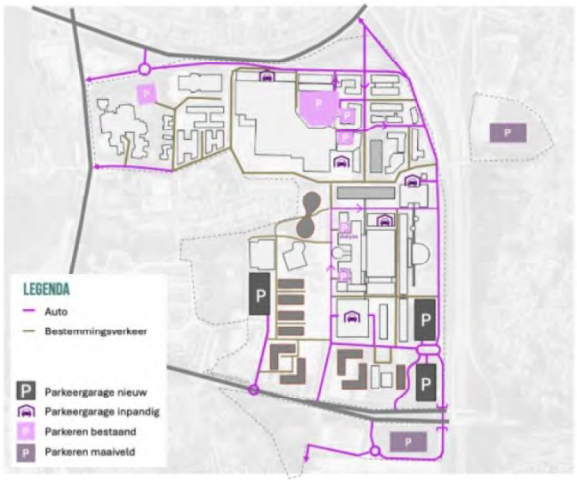
5.5.2.2 Hoofdrouting auto's

De hoofdrouting voor gemotoriseerd verkeer wordt vormgegeven in een rondweg aan de randen van het kerngebied (zie figuur). De bestaande en nieuwe parkeervoorzieningen zijn via deze rondweg te bereiken. De Peter Debyelaan is vanaf de Oeslingerbaan uitsluitend bestemd voor patiënten en hun bezoekers van het MUMC+ en Maastro, hulpdiensten en OV. Medewerkers van UM en MUMC+ en bezoekers van UM en van de bestaande en nieuwe bedrijven maken gebruik van de nieuwe parkeergarages in het zuidelijk deel van het kerngebied met een directe aansluiting op de rondweg. In het noordelijke deel van het gebied wordt de ontsluiting van de bestaande parkeervoorzieningen verbeterd en aangesloten op de rondweg.

THEMAKAART - HOOFDROUTING



THEMAKAART - AUTO

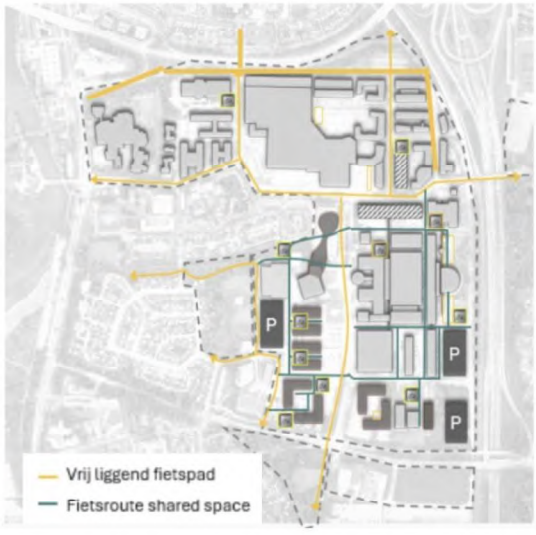


5.5.2.3 Benodigde ingrepen rondweg en ontsluiting

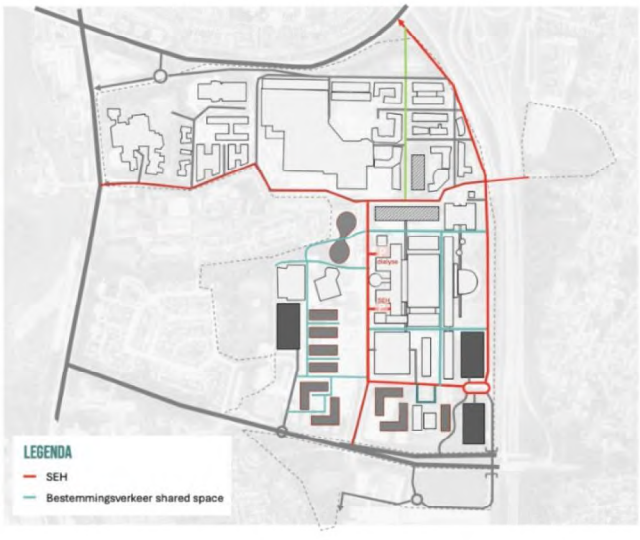
Er zijn forse ingrepen nodig om de rondweg en de verbeteringen in de bereikbaarheid te realiseren. De belangrijkste ingrepen zijn:

- A: doortrekken Henri Spaaklaan en aansluiten op John F. Kennedysingel;
- B: nieuwe aansluiting Oeslingerbaan en verbetering afrit A2;
- C: aanpassing Endepolsdomein;
- D: ontsluiting garage G3.

THEMAKAART - FIETS



THEMAKAART - HULPDIENSTEN



5.5.2.4 Hoofdrouting logistiek

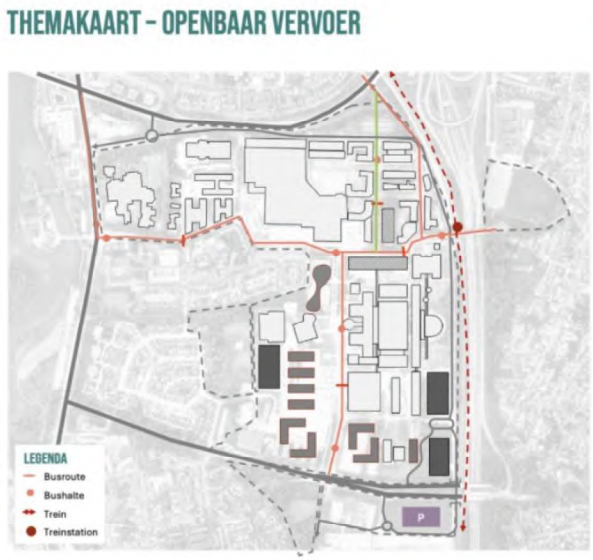
Het gebied binnen de rondweg blijft toegankelijk voor de hulpdiensten, logistiek bestemmingsverkeer, OV en langzaam verkeer. Een hoofdroute is voorzien met Debyelaan en Gaetano Martinolaan. Daarnaast blijven alle overige logistieke toegangen en parkeervoorzieningen voor minder validen bereikbaar via shared space of secundaire

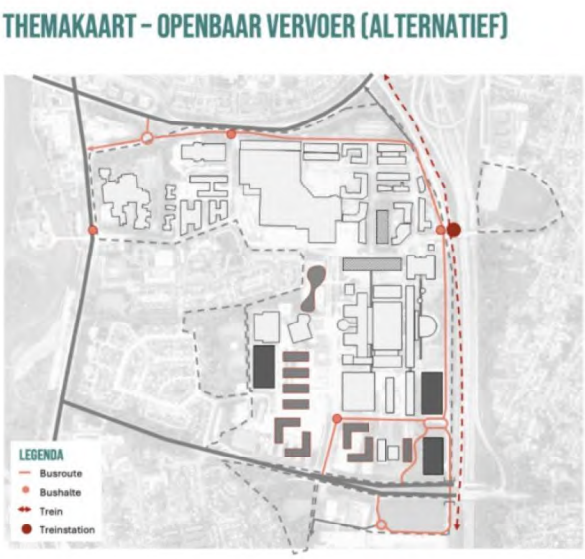
verbindingswegen. Ook voor de bereikbaarheid van het MECC en zijn logistiek is specifiek aandacht. Zonder aan de bereikbaarheid van de functies in het gebied te tornen, ontstaat op deze manier een autoluw gebied.

5.5.2.5 Meer ruimte voor fiets en voetganger

Het kerngebied wordt autoluw en de hoofdroutes voor fietsers en voetgangers in het gebied uitgebreid en verbeterd. De looproute vanaf het station (via Groene Loper en het Universiteitsplein) wordt aantrekkelijker. Er komen betere voorzieningen voor het stallen van fietsen om het gebruik van de fiets nog aantrekkelijker te maken.

5.5.2.6 Openbaar vervoer





Station Randwyck wordt station Maastricht Brightlands. De uitstraling van het station en de routes ernaartoe hebben een significante verbetering nodig. Dit zal in nauw overleg met Prorail ter hand genomen moeten worden. In de huidige studie is dit niet uitgewerkt.

De verbinding tussen het station en het hart van de campus is meegenomen in de plannen. Door het verbeteren en uitbreiden van het Kennisplein en de aansluiting op de Groene Loper wordt het station beter verbonden met de campus. Op dit moment rijden de bussen door het hart van de campus. Dat is goed voor de OV-bereikbaarheid, maar het tast het autoluwe karakter aan. Een oplossing kan zijn om een aantal haltes te verleggen naar de randen van de campus. Deze haltes krijgen via de (uitbreiding van de) Groene Loper verbinding met het hart, waardoor de aantrekkelijkheid van het OV omhoog gaat. In samenspraak met de concessiehouder en vervoerder zoeken we de optimale balans tussen OV-bereikbaarheid en het autoluwe karakter van de Maastricht Campus.

5.5.2.7 Noodzakelijke infrastructurele aanpassingen

In deze paragraaf worden een aantal noodzakelijke aanpassingen beschreven. Deze zijn onderwerp van gedetaileerde studies geweest, uitgevoerd door het bureau Goudappel. Het rapport van deze studies is opgenomen als ondersteunend document OD5.2.

Ingreep A: Rondweg Noord

Doortrekken van Henri Spaaklaan naar Limburglaan

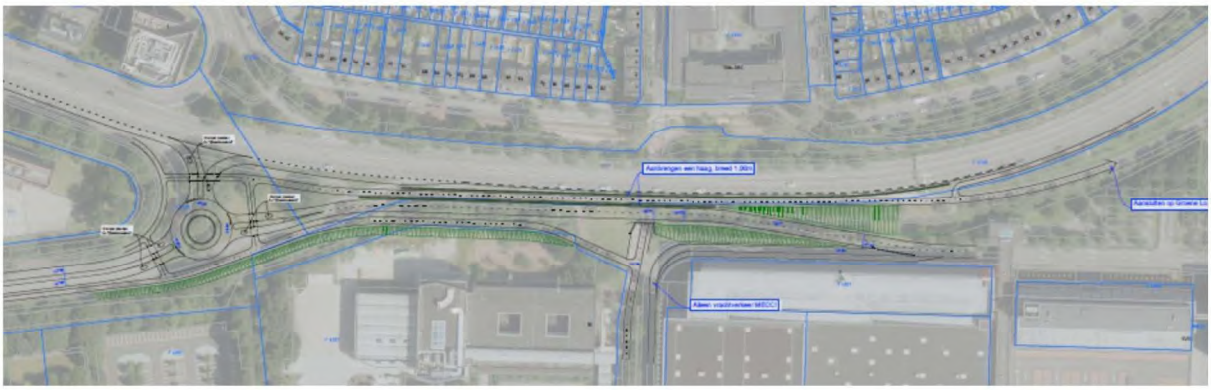
- Verbinding met John F. Kennedysingel (ontsluiting).

Aandachtspunten bij verdere uitwerking:

- Trillingen bij ET-Pathfinder (Einstein Telescope);
- Fietsverbindingen (on-)gelijkvloers;
- Logistiek bevoorrading MECC;
- In- en uitrijden van en naar parkeerterreinen bij evenementen MECC.

Investeringen (prijspeil 2025, excl. BTW):

- Weg en rotonde [redacted]
- Fietstunnel(s): [redacted]



Ingreep A – Optie 1



Ingreep A – Optie 2 – met verbeterde fietspaden (ongelijkvloers, zie rood omkaderde locaties)

Ingreep B: Rondweg Zuid

Extra afrit Oeslingerbaan naar Universiteitssingel en Garages G1 en G2, met name voor medewerkers op campus Zuid-Oost (UM, MUMC+). Peter Debyelaan fungeert als toegang tot parkeren ziekenhuis.

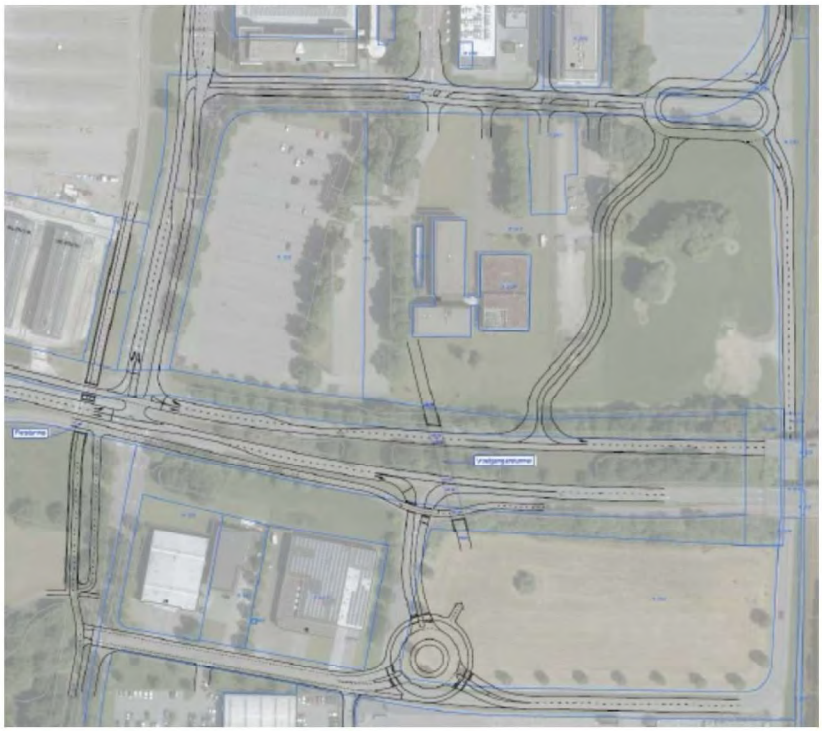
Aandachtspunten bij verdere uitwerking:

- Fietsverbindingen (on-)gelijkvloers;

- Trillingen Scannexus.

Investeringen (prijspeil 2025, excl. BTW):

- Wegenstructuur NO: [redacted]
- Wegenstructuur ZW: [redacted]
- Voetgangerstunnel Graanmolen – Oxf 55: [redacted] (waarschijnlijk niet nodig, alleen overloop parkeren);
- Fietstunnel Debyelaan-Oeslingerbaan: [redacted]



Ingreep B

Ingreep C: Rondweg Noord-Oost

Doortrekken Universiteitssingel achter Endepolsdomein 3 en aansluiten op Paul Henri Spaaklaan

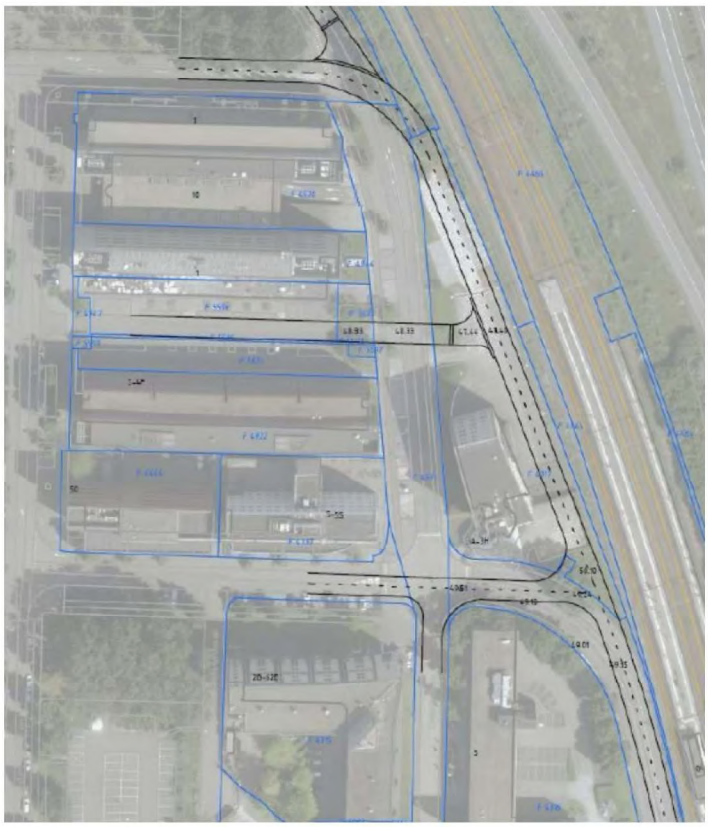
Aandachtspunten bij verdere uitwerking:

- Belemmering gasleiding;
- Vervangend parkeren;
- Kruisen fietsverkeer Groene loper – Paul Henri Spaaklaan (tunnel?).

Investeringen (prijspeil 2025, excl. BTW):

- Aanpassing wegstructuur: [redacted]
- Aankoop grond en vervangend parkeren: p.m.;
- Fietstunnel Groene Loper – Henri Spaaklaan: p.m.

Ingreep Station upgrade: nader te bepalen met ProRail, NS Stations en andere partners.



Ingreep C

Ingreep D: Ontsluiting Garage 3

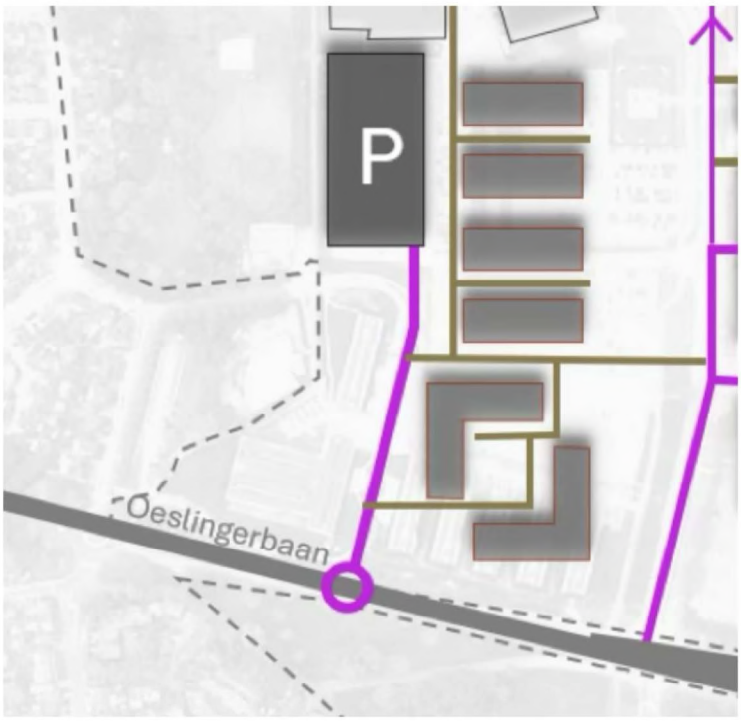
Verbinding van Oeslingerbaan en Garage 3 via specifieke verbinding met name voor medewerkers campus-uitbreiding Zuid-West

Aandachtspunt bij verdere uitwerking:

- Tijdelijke studentenhuisvesting.

Investeringen (prijspeil 2025, excl. BTW):

- Aanpassing wegstructuur: [redacted]



Ingreep D

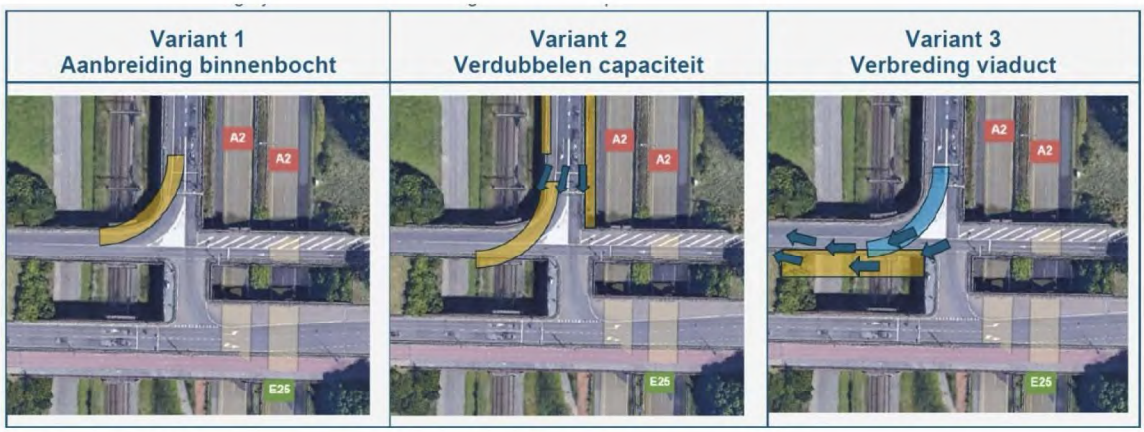
Ingreep Afrit A2

Op basis van de RHDHV-studie zijn er drie varianten ontwikkeld. Uit integrale verkeersstudies moet blijken welke van deze drie varianten nodig zijn. Mogelijk is een combinatie van variant 2 en 3 noodzakelijk i.v.m. problematiek rond verkeerslichten.

Investeringen (prijspeil 2025, excl. BTW):

- Variant 1: ca. [redacted]
- Variant 2: ca. [redacted]
- Variant 3: ca. [redacted]

Naar alle waarschijnlijkheid is een combi van 2 en 3 noodzakelijk: ca. [redacted]



Ingreep Afrit A2

INTERMEZZO 2: EERSTE RESULTATEN DOORREKENING VERKEERSMODEL RHDHV

Royal Haskoning DHV is gevraagd om inzicht te geven in de verkeerskundige effecten van de nieuwe ontsluitingsstructuur van Maastricht Campus. De nieuwe structuur omvat de aanleg van een nieuwe Randweg aan de noord- en oostzijde van Randwyck die een verbinding vormt tussen de John F. Kennedysingel en de Oeslingerbaan. Bijna alle grote parkeerlocaties van Randwyck worden via deze Randweg ontsloten. Hierdoor vormt de Randweg de belangrijkste (auto)verkeersstructuur voor de Maastricht Campus. Ook krijgt de Randweg via nieuwe toe- en afritten een betere aansluiting op de John F. Kennedysingel en Oeslingerbaan. Zie bijgaande afbeelding (NB: deze weergave is niet gebaseerd op de allerlaatste inzichten voor wat betreft de exacte locatie van de noordelijke rotonde die de doorgetrokken Henri Spaaklaan verbindt met de John F. Kennedysingel)



Overzicht nieuwe structuur ontwikkeling Maastricht Campus

Als vertrekpunt is genomen het verkeersmodel 2040 Hoog mvt/etmaal. Deze is aangepast aan de verwachte groei op de campus (3.000 medewerkers) en de gewijzigde situatie als hierboven geschetst. Op basis van het zo verkregen verkeersmodel Variant Randweg Randwyck zijn de effecten van de ingrepen berekend. Deze zijn weergegeven in de volgende afbeelding.



Op basis van de berekeningen van verkeersmodel Variant Randweg Randwyck kunnen we concluderen dat de Randweg na realisatie goed gebruikt wordt. Een groot deel van het verkeer dat naar bedrijven en het ziekenhuis in Randwyck gaat (of komt) maakt in de variant gebruik van de Randweg. Dit leidt tot een maximale intensiteit op de nieuwe Randweg van circa 9.600 mvt/etmaal.

De Randweg heeft daarnaast een positief effect op de Randwycksingel en de hoeveelheid verkeer die door de woonwijk rijdt. Ditzelfde geldt voor de aansluiting John F. Kennedysingel en de toe- en afritten naar de Limburglaan. Per saldo gaat in de variant niet meer verkeer over deze verkeerslichten kruispunten ondanks de toename van het aantal verkeersbewegingen. Wel zijn de verkeersstromen over de kruispunten gewijzigd. Aannemelijk is dat de aansluiting ook met de nieuwe Randweg het verkeer kan blijven afwikkelen, maar mogelijk met andere instellingen van de verkeerslichten.

Het bedrijventerrein ten zuiden van de Oeslingerbaan mist in de variant de aansluiting van de Molensingel met de Oeslingerbaan. Deze is afgesloten, waardoor een groot deel het verkeer kiest voor de Rosmolen. Deze straat is in zijn huidige vormgeving niet ontworpen om de verwachte hoeveelheden verkeer (circa 6.000 mvt/etmaal) te verwerken. De variant laat ook zien dat de bestaande afrit 55 op de A2 in de huidige vormgeving niet meer verkeer kan verwerken. De wijzigingen van de verkeersstructuur in Randwyck hebben bijna geen effect op de hoeveelheid verkeer dat gebruikmaakt van de toe- en afrit 55 van de A2.

Buiten Randwyck zien we op de verschilplot ook in de rest van Maastricht nog verkeerseffecten optreden. De opvallendste om te benoemen zijn:

- Afrit 55 op de A2 kent in de variant Randwyck een lichte toename van verkeer van circa 200 mvt/etmaal. Deze verkeerstoename zit met name buiten de spitsen. In de spitsen zit deze afrit namelijk al aan zijn capaciteitsgrens, waardoor hier niet meer verkeer hier gebruik van kan maken (conform de conclusies uit het voorgaande onderzoek).
- Ter hoogte van de toe- en afrit van de John F. Kennedylaan naar de Limburglaan zien we op de kruisingen met de Limburglaan overal een lichte afname van verkeer. In de variant Randwyck zijn hier geen veranderingen in de verkeersstromen te verwachten ten aanzien van de referentie.
- Doordat het bedrijventerrein ten zuiden van de Oeslingerbaan geen directe aansluiting meer heeft op de Oeslingerbaan, zien we dat de woonwijk ten westen hiervan meer verkeer te verwerken krijgt. Met name op de Balsemienbeemd zien we een toename van circa 500 mvt/etmaal.

Zie ondersteunend Document OD5.3 voor meer details. Dit document bevat een gedateerde schets voor de Noordzijde. Het positioneren van de rotonde zoals aangegeven op pagina 103 (meer naar de westzijde om ongewenste trillingen bij de Pathfinder te voorkomen) heeft echter geen effect op de intensiteit van de verkeersstromen.

5.5.3 Parkeren

5.5.3.1 Algemeen

De parkeersituatie is momenteel verre van optimaal. Naast gebouwd parkeren, is er sprake van een grote hoeveelheid maaiveldparkeren. De parkeervoorzieningen zijn verspreid over het gebied en het eigendom is over meerdere partijen verdeeld. Mede door het afwijkende gebruikspatroon van het MECC en in mindere mate het MUMC+ is sprake van een ongelijkmatige bezetting van de voorzieningen. Buiten evenementendagen is sprake van een overschot aan parkeervoorzieningen. De ervaring is echter anders omdat geen sprake is van het optimaal inzetten van de aanwezige capaciteit. Zie ook de bijlage voor een studie naar de parkeercapaciteit door Goudappel en Kwirkey (Ondersteunende documenten OD5.4 en OD5.5).

5.5.3.2 Het plan

Om meer ruimte te maken voor groen, water en vastgoed, vervallen in het gebied circa 3.000 maaiveldparkeerplaatsen. Om in voldoende parkeerplaatsen te blijven voorzien, worden parkeervoorzieningen toegevoegd in de randen van het gebied. Dit gebeurt in de vorm van drie, op optimale loopafstand aan de randen van het kerngebied gesitueerde modulaire parkeergarages en twee parkeerplaatsen op maaiveld net buiten het kerngebied. Verder krijgt het gebied een dynamisch parkeersysteem, inclusief dynamische verwijzingsborden. Om te komen tot een betere benutting van de parkeervoorzieningen is het advies om de exploitatie van parkeren in één hand te leggen. Het eigendom van de belangrijkste bestaande en nieuwe parkeervoorzieningen gaat naar een op te zetten parkeerbedrijf. Exploitatiekosten en -opbrengsten vallen in deze entiteit. Dit model is ook zo toegepast op Strijp-S (Eindhoven) en functioneert naar verwachting. Kwirkey (zie ook Intermezzo 3) heeft dit concept inclusief de werking ervan beschreven. Uiteraard zullen bij inrichting van een dergelijk model de belangen van partijen, zowel operationeel als commercieel, aandacht moeten krijgen. Tevens komt er focus op een breder gebruik van alternatieve modaliteiten zoals fiets en openbaar vervoer. De campusorganisatie zal dit samen met de werkgevers in het gebied oppakken.

5.5.3.3 Het effect

Ondanks de bijna 100.000 m2 VVO-nieuwbouw is de verwachting dat per saldo slechts een uitbreiding van 675 parkeerplaatsen nodig is. Dit omdat door de gezamenlijke exploitatie een betere benutting en bezetting ontstaat. Door het maaiveldparkeren uit het hart van de campus weg te halen en te ontsluiten vanaf de rondweg ontstaat een autoluw hart. Daardoor nemen enerzijds de (residuele) opbrengsten uit parkeren niet af en wordt de kwaliteit van het parkeren verhoogd door het vervangen van een aanzienlijk deel van het maaiveldparkeren door comfortabele modulaire parkeergarages.



Optie voor garage G3 - parkeergarage met groene uitstraling

INTERMEZZO 3: KWIRKEY DYNAMISCHE STUDIE PARKEREN

Kwirkey heeft een 'Dynamische Studie Parkeren' uitgevoerd waarbij 4.607 parkeerplekken zijn onderzocht. Uit deze analyse blijkt dat er zelfs op piekmomenten zo'n 800 à 1.000 plekken vrij zijn. Niet duidelijk is of deze ook toegankelijk zijn voor eenieder (afstand, toegang). Deze bevindingen suggereren dat met een effectief parkeergeleidingsssysteem aanzienlijk minder nieuwe parkeerplekken nodig zijn en zijn aanleiding om dit verder uit te zoeken.

Bevindingen:

- Voorlopige conclusie: op piekmomenten is er in het gebied steeds voldoende parkeren (tussen 800 en 1000 plekken) altijd extra beschikbaar;
- Deze capaciteit is echter niet toegankelijk voor eenieder;
- Bepalen welk deel van de capaciteit toegankelijk kan worden helpt om benodigde capaciteit voor de campus te bepalen;
- Detailanalyses op basis van loopafstanden, aanrijroutes en bereidheid tot delen van parkeren geven completer beeld;
- Nu alleen van grote partners (gedeeltelijke) data beschikbaar;
- Toevoegen kleinere locaties in en rondom gebied geeft beter inzicht in kansen betreffende samen parkeren;
- Inzicht in vaste gebruikers/doelgroepen en afspraken hieromtrent (abonnementen en vergunningen) betekent ook dat er simulaties gemaakt kunnen worden (nu zeer veel producten zonder definities).

Gebruikte data

Data beschikbaar van 4.607 parkeerplaatsen (in totaal zijn er ca. 7.300 parkeerplekken op de Maastricht Campus)

MUMC+

- WPS voor personeelsterreinen (alleen entries, 9 uur verblijf aangenomen);
- Geen data voor bezoekersparkeergarage.

UM

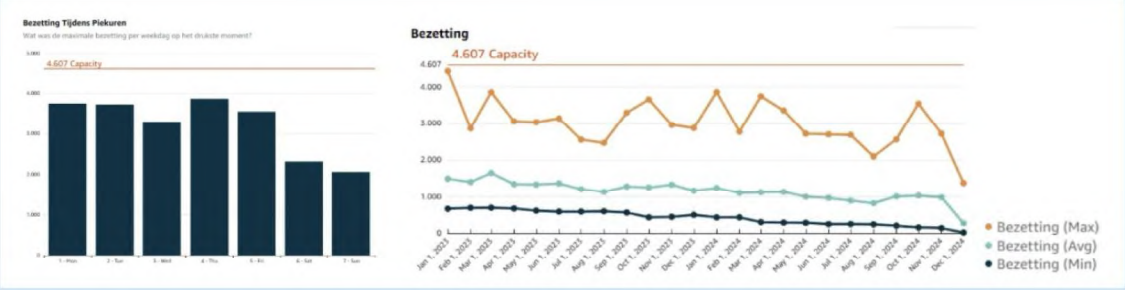
- Via WPS: Debyeplein 1, Universiteitssingel 40, 50;
- Geen data voor Sorbonnelaan en Duboisdomein.

MECC

- via WPS: P12, P2, P4, P8, P10, P11;
- Geen data voor P9.

Gemeente

- Via gemeente en NOR 6 sectoren parkeren op straat.



5.5.3.4 Kengetallen parkeren

Huidige capaciteit: 7.000

Te vervallen capaciteit (maaiveld): 3.000 -/-

Toe te voegen capaciteit: 3.675

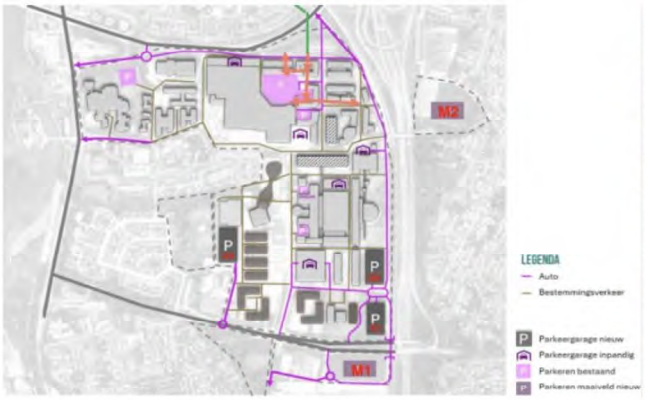
De toe te voegen capaciteit bestaat uit drie - in basis - identieke modulaire garages met elk 958 plaatsen (in totaal 2.874 plekken). Door het modulaire karakter zijn de garages aan te passen in capaciteit naar aanleiding van de daadwerkelijke effecten van het gebiedsgericht sturen van het parkeren. Alle garages hebben een hoogwaardige demontabele gevel. Voor de garages G1 en G2 (zichtlocaties vanaf de A2) wordt de gevel gebruikt voor de signing van het gebied. Garage G3 moet opgaan in het groen.

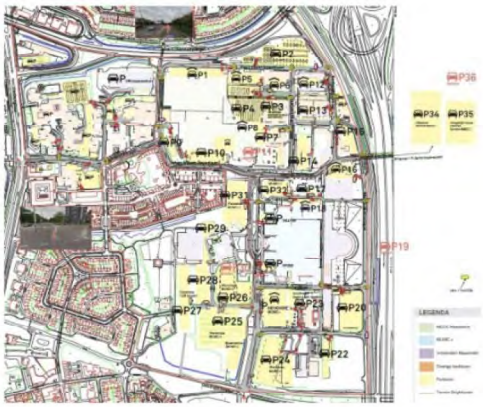
Overloop tijdens evenementen in het MECC kan gerealiseerd worden door maaiveldparkeren in de rand van het gebied. Hiertoe wordt additioneel maaiveldparkeren gerealiseerd op locatie PM1 (Graanmolen, circa 400-450 plekken).

PM2 (Demertdwarsstraat, over spoorbrug) is reeds in gebruik als overloop plek. Deze locatie dichtbij het station is een ontwikkellocatie voor een gemengde stedelijke ontwikkeling met ruimte voor werken, wonen, publieke functies en parkeren. Op korte termijn zal hier een stedelijke sporthal worden gerealiseerd. Het is van belang om hier - als onderdeel van die stedelijke ontwikkeling - een multifunctionele parkeerfaciliteiten te houden die tevens voor de Maastricht Campus ingezet kan worden.

Voor verdere overloop komt ook de optie in beeld om een P&R-faciliteit te realiseren in het gebied ten zuiden van de Oeslingerbaan, in combinatie met last-mile oplossing als een shuttle of zelfsturende vehicles.

Voor bouw van de parkeergarages en aanleg van het maaiveldparkeren moet rekening gehouden worden met een (in de tijd gefaseerde) investering van ongeveer [redacted] (prijspeil 2025, excl. BTW).

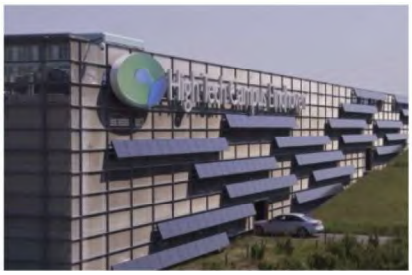






garage G1 & G2 – gevel met branding





5.5.4 Inrichting openbare ruimte

De herinrichting van de openbare ruimte vormt de basis voor een hoogwaardige, groene en gezonde campusomgeving waar ontmoeten, bewegen en verblijven samenkomen. Met parkzones, vergroening en uitnodigende pleinen krijgt de campus een aantrekkelijk en toegankelijk karakter dat sociale interactie, welzijn en duurzaamheid stimuleert. De levendige openbare ruimte loopt naadloos over in publieke gebouwen in het centrum van de campus.

Zie hiervoor ook de Ondersteunenden Documenten OD5.10 (Adviesrapport Hotelschool Zuyd) en OD 5.11 (Moodboard Centrale Voorzieningen).

5.5.4.1 Blauw-groen weefsel

De openbare ruimte krijgt een klimaatadaptieve inrichting met veel ruimte voor waterretentie en opgaand groen voor schaduw en koeling. Een samenhangend landschap van groen en (ruimte voor) water, dat zich uitstrekt over maaiveld, muren en daken, verbindt de campus.

De groene ruimte biedt plek aan ontmoeting, beweging en ontspanning en draagt zo bij aan sociale cohesie en gezondheid. Tegelijkertijd vervult ze belangrijke ecologische functies zoals regenwateropvang in de vorm van wadi's en biodiversiteit.

Er worden nieuwe groene zones toegevoegd:

- Campuspark: het nieuwe Campuspark biedt een groene oase voor beweging, ontspanning en sociale interactie dichtbij water en natuur (parallel aan P. Debyelaan, tussen ziekenhuis en nieuwbouw campus);
- Recreatieve Groene Zone: rondom het sportcentrum wordt bewegen gestimuleerd, met paden en open ruimtes voor sport en spel;
- Groene Longen: tussen bebouwing door lopen groene zones die het landschap doorademen en bijdragen aan een gezonde en aantrekkelijke campus.

Daarbij krijgt water een prominente plek:

- Open water: diverse waterlopen, zowel bestaand als nieuw, en vijvers;
- Wadi's.

Daarnaast wordt bestaande waterproblematiek aangepakt met ondergrondse retentiemaatregelen. Nieuwbouw krijgt een eigen waterberging.

5.5.4.2 Groene Loper

De langzaam-verkeersroute bovenop het A2-tunneldek wordt doorgetrokken over de campus en loopt als een centrale groene ader door het hart van het gebied. Deze route verbindt de campus intern én met haar bredere stedelijke omgeving en biedt ruimte voor voetgangers en fietsers.



5.5.4.3 Paden – verbinding en toegankelijkheid

De functies op de campus wordt verbonden door een fijnmazig netwerk van voetgangers- en fietspaden, ontworpen als shared spaces. Deze paden lopen tot in de hoeken van het gebied en zorgen voor een soepele verbinding met de omliggende stad.

De openbare ruimte straalt de charme van Maastricht uit: sfeervolle pleinen en uitnodigende groene parken. Dit is een campus waar je niet alleen werkt of studeert, maar waar je graag verblijft.

5.5.4.4 Pleinen

De pleinen krijgen een prominente plek: het Universiteitsplein, het Forumplein en het Debyeplein. De pleinen ademen de unieke sfeer van Maastricht. Met grandeur, gevarieerde structuren en natuurlijke 'daken' van bomen bieden ze ruimte voor ontmoeting en ontspanning. Ze nodigen uit dankzij (meer) groen, pop-up werken en bijzondere inrichtingselementen. De plinten van de pleinen vormen een onderdeel van de publieke ruimte. In de plint rondom het Forumplein kun je een lokaal gebrande koffie halen, je haar laten knippen en kleine biologische boodschappen doen. Dankzij een galerij of begroeide pergola krijgt het plein een menselijke schaal en wordt het een prettige plek om te verblijven – ongeacht het weer.



5.5.4.5 Het Hart

In het hart van de Maastricht Campus ontstaat een levendig gebied waar kennis, innovatie, interactie en ontspanning samenkomen. Dit centrale hart vormt het kloppende middelpunt van de campus, met hoogwaardige representatieve openbare ruimte die een relatie legt met de binnenwerelden van de grote publieksgebouwen. In het hart komen de zes onderling verbonden Innovation Spaces zichtbaar terug. Ze hebben een aparte focus maar vormen één geheel. Er worden events georganiseerd en er is volop gelegenheid om te ontmoeten, vergaderen, sporten, eten en drinken. Hier wordt aan de campuscommunity gebouwd, hiervoor komen mensen hun eigen gebouwen uit.

5.5.4.6 Door Groene Loper verbonden pleinen

Er is geen feitelijke begrenzing van het hart, dat wordt opgespannen tussen de drie pleinen van de campus en verbonden door de Groene Loper. Meerdere grote organisaties hebben aan het hart hun ingang. In de eerste fase vormt het Forumplein de kern: hier liggen al voorzieningen die met kleine ingrepen (inrichting plein, publieke functies in de plint en op het plein) beter kunnen worden benut voor de campus. Dit wordt in de volgende fase uitgebreid tot aan het Debyeplein, met de realisatie van het centrale voorzieningengebouw en het Kennisplein.

5.5.4.7 Plinten activeren

De plinten aan het Forumplein bieden ruimte voor voor collectieve voorzieningen. De nieuwe ontwikkeling P0 (studentenhuisvesting) krijgt in de plint (en mogelijk ook de Zuidgevel) campus- en publieksfuncties. De openbare ruimte loopt door in het MECC-vergadercentrum, de serrehal en centrale voetgangersbrug in het MUMC+ en in het nieuwe voorzieningengebouw.


De zes Innovation Spaces krijgen met **pop-ups** een plek in het hart

5.5.4.8 Centrale voorzieningengebouw

Het iconische centrale voorzieningengebouw verderop wordt hét experience centre van de campus: een dynamische plek voor cocreatie, tentoonstellingen, onderzoek en innovatie, werken en vergaderen, met ruimte voor health-horeca. .


Tijdelijke **placemaking** met pop up horeca & urban farming

5.5.4.9 Stepping stones: verbinding met de stad

Om de campus optimaal te verbinden met zijn stedelijke omgeving en zijn bereikbaarheid en toegankelijkheid te verbeteren, introduceren we een reeks ruimtelijke en functionele ‘stepping stones’. Deze ingrepen versterken de relaties tussen de campus en de omliggende stad, verbeteren de oriëntatie en nodigen uit tot interactie en uitwisseling.





5.5.4.10 Verbetering van bereikbaarheid en oriëntatie

Een goed verbonden campus begint met toegankelijkheid:

- Treinstation Maastricht Brightlands als knooppunt: het station is voor veel pendelaars, studenten en bezoekers de toegangspoort naar de campus;
- Betere ontsluitingen: extra ingrepen in de infrastructuur rondom de campus verbeteren de bereikbaarheid voor zowel voetgangers, fietsers en vooral ook automobilisten.

Daarnaast draagt een verbeterde oriëntatie bij aan een prettigere ervaring:

- Heldere routes en wayfinding: slimme ruimtelijke interventies maken de campus visueel en fysiek toegankelijker en herkenbaar, met duidelijke verbindingen naar omliggende wijken en andere belangrijke stedelijke functies.
- Verbinding met binnenstad: via Ceramique worden nader uit te werken stepping stones gecreëerd om op een natuurlijke en uitnodigende manier de Maastricht Campus en de binnenstad met elkaar te verbinden.

5.5.4.11 Ruimtelijke ingrepen: natuurlijke verbindingen

De fysieke verbinding van de campus met de stad wordt gerealiseerd via strategische groene corridors en ruimtelijke herinrichting:

- Groene Loper: de iconische Groene Loper, een belangrijke wandel- en fietsstructuur in Maastricht, wordt doorgetrokken naar het zuiden. Hierdoor ontstaat een logische en aantrekkelijke verbinding met de campus;
- Campuspark: een naar het zuiden verlengde parkstructuur maakt de campus toegankelijker voor bewoners en bezoekers en bevordert recreatie en ontmoeting;
- Naar de Maas: in lijn met gemeentelijke plannen wordt de groene corridor verbeterd die de campus verbindt met de Maas. Dit is niet alleen een ecologische verbinding, maar versterkt ook de recreatieve relatie die het gebied heeft met de Maas.



5.5.4.12 Verbindingen met de wijken

De campus verbetert bestaande verbindingen met omliggende wijken:

- Infrastructuur op maat: Door loop- en fietspaden te verbeteren en deze logisch aan te laten sluiten op omliggende buurten, krijgt de campus een goede verbinding met de omliggende wijken.

5.5.4.13 Verbinding met Ceramique en stadscentrum

Er liggen volop kansen om ook noordelijke verbindingen verder te ontwikkelen. Denk hierbij aan nieuwe corridors en samenwerking met partijen in omliggende gebieden.

5.5.4.14 MECC: Place-to-be voor grootschalige congressen

Buiten geplande en potentiële ingrepen biedt het MECC de Campus Maastricht een unieke voorziening om grootschalige conferenties te organiseren.

De totale investering in de GREX (grondexploitatie: ontwikkeling wegenstructuur waterstructuur, park, utiliteiten naar bouwplots, inrichting pleinen en stepping stones) bedraagt ca. [redacted] (prijspeil 2025, excl. BTW).

5.6 Vastgoedprogramma

5.6.1 Ruimte voor ontwikkeling

Met een beschikbare footprint van ruim 78 hectare, mogelijkheden om tot circa 100.000 m2 bruto vloeroppervlak te bouwen en mogelijkheden in het kerngebied om met 4.500 arbeidsplaatsen te groeien, biedt het beoogde gebied een uitstekende basis voor een toekomstbestendige campus.



5.6.2 Vastgoedprogramma

Tot 2029 ligt de focus op het opvangen van de groei van de campus in kansrijke bestaande panden binnen de deelgebieden B, C en D (circa 15.000 m2 VVO). Parallel daaraan wordt verdere groei voorbereid in nieuw vastgoed, dat vanaf 2029 in gebruik wordt genomen in de deelgebieden F, H en I (circa 50.000 m2 tot en met 2035). In totaal biedt het gebied ruimte aan circa 96.000 m2 VVO nieuwbouw. Hierbij is uitgegaan van de volgende vastgoedconcepten die aansluiten bij de behoefte van de campusdoelgroep:

- 3x parkeergarage van ieder ca. 1.000 plekken;
- 1 x iconisch voorzieningengebouw met verhuurkantoren; 9.300 m2 VVO waarvan 5.300 m2 VVO verhuurbaar;
- 2 x B-gebouw met kantoren en laboratoria, ieder 7.500 m2 VVO;
- 2 x L-gebouw met kantoren en laboratoria, ieder ca. 12.400 m2 VVO.

Zie de factsheets per type gebouw in Bijlage 5.1 voor een gedetailleerde beschrijving.

5.6.3 Incubatoren

Van het bestaande vastgoed worden de incubatoren I en II (deel Oxfordlaan 55 en Oxfordlaan 70) ingebracht, inclusief investeringen in maker space (shared office en shared facilities). Door deze Incubatoren ook echt te bestemmen voor de startende partijen in fase 1 en 2 van de campusontwikkeling, en niet voor fase 3, is er voldoende ruimte beschikbaar voor de toekomst.

Voor partijen in fase 3 komt er een acceleratorgebouw met grotere kantoor- en laboratoriumcompartimenten. Dit acceleratorgebouw is een bestaand pand dat aangepast wordt voor de korte termijn maar kan ook een nieuwbouwpand zijn voor uitbreiding op de langere termijn. In beide gevallen worden compartimenten in een multi-tenant gebouw verhuurd aan die partijen. De nieuwbouw vastgoedconcepten zijn zowel geschikt voor fase 3 partijen als voor grotere partijen.

5.6.4 Vastgoed - huisvestingsconcepten

Doel van het businessplan is om voldoende voorzieningen te bieden om groei te kunnen ondersteunen. Dit geldt voor het vastgoed, parkeerfaciliteiten, gedeelde / andere voorzieningen en de ondersteunende diensten en organisaties die de programma's faciliteren.

Campusontwikkelingen gaan vaak gepaard met grotere schommelingen en onzekerheden in groeitempo, uiteenlopende behoeften van gebruikers en een hoge vraag naar maatwerkvoorzieningen. Vanuit het vastgoedperspectief vraagt dit om een benadering die afwijkt van die van standaard bedrijventerreinen of gangbaar commercieel vastgoed, waarop reguliere vastgoedpartijen meestal zijn ingericht.

LESSONS LEARNED:

- maak courant volume: dat betaalt zich uit ondanks een hogere aanvangsleegstand
- scheid casco, specifieke inbouwpakketten (3GV) en inrichting (2GV)
- maak het concept geschikt voor herhaling
- investeer gericht in flexibiliteit
- voorzie bufferruimte
- gebruik bestaand vastgoed om huurders met beperkte mogelijkheden tot investeren in voorzieningen te accommoderen



Om groei en nieuwe initiatieven op de campus te kunnen opvangen, is het naast het bieden van een incubatieconcept ook noodzakelijk om ruimte beschikbaar te houden (frictieleegstand). Door deze specifieke kenmerken is het niet altijd mogelijk om zonder risico's een continue voorraad aan vastgoed beschikbaar te hebben. Met een mix van maatregelen die elders op campussen hun waarde hebben bewezen, kunnen we echter toch een flexibele en economisch verantwoorde voorraad realiseren.

Er is uitgegaan van de volgende vastgoedconcepten die aansluiten bij de behoefte van de campus doelgroep:

- Iconisch voorzieningengebouw van 9.300 m2 VVO met centrale voorzieningen en modules met verhuurkantoren (investering ca. [redacted] prijspeil 2025, excl. BTW)
- B-gebouw van 7.500 m2 VVO met modulair te verhuren kantoren en laboratoria (10-40 modules) (investering [redacted] prijspeil 2025, excl. BTW)
- L-gebouw 12.400 m2 VVO met modulair te verhuren kantoren en laboratoria (10-80 modules, (investering ca. [redacted] prijspeil 2025, excl. BTW)

De inhoudelijke kenmerken zijn per concept als factsheet opgenomen in bijlage 5.1.

De ontwikkeling van single tenant huisvesting voor één klant is eveneens mogelijk, maar uitsluitend met een huurcontract van minimaal 15-20 jaar en mits de huisvesting op termijn ook inzetbaar is als multi-tenant. Vreemd eigendom vergroten in het kerngebied is onwenselijk, om te voorkomen dat er minder grip op de doorontwikkeling van de campus is en dat de waardestijging als gevolg van de investeringen in de campus terechtkomen bij partijen die niet geïnvesteerd hebben in de ontwikkeling.

5.6.5 Collectieve voorzieningen

Collectieve centrale voorzieningen zorgen ervoor dat mensen uit hun vertrouwde gebouwen komen. Ze versterken de levendigheid, stimuleren interactie en samenwerking en dragen zo bij aan een aantrekkelijk verblijfs- en vestigingsklimaat. Op de campus zijn al

voorzieningen aanwezig in bestaand vastgoed. De horecavoorzieningen van UM en MUMC+ worden goed gebruikt en zijn nodig om studenten, (zorg)medewerkers en bezoekers in korte pauzes snel te bedienen. Het uitgangspunt is dat deze voorzieningen behouden blijven.



Referentiebeelden van collectieve voorzieningen, ontmoeten en interactief exposeren

Het MECC ligt op een goede plek en vormt een onderdeel van de campusbeleving. Meer dan nu het geval is, gaat dit congrescentrum ruimte bieden aan ontmoeten, vergaderen, exposeren en flexwerken in de vorm van pop-up-offices en labspaces. Bovendien biedt Bar Bistro SAAM plek voor lunch en een borrel. Om de beoogde groei ruimte te geven, worden collectieve voorzieningen toegevoegd. Dat is deels in het MECC, deels door het toevoegen van nieuwe faciliteiten in de plint van P0, de plinten rondom het Forumplein en een nieuw te realiseren voorzieningengebouw. De collectieve voorzieningen zijn bedoeld voor de hele campus, en dus voor iedereen te gebruiken. Een deel van de voorzieningen is specifiek voor de nieuwe vestigers, omdat UM en MUMC+ deze voorzieningen al in hun gebouwen hebben.

5.6.6 Ruimtebehoefte en fasering

De vierkante-meter behoefte voor voorzieningen groeit mee met de groei van de campus. Die extra voorzieningen worden, vooruitlopend op de behoefte, meteen in de eerste fase ontwikkeld. Hiermee kunnen we kwaliteit toevoegen en interactie op gang brengen.

5.6.6.1 Uitgangspunten

- 5% ruimteclaim (zie berekening in de bijlagen);
- Voorzieningen vanaf 12 personen worden centraal voorzien (dus tussen 12-20 personen keuze voor betreffende huurder);
- Voorzieningen MUMC+ / UM blijven behouden;
- Koppeling bestaande - nieuwe voorzieningen in buitenruimte.

5.6.6.2 Functies centrale gedeelde voorzieningen

- Showcase & experience;
- Vergaderen & conferentie (+20p);
- Horeca;
- Diensten (to-go winkel, kapper, etc);
- *Sport & recreatie;*
- *Overig (KDV, patent office, etc.);*
- *Flexwerkplekken kantoor;*
- *Onderzoeksfaciliteiten.*

(functies in *cursief* zitten niet in 5% ruimteclaim)

Zie Bijlage 5.3 voor meer details over de collectieve voorzieningen.

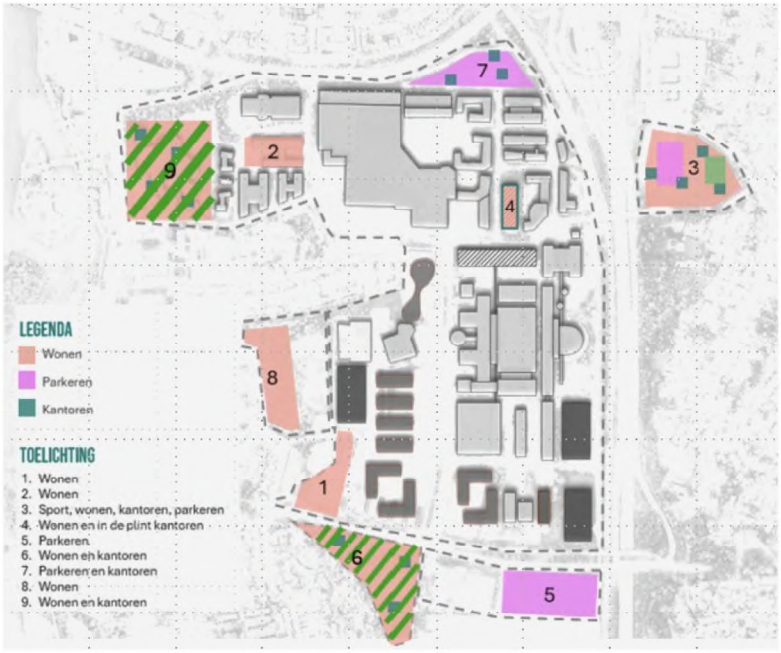
5.6.7 Wonen in het gebied

5.6.7.1 Woningen voor studenten en expats zorgen voor levendigheid

Strategische woonontwikkeling op de campus zorgt voor een balans tussen levendigheid en focus. Door studenten en kenniswerkers een passende woonomgeving te bieden, wordt de campus een aantrekkelijk en dynamisch gebied, en draagt wonen bij aan het realiseren van een aantrekkelijke omgeving voor onderwijs, onderzoek en werken. Tegelijkertijd blijft er voldoende ruimte voor de kernactiviteiten onderwijs, onderzoek, innovatie en werken. Deze aanpak versterkt zowel de relatie tussen de campus en zijn gebruikers als de relatie tussen de campus en zijn omgeving, met inachtneming van de centrale doelstelling van de campusontwikkeling.



Tijdelijke huisvesting studentenwoningen op de campus - Zoekgebieden Wonen



5.6.7.2 Wonen op de campus: gericht op functiemenging

Met uitzondering van nieuwe studentenwoningen op de P0-locatie in het hart van de campus, komt de toekomstige woonontwikkeling vooral op prachtige plekken aan de randen van de campus. Dit komt voort uit de strategische keuze om de kerncampus in te zetten voor innovatie, door de nabijheid van bedrijven, onderzoekers en faciliteiten. Met deze keus ten aanzien van het wonen moet in de verdere planvorming de gewenste leefbaarheid en levendigheid van het hart zijn gediend.

In de randen van de campus wordt gestreefd naar een mix van wonen en werken, die bijdraagt aan het vestigingsklimaat voor talent en bedrijven (zoals vak 9 of de locatie Demertdwarsstraat). Bestaande kantoorlocaties kunnen herontwikkeld worden tot aantrekkelijke woonwerkgebieden waarbij campusgerelateerde woningen kunnen worden toegevoegd mits het economische potentieel (m2 kantoren) van de locatie behouden blijft. Hier gaan herstructurering en vernieuwing van de kantorenmarkt hand in hand met campusontwikkeling en de ontwikkeling van aantrekkelijke en klimaatadaptieve stedelijke milieus voor talent en bedrijven. De woonontwikkeling op de campus richt zich primair opde doelgroepen studenten, recent afgestudeerden, zorgmedewerkers, PhD's en postdocs (kenniswerkers), die allen nauw verbonden zijn met de activiteiten op de Maastricht Campus. In het kader van een zachte overgang naar de woonbuurten kan er beperkt ook meer ruimte worden geboden voor andere doelgroepen, bijvoorbeeld het huisvesten van gezinnen waarvan 1 of meer leden op de campus werkzaam zijn of zorgpersoneel.

Het is essentieel dat de campusorganisatie regie houdt over de woningbouw op de Maastricht Campus.

5.6.7.3 Samenwerking met partners

Het ontwikkelen, exploiteren en beheren van woonruimte valt buiten de kernactiviteiten van de campusorganisatie. De specifieke eisen en dynamiek van woningbouw vragen om gespecialiseerde kennis en samenwerking met externe partijen:

- Ontwikkeling: Het realiseren van woonruimte vereist een ander type investering dan technisch-georiënteerde gebouwen. Externe investeerders (anders dan investeerders in campusontwikkeling) kunnen hier een sleutelrol in spelen;
- Exploitatie: Onderhoud en beheer van woningen, zoals appartementen en studentenkamers, vragen om andere expertise dan die nodig is voor campusgebouwen met specifieke functies;
- Beheer: Specifiek voor het beheer van studentenhuisvesting is gespecialiseerde kennis nodig die een campusorganisatie niet bezit. Partijen met ervaring op dit gebied zoals woningbouwcorporaties zijn beter uitgerust om dit effectief uit te voeren.

5.7 Nuts- en retentievoorzieningen

5.7.1 Algemeen

Het Nederlandse elektriciteitsnet zit volledig op slot. Er is een enorme toename in de vraag door elektrificatie van warmtebronnen en mobiliteit. De vraagtoename gaat niet gepaard met de groei van het elektriciteitsnet. Ook voor deze campus is dat een belemmering in de ontwikkeling. Een gasvoorziening zit niet in de planning, net zo min als een campus warmtenet. Vanuit een aantal partijen is er wel interesse voor een warmte- en koudenet in Randwyck. De optie om gebruik te maken van restwarmte van de rioolwaterzuivering RWZI is in onderzoek.

Door klimaatverandering is er steeds meer sprake van wateroverlast en zeker in dichtbevolkte gebieden leidt dit tot flinke uitdagingen; ook Randwyck en de Maastricht Campus hebben daarmee te maken. Er is onvoldoende capaciteit in het hemelwaterriool in combinatie met retentie. Bij de steeds vaker voorkomende extreme buien is waterafvoer niet vanzelfsprekend. Er zijn oplossingen voorhanden die geïntegreerd zijn in dit plan.

Nutsvoorzieningen als glasvezel, drinkwater, DWA/vuilwater afvoer en blusvoorzieningen zijn opgenomen in dit plan.

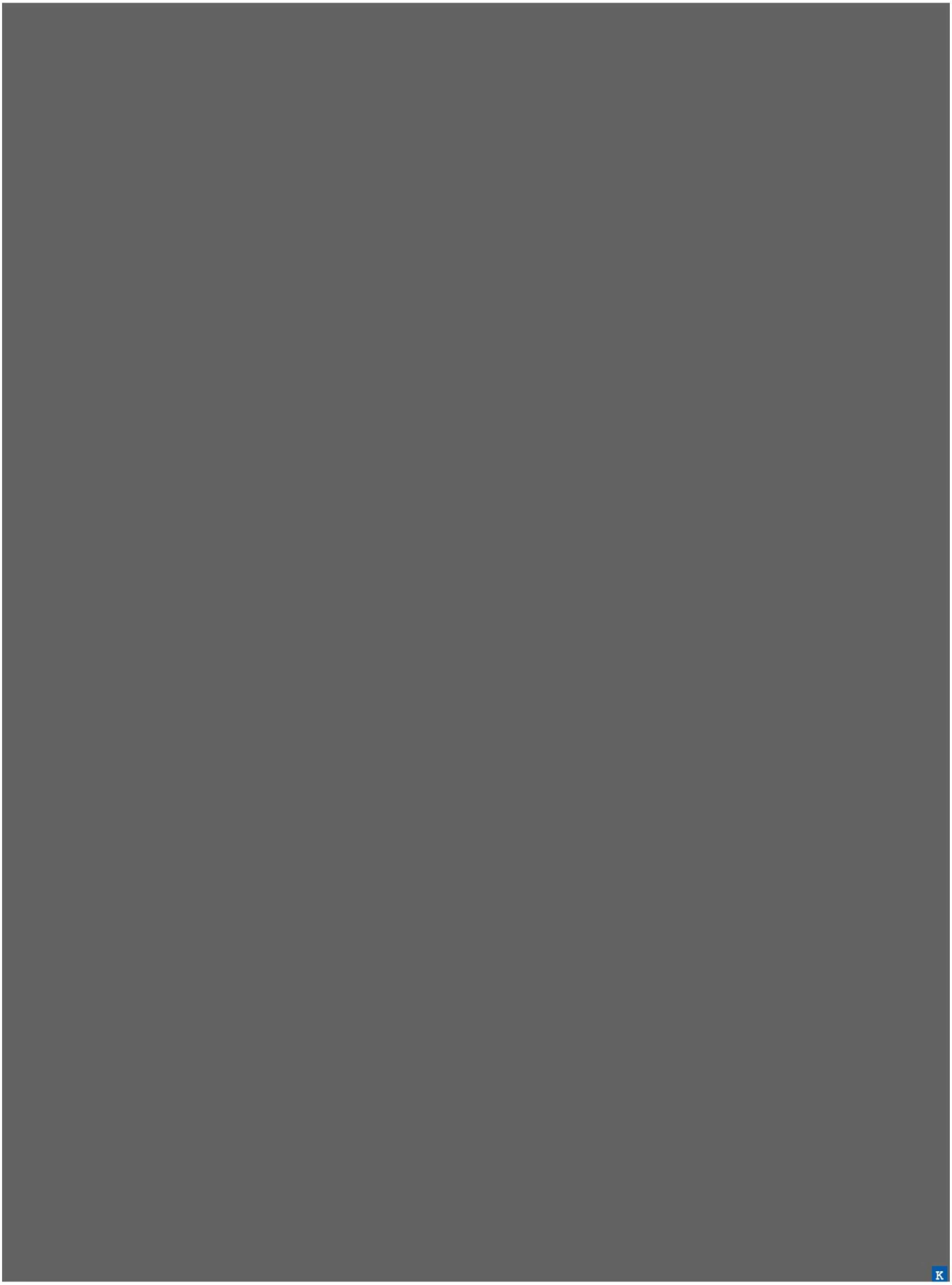
5.7.2 Elektrisch vermogen

Stantec heeft een analyse gedaan naar het beschikbare elektrische vermogen op de campus, het gebruikspatroon en de prognose van het aanvullend vermogen dat nodig is voor de ontwikkeling van nieuwbouw. Zonder maatregelen loopt de ontwikkeling spaak door de beperkte beschikbaarheid van elektriciteit. Het publieke net zal naar verwachting de komende acht jaar niet voorzien in extra E-vermogen voor nieuwe gebouwen op de Maastricht Campus (netwerkcongestie) en daarom is een andere oplossing nodig. Een

Gesloten Distributiesysteem (GDS), gebruikmakend van de overcapaciteit in de aansluiting van het MECC, lijkt het meest kansrijk.

Daarbij hanteren we de volgende uitgangspunten:

- In de periode 2025-2028 wordt een GDS opgezet voor efficiënter energiegebruik en uitbreiding van capaciteit. Vanaf 2029 maakt deze hub de voeding van gefaseerde nieuwbouw mogelijk. MECC vormt het hart van dit GDS. Hierbij wordt gegarandeerd dat MECC zijn operatie kan uitvoeren en een marktconforme vergoeding krijgt voor zijn inzet. Tevens dient geborgd te zijn dat het MECC zijn toekomstige vergroeningsplannen kan uitvoeren;
- Tot het publieke net uitgebreid is, maakt dit GDS de nieuwbouw mogelijk. Daarna wordt bezien of de campus een eigen GDS krijgt en afgekoppeld wordt van het MECC of dat voor een uitbreiding van de aansluiting van het GDS wordt gekozen;
- Vermogen nieuwbouw: de functiemix van nieuwbouw bepaalt het elektriciteitsverbruik, waarbij voor nu rekening wordt gehouden met een gemiddelde piekbelasting van 85 W/m² voor de multi-tenant kantoor/lab/cleanroom gebouwen en 10,6 W/m² voor het centrale voorzieningen gebouw;
- Op de MECC-aansluiting kan meestal minimaal 1.000 kW beschikbaar gemaakt worden. Dit kan de nieuwbouw opvangen tot 2033 (icoongebouw, 2 x BHM, 1x L), exclusief het de laadvoorzieningen in de garages die niet direct door de zonnepanelen / batterij gevoed worden (36.000 m2 VVO waarvan 6.000-8.000 m2 labs/cleanrooms);
- Een piekvoorziening in de vorm van een aggregaat en/of batterij (permanente opstelling) maakt onderdeel uit van de opzet om te borgen dat evenementen met een grote vermogensbehoefte in combinatie met de vermogens voor nieuwbouw mogelijk blijven;
- MUMC+ blijft opereren op de eigen 10kV-ring en ook het bestaand vastgoed blijft vooralsnog op de eigen aansluitingen. Ook vanuit de MUMC+ capaciteit zou extra vermogen geleverd kunnen worden. Dit stuit echter vooralsnog op praktische bezwaren.



5.7.3 Laadvoorzieningen

De ruimteontwikkeling voor de campus heeft prioriteit boven uitbreiding van laadvoorzieningen. Elektrisch laden van voertuigen krijgt daarmee een secundaire prioriteit voor de garages G2 en G3. Vanaf de bouw krijgen deze wel enkele laadpalen gevoed uit de zonnepanelen en batterij die in de garages opgenomen zijn. Garage G1 wordt gekoppeld aan de MUMC+ / UM-aansluiting en gezien de reserves die daar zitten kunnen in G1 wel laadvoorzieningen opgenomen worden die de capaciteit van eigen opwekking / batterij te boven gaan. Uiteindelijk wordt toegewerkt naar één oplaadpunt per tien nieuwe parkeerplekken, conform de Europese EPBD III-richtlijn. Daarnaast wordt leidinginfrastructuur voorbereid voor één op de vijf parkeerplaatsen.

5.7.4 Riolering

Voor het afvoeren van hemelwater zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Gescheiden systeem: hemelwater wordt volledig gecompenseerd binnen het gebied (terrein en daken) en afgekoppeld van het vuilwaterriool. Uitgangspunt is, conform de verordening, 80 mm berging per m2 gerealiseerd verhard oppervlak;
- Compensatie en retentie: er zijn additionele retentievoorzieningen nodig om bestaande bouw te compenseren;
- Minimalisering verharding: het verharde oppervlak wordt beperkt tot maximaal de huidige omvang ten gunste van vergroening;
- Geen uitbreiding hoofdinfrastructuur: de capaciteit van de bestaande infrastructuur voor het hemelwaterriool wordt niet vergroot;
- Aanpassing secundaire infrastructuur: deze wordt geoptimaliseerd om nieuwe ontwikkelingen aan te sluiten op de bestaande systemen.

Voor het afvoeren van vuilwater zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Capaciteit hoofdinfrastructuur: de huidige vuilwaterrioolinfrastructuur lijkt vooralsnog voldoende capaciteit te hebben, mede door afkoppeling van hemelwater (nader te kwantificeren in vervolgonderzoek tijdens uitwerkfase);
- Nieuwe infrastructuur: voor de campusnieuwbouw wordt een volledig nieuw vuilwaterstelsel aangelegd, aangesloten op de bestaande hoofdinfrastructuur. Dit stelsel richt zich uitsluitend op huishoudelijk afvalwater.

5.7.5 Drinkwater en bluswater

Voor drink- en bluswater gelden deze uitgangspunten:

- Capaciteit hoofdinfrastructuur: er is voldoende capaciteit aanwezig binnen de bestaande hoofdinfrastructuur;
- Nieuwe infrastructuur: voor de campusnieuwbouw wordt een volledig nieuwe infrastructuur aangelegd.

5.7.6 Glasvezel, GSM, C2000

De nieuwbouw krijgt voor de glasvezelinfrastructuur een aansluiting op het bestaande netwerk van de netbeheerder. Voor dit gebied ligt dat bij UM. Het knooppunt bevindt zich op Debyeplein 1. Vanaf hier komt er een glasvezelverbinding met alle gebouwen die tot het campus vastgoed behoren. De basisinfrastructuur voor Managed Connectivity in de nieuwe gebouwen is een verplicht af te nemen dienst. Voor GSM en C2000 zijn geen directe investeringen vanuit het masterplan nodig voor ontsluiting op deze systemen.

5.7.7 Bedrijfsstoffen

Voor bedrijfsstoffen gelden deze uitgangspunten:

- Lokale oplossingen: de voorzieningen voor bedrijfsstoffen worden per gebouw of cluster gebouwen gerealiseerd, afhankelijk van de behoefte.
- Specifieke bedrijfsstoffen: Proceswater, perslucht en demiwater worden per gebouw voorzien; overige bedrijfsstoffen worden in buitenopstellingen per cluster geplaatst.
- Stedenbouwkundige integratie: locaties voor buitenopstellingen worden vastgelegd in het stedenbouwkundig plan, ongeacht directe realisatie. Hierbij wordt rekening gehouden met nabijheid en integratie met overdekte fietsenstallingen.

5.7.8 Gedeelde verwarming / koeling

Voor gedeelde verwarming of koeling gelden de volgende uitgangspunten:

- Geen gebiedsdekkend systeem: er wordt geen centraal systeem voor koude- of warmtevoorziening gerealiseerd, aangezien onderzoek van MUMC+ een laag rendement aantoont;
- Toekomstopties: alternatieve systemen zijn opties voor de toekomst, mits technisch haalbaar en financieel aantrekkelijk (neutrale business case). De mogelijkheid wordt verkend voor een warmtenet en een koudenet gebaseerd op restwarmte vanuit de dichtbij gelegen waterzuiveringsinstallatie;
- Individuele aanpak: eventuele systemen voor grootgebruikers zijn individueel bepaald en staan los van het masterplan. (MUMC+ opteert voor eigen systeem).

5.7.9 Aardgas

Rond aardgasgebruik hanteren we deze uitgangspunten:

- Nieuwbouw gasloos: nieuwe gebouwen krijgen geen aardgasaansluiting.
- Uitfasering: voor bestaande gebouwen wordt aardgas pas uitgefaseerd nadat het elektriciteitstekort in het gebied is opgelost.

5.7.10 Inkoop levering diensten en bedrijfsstoffen

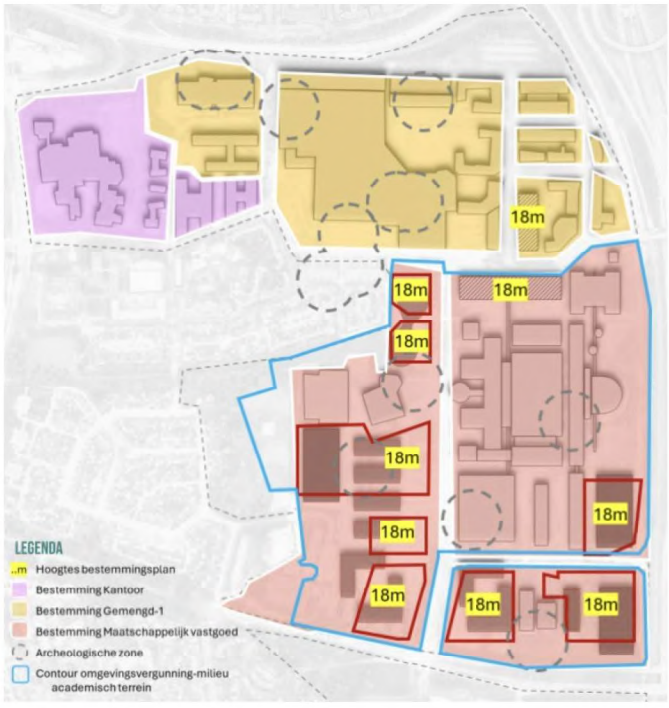
Dit zijn de uitgangspunten voor de inkoop van de levering van diensten en bedrijfsstoffen:

- Bestaande structuren: de levering van diensten en bedrijfsstoffen sluit aan bij de bestaande structuren van MUMC+ en UM.
    - Logistiek en magazijnen (AZM)
    - Gladheidsbestrijding (AZM)
- Toekomstige structuren: wijzigingen zijn afhankelijk van volumeontwikkelingen. Voor nu wordt niet voorzien in een andere invulling van de levering van diensten en bedrijfsstoffen.

5.7.11 Vergunningen

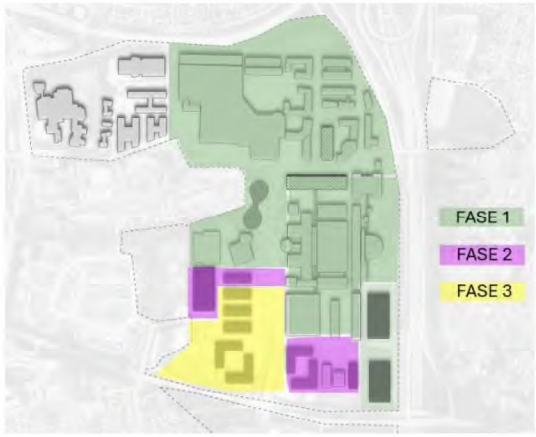
Voor vergunningen, ontheffingen en toestemmingen gelden deze uitgangspunten:

- Toepasselijkheid: alle activiteiten moeten passen binnen de kaders van de bestaande (koepel)vergunningen van UM en MUMC+.
- Bevoegd gezag:
    - Gemeente (handhaving & controle)
    - Provincie (milieu)
    - Rijk (kernenergie)



5.8 Fasering

5.8.1 Algemeen



Het masterplan biedt een concreet voorstel voor de periode tot 2035, maar houdt daarbij ook rekening met de hele periode die nodig is om te komen tot een afgeronde gebieds- en vastgoedontwikkeling binnen de demarcatie van het gebied van de campus. De fasering van het plan is opgezet vanuit deze uitgangspunten:

- Maak snel impact en indruk;
- Bouw op vanuit de kern;
- Pas geplande projecten in;
- Behoud in alle tussenstappen een levendige campus;
- Tijdelijke woningbouw aan de zuidwestkant van de campus respecteren en zo lang mogelijk handhaven;
- Flexibel blijven in geval van gewijzigde omstandigheden.

Fase 0 : 2025-2026

Na goedkeuring van dit masterplan en de onderliggende businesscase, breekt er een fase van planvoorbereiding aan voor het gehele plangebied. De eerste zichtbaarheid wordt gecreëerd via publieksgerichte borden bij de campus en in het MECC. Parallel daaraan start de voorbereiding van prioritaire projecten (definitief ontwerp, vergunningen, technisch ontwerp):

- parkeergarage G1 en maaiveldparkeervelden;
- basis nutsvoorzieningen, waaronder het GDS;
- bereikbaarheid bovenwijkse voorzieningen;
- bestaand vastgoed voor opvangen eerste groei;
- Voorzieningengebouw en P0 gebouw.

Fase 1 : 2026-2028

Wanneer de uitgangspunten uitgewerkt zijn en de individuele businesscase goedgekeurd, wordt gestart met de ontwikkeling/realisatie van de volgende projecten:

- Realisatie prioritaire projecten van fase 0;
- Realisatie voorzieningengebouw;
- Realisatie parkeergrage G2;
- Inrichting openbare ruimte deelgebieden B, C, D, noordzijde F, G en I, inclusief de verbindende pleinen;
- Ontwikkelen gebouwconcepten B en L.

Fase 2 : 2029-2034

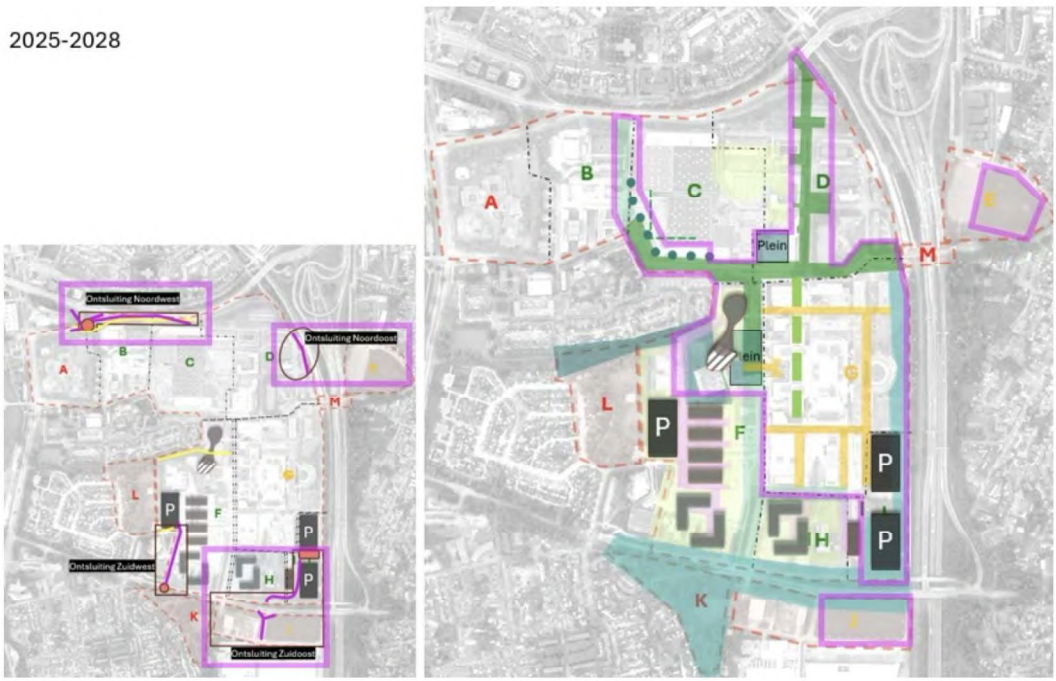
Na afronding van de eerste fase zijn de Innovation Spaces succesvol ingericht en is ook zichtbaar waar de campus fysiek heen gaat. Dit gebeurt dankzij een herinrichting van een relevant deel van de openbare ruimte, het maken van ruimte voor de campus in bestaand vastgoed en de realisatie van het Hart van de campus. In fase 2 groeit de campus stap voor stap door. De ontwikkelde gebouwconcepten worden op voorraad gebouwd. Met de verwachte groei van 250 arbeidsplaatsen per jaar betekent dit dat er vrijwel jaarlijks een nieuw gebouw wordt opgeleverd. In totaal gaat het om twee B-gebouwen en twee L-gebouwen.

In deze periode zal ook garage G3 nodig zijn, enerzijds omdat de ruimte voor maaiveldparkeren steeds meer wordt ingenomen door (bouwplaatsen voor) de nieuwbouw en anderzijds omdat de parkeerbehoefte toeneemt.

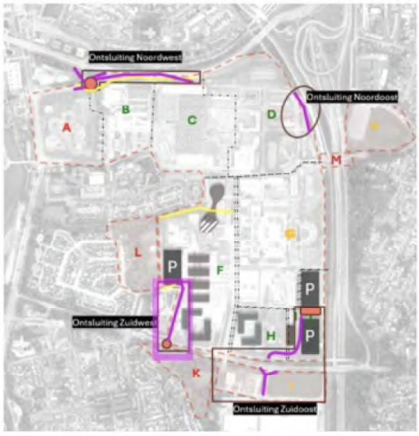
De openbare ruimte volgt de vastgoedontwikkeling om te zorgen dat geen onnodige investeringen worden gedaan in gebieden waar nog nieuwbouw moet plaatsvinden, maar waarbij wel de openbare ruimte rondom dat gebouw al bij de oplevering ingericht is. Dat betekent dus dat het middendeel van gebied F en het oostelijk deel van gebied H ingericht worden.

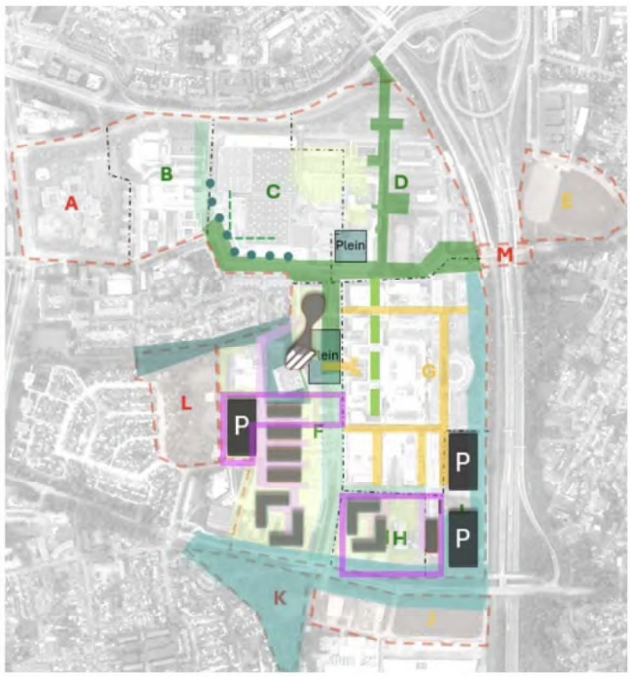
Fase 3 : 2035-2042 (buiten huidige planperiode)

Nadat de eerste tien jaren doorlopen zijn en een belangrijk deel van het terrein in het eindbeeld gebracht is, staat fase 3 in het teken van het afronden van die delen van het terrein waar de laatste nieuwbouw komt. Deze doorontwikkeling kan pas plaatsvinden na het vertrek van de deels hier gerealiseerde tijdelijke studentenhuisvesting. In totaal is er ruimte voor nog drie B-gebouwen en twee L-gebouwen. De campus is dan met 4.500 arbeidsplaatsen gegroeid en de gehele openbare ruimte, inclusief het zuidelijk deel van gebied F en het westelijk deel van gebied H, is heringericht.

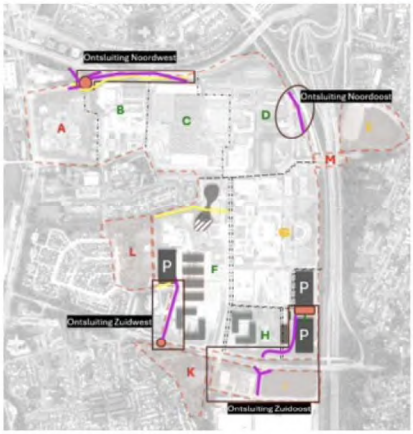


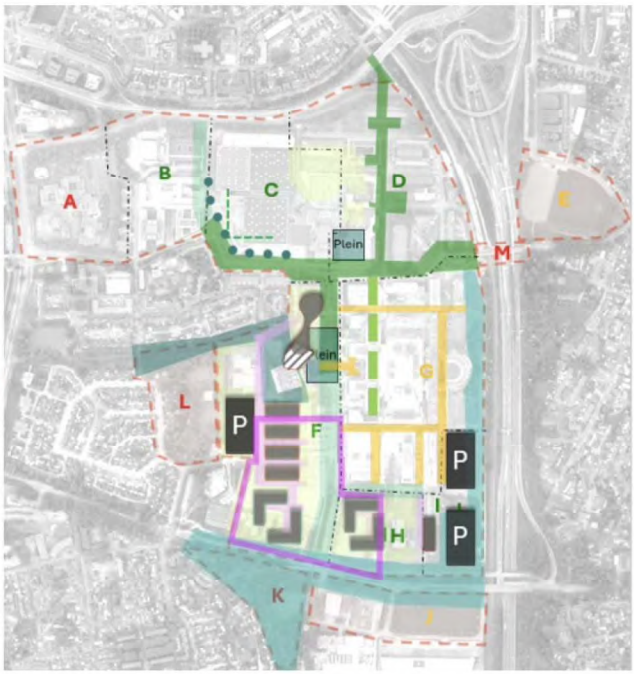
2029-2034





2035-2042





5.9 Businessplan: integrale businesscase

5.9.1 Algemeen

In de gebiedsontwikkeling van de Maastricht Campus vinden ook zonder dit masterplan allerlei activiteiten en investeringen plaats. Het MUMC+ en de UM hebben omvangrijke investeringsprogramma's voor de aankomende jaren. Ook de gemeente heeft aanzienlijke investeringen voorzien in dit gebied. Naast deze investeringen is er sprake van vastgoed en terreinen in exploitatie en dus van investeringen in het kader van noodzakelijke vervanging met betrekking tot verbetering en verduurzaming.

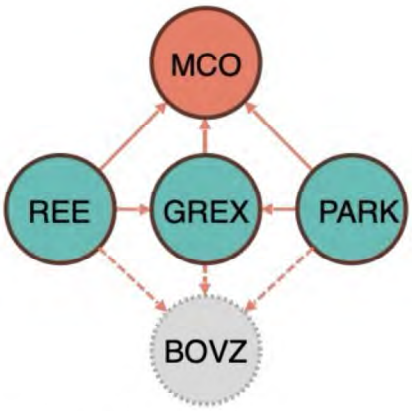
Een deel van de investeringen in het gebied valt sowieso buiten de integrale businesscase omdat deze geen relatie hebben met de campusontwikkeling. Voor de reeds geplande investeringen die wel relevant zijn voor de campusontwikkeling, zoals die voor de Groene Loper, is ervoor gekozen om die in dit masterplan wel inzichtelijk te maken zodat de integrale opgave duidelijk wordt. Het plan geeft aan wat onderdeel is van de bestaande plannen, ongeacht of het al gecommitteerd is. Wat dus niet genoemd wordt, is er ook geen onderdeel van. Als het wel meegenomen is, wil dat nog niet zeggen dat het automatisch ook onderdeel is van de investeringsplannen van de partij die het reeds opgenomen had. Integendeel: als het in dit masterplan is opgenomen dan is het een noodzakelijk element van het integrale plan. De vraag wie betaalt wordt niet in dit masterplan beantwoord maar is onderdeel van een implementatieplan.

5.9.2 Hoofdelementen van de businesscase

De businesscase bestaat uit deze hoofdelementen:

- MCO (Maastricht Campus Organisatie): dit is de entiteit die de campus exploiteert en beheert. Het personeel is opgenomen in deze entiteit en de programma's worden hier getrokken. Deze organisatie voert het beheer uit voor de vastgoedentiteit (Real Estate Exploitatie, REE), het gebied (GREX, Grond exploitatie inclusief utilities en openbare ruimte) en de parkeerentiteit die eigenaar en exploitant is van het parkeren (PARK);
- REE: dit is de entiteit die het courante campusvastgoed (bestaand en nieuw) ontwikkelt, realiseert, beheert en exploiteert. REE is ontwikkelaar, eigenaar en exploitaint van het campusvastgoed exclusief het parkeren (gebouwen van UM en MUMC+ blijven in hun eigendom).
- GREX: dit is de entiteit die zorgt voor de openbare ruimte, inclusief het bouw- en woonrijp maken en het beheer en onderhoud.
- PARK: dit is de entiteit die alle (deelnemende) parkeervoorzieningen (bestaand en nieuw) in het gebied ontwikkelt, realiseert, exploiteert en beheert, inclusief parkeeropbrengsten en afdracht aan aandeelhouders.
- BOVZ: dit is geen entiteit maar betreft de randvoorwaardelijke voorzieningen zoals aanpassingen in de ontsluiting van het gebied en openbare ruimte aan de randen (zoals zorglandschappen).

5.9.3 Het mechanisme



De integrale businesscase bevat per hoofdelement alle meegenomen kosten en opbrengsten in de tijd uitgezet. Daarbij is een mechanisme toegevoegd om te zorgen dat verrekeningen mogelijk zijn tussen de hoofdelementen. Dit mechanisme bestaat uit verrekeningen die borgen dat elk hoofdelement op zichzelf op termijn een haalbare businesscase kent. Dit zijn de belangrijkste:

- De campusorganisatie ontvangt van REE, GREX en PARK een jaarlijkse fee als percentage van de investeringen van deze entiteiten om daarmee de conceptontwikkelingskosten en organisatiekosten af te dekken en een percentage van de inkomstenstroom voor de geleverde beheeractiviteiten.
- GREX ontvangt jaarlijks van REE en PARK een fee per m2 VVO of per parkeerplaats die op dat moment in exploitatie zijn om de kosten voor de openbare ruimte en het bouw- en woonrijp maken af te dekken. GREX ontvangt ook van de andere vastgoedeigenaren op de campus een (lagere, nader te bepalen) bijdrage voor de algemene campus ontwikkelingen);
- Omdat er ook zonder de campusontwikkeling een noodzaak tot bovenwijkse voorzieningen zou zijn, is er slechts een afdracht van REE, GREX en PARK aan BOVZ indien dit vanuit het oogpunt van staatssteun aan de orde zou zijn.

De uitwerking van het businessplan komt terug in hoofdstuk 8 van dit rapport - Financiën.

5.9.4 Demarcatie



Zoals al aangeven zijn enkel de investeringen in de gebieden A-K die relevant zijn voor de campusontwikkeling meegenomen. Voor de gebieden A, L, K en een deel van J is niet meegenomen. Indien aanpassingen in de gebiedsontsluiting deels in deze gebieden vallen is deze wel bij de bovenwijkse voorzieningen opgenomen. Voor de overige opgenomen investeringen is in de bijlagen aangegeven welke tot de scope behoren en onder welk hoofdelement ze vallen. Voor de verdeling over de hoofdelementen is de hieronder opgenomen demarcatie aangehouden.

Onderdeel	GREX	REE of PARK
Terreininrichting	Alle wegen, paden, landschapsinrichting, terreinverlichting, milieuhavens, gasflessengebouwen, bewegwijzering.	Eventuele logistieke terreinen, inrichting gasflessengebouwen en aanvullende infrastructuur.
Middenspanning	GDS en nieuw 10kV middenspanningsstation incl. 10kV verdeelinrichting.	10kV en stuurkabels vanaf middenspanningsstation, trafo en laagspanningshoofdverdelers.
Water	Vanaf WML aansluiting tot en met hoofdwaterleidinginfrastructuur per bouwkavel.	Gebouwaansluiting tot aan hoofdwaterleidinginfrastructuur rand bouwkavel.
Riolering	Vuilwaterhoofdriool (VWA) met voldoende capaciteit tot aan plots.	Aansluitingen op VWA vanaf rand plots.
Glasvezel	Centraal redundant managed connectivity knooppunt bij Debeyelaan 1 en per plot een aansluitkast in een ring.	Aansluiting vanaf aansluitkast in ring bij plot.
Bluswater	Hoofdinfrastructuur met voldoende tie ins aan randen bouwkavels capaciteit enkel t.b.v. bluswater.	Hydrant ten behoeve van gebouw op hoofdinfrastructuur enkel t.b.v. bluswater.
Alle overige bedrijfsstoffen	Niet standaard voorzien,wel gasflessengebouwen voor nieuwbouw met laboratoria.	Aansluiting vanaf overnamepunt campus volledig te dekken uit budget huurder.
Parkeer-voorzieningen incl. laadpalen	Logistieke tijdelijke parkeervoorzieningen laden- en lossen bij gebouwen opgenoken. Investering opgenomen voor fietsenstallingen en fietsnietjes.	Parkeervoorzieningen voor auto's in PARK.



IMPLEMENTATIE

6. Contouren van de implementatie

6.1 Samenvatting

Het hoofdstuk over implementatie beschrijft hoe de Maastricht Campus zich verder kan ontwikkelen op basis van vier richtinggevende principes: Innovation Spaces, een cultuur van samenwerking, een faciliterende fysieke omgeving en een zelfstandige campusorganisatie. Deze principes worden ondersteund door een verdienmodel dat draait om vastgoed. De implementatiestrategie is gebaseerd op eerdere studies naar het medisch en technisch ecosysteem, met aanbevelingen van adviesbureaus zoals Roland Berger en Strategy Unit. Dit leidt tot programmalijnen die invulling geven aan deze principes, met concrete acties zoals het versterken van publiek-private samenwerkingen, gerichte acquisitie en het opbouwen van een campuscommunity. Daarnaast wordt de noodzaak van een langjarige samenwerking tussen stakeholders benadrukt, waarbij financiële en organisatorische commitments worden vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst.

Een belangrijk aspect van de implementatie is de ontwikkeling van zes Innovation Spaces, elk gericht op specifieke technologische en wetenschappelijke thema's, zoals voeding en gezondheid, imaging en diagnostiek, medische implantaten en digitale zorginnovatie. Deze Spaces fungeren als katalysatoren voor innovatie en economische groei, met fysieke locaties waar bedrijven, kennisinstellingen en startups samenwerken. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan de sociale en ruimtelijke kwaliteit van de campus, waarbij het creëren van een levendige gemeenschap en toegankelijke infrastructuur centraal staat.

De governance van de campus wordt versterkt door een zelfstandige organisatie met een duidelijke rolverdeling, waarbij de Maastricht Campus Organisatie verantwoordelijk is voor strategische ontwikkeling, community building en vastgoedbeheer. Tot slot wordt de campus gepositioneerd binnen de bredere Brightlands-regio en Euregio, met aandacht voor internationale samenwerkingen en grensoverschrijdende economische kansen.

6.2 Inleiding

In hoofdstuk 2 hebben we de vier richtinggevende principes voor de succesvolle doorontwikkeling van de campus besproken:

1. Innovation Spaces
2. Cultuur van Samenwerken
3. Een faciliterende fysieke omgeving
4. Zelfstandige campusorganisatie (X-factor)

Deze vier principes vinden een fundament in een campusorganisatie met een renderend verdienmodel dat gebaseerd is op vastgoed. In dit deel van het rapport laten we zien hoe deze richtinggevende principes kunnen worden ingezet om de beoogde ontwikkeling van de Maastricht Campus te realiseren.

Input hiervoor zijn de studies van Roland Berger en Strategy Unit naar ontwikkelbare ecosystemen. Dit resulteert in een set van samenhangende programmalijnen die invulling geven aan de richtinggevende principes en aanbevelingen op hoofdlijnen.

Principes	Paragraaf	Programma-lijnen	Inhoud programmalijnen
Samenwerking stakeholders	6.4	1	Langjarige samenwerking en commitment stakeholders
Innovation Spaces	6.5	2-7	Innovation Spaces Ingest, Inspect, Implant, Implement, Invent en Infinity
Cultuur van Samenwerking	6.6	8	Samenwerking, netwerken en communitybuilding
Faciliterende fysieke omgeving	6.7	9-12	Real Estate, GREX, Parking en randvoorwaardelijke aanpassingen
Zelfstandige campusorganisatie	6.8	13	Zelfstandige campusorganisatie

Na de behandeling van deze richtinggevende principes komt de positionering in de regio aan bod. Het gaat daarbij om de verhouding tussen de ontwikkeling van Maastricht Campus en de andere Brightlands Campussen en de aandacht voor de potentie van de Euregio. Vervolgens wordt bekeken of de gehele ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten per stakeholder.

De beschrijvingen in dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten voor het uitwerken van een concreet implementatieplan voor de campusontwikkeling.

6.3 Aanbevelingen voor de campusontwikkeling

In de voorgaande hoofdstukken 3 en 4 zijn de hoofdbevindingen van twee diepgaande studies gepresenteerd: een analyse van ontwikkelbare medische onderwerpen en het groeipotentieel van de Maastricht Campus (hoofdstuk 3) en een studie naar groeikansen en fysieke colocatiemogelijkheden voor het tech- en engineeringecosysteem op de campus (hoofdstuk 4). In deze paragraaf presenteren we de gezamenlijke aanbevelingen uit beide studies om de geschetste potentie ook daadwerkelijk te kunnen realiseren. Deze sluiten nauw op elkaar aan en vormen samen een geïntegreerde strategie voor de verdere ontwikkeling van de campus. Ze bestaat uit vier elementen:

1. Gerichte acquisitie en versterking van de campusreputatie

- Acquisitiestrategie: Ontwikkel een gerichte strategie voor het aantrekken van bedrijven en R&D-instituten in AI, sensoring, imaging en bioinformatica. Daarbij gaat het om toevoegingen aan de economische bedrijvigheid; het aantrekken van

nieuwe wetenschappelijke projecten blijft aan de kennisinstellingen. Dit vraagt om een actieve benadering waarbij de campusorganisatie, ondersteund door de vier stakeholders, proactief het veld in gaat om de propositie van de campus te promoten en concreet partijen gaat acquireren om zich te vestigen op de campus.

- Reputatie en magneetfunctie: Bouw actief aan de reputatie van de campus als aantrekkelijke vestigingslocatie door de zichtbaarheid te vergroten onder (primair) studenten, onderzoekers en bedrijven. Ter verdere vergroting van het draagvlak hoort hier ook een algemene reputatiebouw richting het brede publiek bij. Positioneer de campus als een toonaangevende innovatiehub in de regio.

2. Versterking van publiek-private samenwerking en clusterontwikkeling

- Hefboomprojecten: Start met activiteiten die als hefboomprojecten voor de business van de campus kunnen fungeren, bijvoorbeeld initiatieven die directe impact hebben op de groei van de campus en de aantrekkelijkheid voor nieuwe partijen vergroten.

- Engineering-health clusters: Stimuleer samenwerking tussen engineering en medische disciplines (UM-FSE en UM-FHML/MUMC+). Organiseer bedrijvennetwerken en initieer gezamenlijke projecten tussen bedrijven en onderwijsinstellingen om innovatie te versnellen.

- Einsteinfaciliteit: Zet alles op alles om een grootschalige Einsteinfaciliteit te realiseren, gebaseerd op de ETPathfinder. Deze faciliteit moet dienen als kraamkamer voor technologieontwikkeling en als centrum voor publiek-private samenwerking.

- Internationale verbinding: Versterk de verbinding met andere Brightlands campussen en ontwikkel grensoverschrijdende proposities met partners in België en Duitsland (zoals Aken, Hasselt/Corda, Leuven en Luik). Deze samenwerking kan innovatieve proposities direct in verschillende markten laten testen en uitrollen en daarmee de facto een entree naar de Europese markt zijn.

3. Doorgroei en versteviging van het ecosysteem

- Valorisatiecultuur: Versterk de valorisatieketen van UM en MUMC+ om een efficiënte motor voor nieuwe bedrijvigheid op de campus te vormen. Stimuleer uitvinderschap en ondernemerschap onder onderzoekers en creëer een cultuur waarin innovatie wordt gewaardeerd en gefaciliteerd. Organiseer dit op zo'n manier dat het niet alleen een core-business is van de kennisinstellingen, maar dat ook de tucht van de markt en het ondernemerschap leidend zijn bij de keuzes binnen de valorisatieprojecten.

- Ondersteuning startups: Organiseer hoogwaardige ondersteuning voor spinoffs en startups van buitenaf door maatwerkbegeleiding te bieden en toegang te geven tot kennis en ervaring, gedeelde laboratoria en de kliniek. Directe verbindingen met investeerders en subsidiekanalen zijn cruciaal.

- Community vorming: Ontwikkel de campus tot een bruisende fysieke plek met meer ontmoetingsplekken, winkels, sportfaciliteiten en horecagelegenheden.

Organiseer regelmatige netwerkevenementen om samenwerking en kennisdeling te bevorderen.

- Fysieke ontwikkeling: Breid de support- en infrastructuurvoorzieningen uit met beeldbepalende initiatieven en financieringsmogelijkheden. Zorg voor een toegankelijke en aantrekkelijke infrastructuur die aansluit bij de behoeften van gebruikers.

4. Langdurige commitment en solide organisatiegraad

- Strategisch commitment: Committeer de vier primaire stakeholders (Provincie Limburg, Gemeente Maastricht, Universiteit Maastricht en MUMC+) voor de lange termijn (minimaal 10 jaar) financieel en inhoudelijk aan de campusontwikkeling. Dit langdurig engagement is essentieel om continuïteit te garanderen. Daarbij hoort een gezamenlijke horizon, maar ook begrip voor de individuele doelen per stakeholder.
- Campusorganisatie: Richt een zelfstandige campusorganisatie op met een duidelijk mandaat, een eigen team en een duurzaam verdienmodel. Deze organisatie moet integraal verantwoordelijk zijn voor zowel de ecosysteemontwikkeling als de gebiedsontwikkeling, inclusief business development, communitybuilding en marketing-communicatie.

De aanbevelingen uit beide studies (te lezen aan het einde van hoofdstukken 3 en 4) benadrukken de noodzaak van een samenhangende en daadkrachtige aanpak waarbij gerichte acquisitie, sterke publiek-private samenwerking en doorgroei van het ecosysteem centraal staan. Zonder actie dreigt ontwikkelstagnatie, waarbij de kennispotentie en aantrekkelijkheid van de Maastricht Campus onbenut blijven. Dit leidt tot economisch verlies en vergroot het risico dat andere regio's meer talent, kennis en investeringen aantrekken. Het succes van de campusontwikkeling hangt af van ambitie, daadkracht en langdurige samenwerking tussen alle betrokken partijen.

6.4 Langjarige samenwerking en commitment van stakeholders

Het ontwikkelen van een campusecosysteem is een kwestie van lange adem – ecosystemen bouw je stap voor stap. Door stelselmatig over de jaren te werken aan de kwaliteit van het ecosysteem, het aantrekken van nieuwe bedrijvigheid en de faciliterende gebieds- en stedenbouwkundige ontwikkeling ontstaat de magneetwerking van de campus: werkenden en studerenden komen daar graag en dat trekt weer andere partijen aan. Zo ontstaat een zichzelf versterkend effect en bouwt de campus een reputatie op als ‘place to be’ De succesverhalen uit binnen- en buitenland laten zien dat dit een kwestie is van consistent gedurende decennia doorbouwen en investeren (Leuven, Eindhoven, Brightlands Chemelot Campus).

De stakeholders van de campus staan aan de vooravond van een lang gezamenlijk traject. Dat het vraagt om een hard en langdurig commitment.

- Partijen kennen en erkennen elkaars drijfveren voor participatie in de campusontwikkeling;
- Partijen zien het ontwikkelde businessplan als de integrale agenda voor de campusontwikkeling en geven het mandaat over de campusontwikkeling aan de nieuw op te richten campusorganisatie. Ze steunen deze campusorganisatie in de activiteiten om de Maastricht Campus verder door te ontwikkelen;
- Partijen committeren zich voor een lange tijd aan de campusontwikkeling en aan elkaar. Een initiële periode van 10 jaar is minimaal;
- Partijen committeren zich aan een financiële inbreng. [redacted]
- Partijen committeren zich tevens aan een in-kind inbreng zoals het inbrengen van gebouwen en grond. De inbreng zal in-kind van aard zijn: het levert wel een aandeel in de entiteiten op tegen de financieel gewaardeerde inbreng (en telt dus mee in het economisch eigendom), maar geen directe cash betaling voor de inbreng;
- Partijen geven prioriteit aan de campusontwikkeling in hun eigen agenda's;
- Partijen realiseren zich dat ze hun eigen taken voor eigen rekening en risico blijven doen:
    - De universiteit doet fundamenteel onderzoek en onderwijs,
    - Het ziekenhuis levert zorg in een academisch ziekenhuis setting,
    - De overheden blijven hun taken zelf uitvoeren, zoals een goede ontsluiting van het gebied (bovenwijkse aanpassingen), zorgen voor adequate woningbouw en faciliteren van het vestigingsklimaat in stad en regio.

Partijen zullen de uitgangspunten van de samenwerking vastleggen in een te ontwikkelen Samenwerkingsovereenkomst. Deze wordt in Programmalijn 1 vastgelegd.

Programmalijn 1: langjarige samenwerking/commitment stakeholders

In programmalijn 1 wordt de Samenwerkingsovereenkomst ontwikkeld waarin de partijen vastleggen welke commitments zij voor de periode 2026-2035 aangaan rond de Maastricht Campus. In deze overeenkomst wordt in ieder geval vastgelegd:

- Welke cash commitments de partijen aangaan voor de periode 2026-2035;
- Welke in-kind commitments worden aangegaan (bijvoorbeeld gebouwen, grond, parkeren), inclusief timing en waardering;
- Welke overige inzet van de partijen wordt verwacht;
- Welke entiteiten er komen en wat het eigenaarschap en de governance is per deelnemende partij (zie ook Hoofdstuk 7);
- Welke eventuele participaties / leningen van derde partijen worden aangetrokken;
- Overall commitments en eventuele exitbepalingen.

Programmalijn 1 loopt van 1-5-2025 t/m 31-12-2025

6.5 Innovation Spaces (Ecosysteem kwaliteit)

6.5.1 Het concept Innovation Spaces

In hoofdstuk 2 introduceerden wij de Innovation Spaces, geïnspireerd door de concepten uit de '4th Generation Universities' en de drie voorbeelden Biomed X (Heidelberg University), Eindhoven Engine (Technische Universiteit Eindhoven) en Brightlands Circular Space (Brightlands Chemelot Campus). Bedoeling van deze Innovation Spaces is om de impact die de campus gaat maken op een gestructureerde en afrekenbare manier met hefboomprojecten vorm te geven en zo nieuwe bedrijvigheid aan te trekken.

Deze fysiek toegankelijke en herkenbare innovatieplekken vormen het fundament van de uitbouw van de Maastricht Campus. De Innovation Spaces bevorderen samenwerking, serendipiteit en zichtbaarheid, waardoor innovatie zowel gefaciliteerd als tastbaar wordt gemaakt. Colocaties waar kennisinstellingen en afdelingen van (grote) bedrijven samenkomen en werken met innovatieve startups en studenten in een challenge-based omgeving zijn kraamkamers van innovatieve oplossingen van nu voor de vragen van morgen. De verbinding met bedrijven en onderwijsinstellingen is voor deze Innovation Spaces dus cruciaal. Alles is gericht op meer en nieuwe bedrijvigheid op de campus en in de regio. Hiermee organiseren we in de governance van de Maastricht Campus tevens, in lijn met de '4th Generation Universities', dat valorisatie een wezenlijk onderdeel wordt van het primaire proces van de kennisinstellingen.

De Innvation Spaces kenmerken zich door deze basiselementen:

- In de Innovation Space wordt in een cultuur van samenwerken een specifiek publiek-privaat ecosysteem (uit)gebouwd, onder leiding van de campusorganisatie en in nauwe samenwerking met stakeholders van UM, MUMC en bedrijven die al op de campus zijn gevestigd;
- Op basis van de studies in Hoofdstuk 3 en 4 kiezen we voor zes Innovation Spaces: Ingest, Inspect, Implant, Implement, Invent en Infinity;
- Per Innovation Space vormen we een ontwikkelteam dat verantwoordelijk is voor de ontwikkeling van die Space: een trekker en een acquisiteur vanuit de campusorganisatie, iemand vanuit UM-FHML, iemand vanuit UM-FSE, iemand vanuit azM, iemand vanuit de Venture Building organisatie (BHMC), en aangevuld met mensen vanuit bedrijven op de campusorganisatie. Belangrijk doel daarbij is een sterkere gerichtheid op vergroting van de bedrijvigheid;
- Cruciaal is dat de zes Innovation Spaces geen geïsoleerde ontwikkelingen worden maar heel nauw samenwerken. De zes Innovations Spaces kennen een gezamenlijke fysieke plek op de campus. Deze plek, het Impact Quarter, is gelocaliseerd in het Icoongebouw, te vergelijken met het Poliplein in het ziekenhuis. Als het Icoongebouw nog niet is gebouwd, krijgt het Impact Quarter toch al een tijdelijke huisvesting. Hier vinden ongeplande ontmoetingen plaats en kan serendipiteit zijn gang gaan;

- De Innovation Spaces kennen naast een sterke digitale aanwezigheid ook een prominente fysieke plek op de campus (Impact Quarter) waar ontwikkelingen zichtbaar kunnen worden gemaakt (Experience Center) en betrokkenen elkaar kunnen ontmoeten. De Innovation Space is ook de entree tot unieke kennisdomeinen op de campus (netwerkfunctie): ze ontsluit en verbindt voor dit sub-ecosysteem relevante faciliteiten en kennis op de Maastricht Campus. Ze brengt hiaten in het aanbod in beeld en probeert deze hiaten te vullen;

- De rol van het team is allereerst het bouwen van een community. Partijen op de campus worden met elkaar verbonden, het team vervult de rol van 'oliemannetje', zorgt voor inspirerende en informerende communicatie binnen en buiten de community en organiseert communitybuilding evenementen;

- Vanuit de Innovation Space worden partijen geacquireerd om naar de campus te komen: startups, scale-ups, afdelingen van grotere bedrijven, MKB, andere kennispartijen;

- Het team in de Innovation Space is verantwoordelijk voor de versterking van het valorisatieproces in al zijn facetten. Het team ontwikkelt 'valorisatietreintjes' die aansluiten bij het valorisatieproces voor het type van bedrijvigheid dat in de verschillende Space domeinen aan de orde is;

- In nauwe samenwerking met de Venture Building organisatie (de huidige BMHC BV) wordt support gegeven aan starters van binnenuit (Spinoffs van UM/MUMC+) en starters die van buitenaf worden geacquireerd (taak van campusorganisatie). De campusorganisatie zorgt hier voor de praktische ondersteuning en het realiseren van de verbindingen. Hulp bij het opbouwen van de startup is in handen van de Venture Building organisatie (voor startups van buiten is dit uiteraard een vrije keuze om hier gebruik van te maken);

- De Innovation Space is ook de plek waar teams aan challenge-based opdrachten werken. Dit kan gaan om studenten uit verschillende faculteiten, zoals FHML, FPN en FSE, versterkt met studenten vanuit de andere disciplines (zoals andere faculteiten, uit het Honors Program Premium van de UM of de Brightlands Startup League), professionals of combinaties hiervan. Het gaat hier om in leer-werk trajecten de medewerkers voor de toekomst te vormen en mensen ook de kans te geven te zien welke gave carrièrekansen er in het ecosysteem zoal zijn. Inspirerende voorbeelden hiervan zijn Eindhoven Engine en Biomed X in Heidelberg. Met de CHILL en Brightlands Next concepten en met het Honors Program Premium hebben we een eerste basis in onze regio. Meer specifiek kan het Biomed X model ook ter inspiratie dienen voor de challenge-based aanpak met teams van professionals. Per Innovation Space wordt bepaald of dit voor dat specifieke domein een werkbare vorm oplevert, al dan niet in combinatie met studenten;

- Vanuit de Innovation Spaces wordt samenwerking gezocht met HBO (Zuyd) en MBO (Vista) opleidingen zodat doorgaande leerlijnen verder vorm krijgen. Het gaat hier zowel om de inhoud van het onderwijs zelf, als om het socialiseren in de werkomgeving gedurende de opleiding als om stageplekken, bijvoorbeeld in de

hiervoor genoemde challenge-based opdrachten. In deze opdracht zal nauw samengewerkt worden met CHILL;

INTERMEZZO 6.1: VERBINDING MET VISTA, ZUYD EN FUNDEREND ONDERWIJS

Uit de Maastricht Campus komt nieuwe bedrijvigheid voort. In de bedrijven zijn diverse banen beschikbaar. Ze komen voort uit de inhoudelijke focus in de Innovation Spaces, maar het zijn vervolgens wel bedrijven die over de hele linie functies zullen hebben.

Om die reden is het belangrijk dat ook de andere opleidingen in de regio (met name mbo en hbo) aanhaken bij de campusontwikkeling. Dat is enerzijds om hun studenten zich bewust te laten zijn van de kansen op deze arbeidsmarkt, anderzijds ook om betrokken te zijn vanuit hun onderzoekslijnen. Immers, deze nieuwe bedrijvigheid gaat banen opleveren die er nu nog niet zijn. Ook is er op mbo- en hbo-niveau onderzoek nodig om de innovaties van de campus succesvol te laten zijn.

Hierin zijn de Innovation Spaces cruciaal. Deze challenge-based omgevingen maken het aantrekkelijk om het mbo en het hbo te verbinden aan de campusontwikkeling, zowel in onderwijs, onderzoek, stages als bijbanen voor de studenten. Op die manier wordt wederkerigheid gecreëerd vanuit de inhoudelijke keuzes die in de Spaces gemaakt zijn, vanuit de kracht van Maastricht.

De Spaces verbinden diverse opleidingen met de Maastricht Campus, terwijl ze op hun eigen bestaande plek hun onderwijs kunnen blijven geven. Ze verbinden zich via projecten aan de challenges die spelen om optimaal gebruik te maken van de virtuele en fysieke plek van de Innovation Spaces. Op deze manier worden ze integraal en volwaardig onderdeel van de Maastrichts Campus.

Via de Innovation Spaces wordt ook de verbinding gezocht met het funderend onderwijs in de regio. Het gaat om loopbaanontwikkeling, het prikkelen van de nieuwsgierigheid, de buitenwereld de klas in laten komen en laten weten wat de toekomst is voor de leerlingen in het funderend onderwijs. Door hen via challenges (zowel op school als fysiek op de campus) al kennis te laten maken met hun kansen in de maatschappij van morgen, kunnen ze beter hun keuzes voor de toekomst bepalen. Deze verbinding met het funderend onderwijs loopt via het Brightlands Next programma.

- De Innovation Space organiseert in nauwe samenwerking met de kennisinstellingen ook onderwijsevents om het Leven Lang Ontwikkelen (LLO) vorm te geven. Dit wordt als een economische activiteit verder ontwikkeld. Bij aanvang wordt onder meer gebruikgemaakt van de unieke faciliteiten die het MECC op de Campus biedt en de ervaringen die binnen de UM zijn opgedaan met learning spaces bij de Universiteitsbibliotheek (UB). Ook hier kan CHILL een belangrijke rol spelen;
- Vanuit elke Space wordt binnen de community inspirerend en informerend gecommuniceerd naar de bredere campus community en overige stakeholders;
- Naast de primaire kennispartners uit MUMC+, UM-FHML, -FPN en -FSE wordt actief onderzocht wat de inbreng van de overige UM-disciplines kan zijn. Denk hierbij aan economisch, juridisch, psychologisch en sociaal.

Omdat groei door aantrekken van externe partijen zo'n belangrijk element is in de doorontwikkeling van de Maastricht Campus werken we de acquisitietaak vanuit de Innovation Spaces nog wat verder uit. Acquisitie van externe partijen is een zaak van

zorgvuldig en gericht opbouwen van een extern netwerk en het snel en adequaat kunnen reageren op een concrete vraag om huisvesting. We onderscheiden een drietal elementen:

- Gerichte scouting: door gericht contacten te leggen met partijen die bij komst het ecosysteem versterken bouwt de acquisitieorganisatie een pijplijn van potentiële vestigers die goed zouden passen bij het ecosysteem en dit ecosysteem zouden versterken waardoor weer nieuwe partijen geïnteresseerd raken. Maak bij het contact leggen gebruik van het bestaande netwerk en bezoek relevante happenings (investeringsbijeenkomsten, conferenties etc) om je eigen netwerk snel op te bouwen. De 6 Innovation Spaces spelen hier een belangrijke magneetrol. Naast de blik op externe partijen richten we ons ook op bestaande bewoners die iets nieuw willen starten of willen uitbreiden.

- Conversie: een succesvolle conversie (van lead uit de pijplijn naar gecontracteerde partij) begint met het goed in kaart brengen van de wensen en succesfactoren van de te acquireren partij. Je verplaatsen in deze partij en begrijpen welke elementen uit je campus propositie onderscheidend zijn voor deze partij, hierbij onderscheid maken tussen de specifieke discriminators voor deze partij en de facilitators. Het inzetten van ingroeihuren en venturebuilding ondersteuning kunnen partijen over de drempel helpen.

- Onboarding: als een partij eenmaal besloten heeft om zich te vestigen op de Maastricht Campus is het van cruciaal belang deze partij te faciliteren in deze (re-)locatie. Deze ondersteuning kent de volgende aspecten:

    - Praktische ondersteuning – de partij helpen in de inrichting van het te betrekken compartiment, de verhuizing, de aansluitingen op het wifi, de verbinding leggen met ondersteunende partijen etc. Ook hier spelen de Innovation Spaces een belangrijke rol.

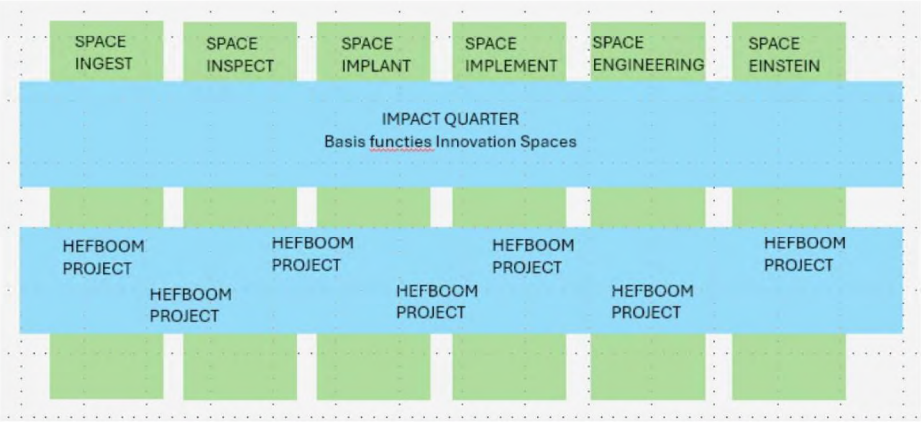
    - Verbinden – help de partij om een voor hun relevant netwerk op de campus op te bouwen. Verbind hen met voor hen relevante partijen en introduceer hen bij de bestaande communities, het stedelijk weefsel en netwerkevents.

    - Venture Building. Bied de hulp van de Venture Building organisatie (BHMC bv) aan, al dan niet financieel ondersteund via het daarvoor ingerichte fonds.

De personele invulling van de acquisitie taak is kritisch. Deze rol vraagt om mensen die enerzijds zich goed kunnen verplaatsen in de activiteiten en criticals voor de te acquireren partijen (inhoudelijke kwaliteit en invoelingsvermogen) en anderzijds ook commercieel de nodige vaardigheden hebben.

Naast de hiervoor beschreven basisfuncties voor elke Innovation Space en samengebracht in het Impact Quarter komen er per Innovation Space initiatieven voor één tot drie hefboomprojecten / moonshots. Deze initiatieven zijn gebaseerd op publiek-private samenwerkingen, waarbij nadrukkelijk gekeken wordt naar de business impact van de voorstellen. Hierbij is additionele externe financiering de belangrijkste uitdaging. Alleen onder die randvoorwaarden komen de basismiddelen die beschikbaar zijn voor

hefboomprojecten in een Innovation Space ter beschikking. Hefboomprojecten lopen bij voorkeur over meerdere Innovation Spaces heen.



De zes Innovation Spaces zijn verder toegelicht in de hierna volgende Programmalijnen 2-7. Elke programmalijn kent een eerste activiteitenlijn waarin de specifieke Space wordt opgezet en doorontwikkeld (Impact Quarter activiteiten). Dit is een continue lijn waarin de relevante partijen samenwerken. Daarnaast is voor iedere Space een aantal te ontwikkelen thema's opgenomen. Afhankelijk van de interesse vanuit het veld en het vermogen om third party financiering te realiseren zullen in elke Innovation Space één of meerdere thema's tot wasdom komen.

Op basis van eerdere ervaringen komt de volgende financiering in beeld:

- Uitgangspunt voor de totale financiering is een gemiddelde investering per Innovation Space van [redacted] waarvan [redacted] vanuit de 4 stakeholders en minimaal [redacted] vanuit third parties. In totaal komt dat neer op een budget van [redacted] Dit bestaat uit twee delen:
    - Voor elke Innovation Space komt er een ontwikkelbudget van [redacted] voor de periode 2026-2035 (gemiddeld [redacted] lager te starten en jaarlijks te inflateren). Deze bijdrage wordt door de vier stakeholders opgebracht. Dit geeft een basisfinanciering aan iedere Innovation Space. In totaal gaat het om [redacted]
    - Voorts komt er een generiek budget om binnen Innovation Spaces PPS constructies op te zetten. Elke Innovation Space kan hier één of meerdere malen een beroep op doen. Het totale budget in deze pot vanuit de gezamenlijke primaire stakeholders is [redacted] De minimale matching vereiste (externe funding van bedrijven en/of andere subsidiestromen) is 1:1, dus ook [redacted] Hoe hoger de externe funding en hoe meer bedrijfsfunding, hoe beter het voorstel scoort. Externe funding is ook een absolute randvoorwaarde en minimumvereiste. Een onafhankelijke board beoordeelt de voorstellen (zie ook Hoofdstuk 7, Governance).

Op deze manier komt ook een interne concurrentie tot stand tussen de teams van de Innovation Spaces, hetgeen de kwaliteit van de voorstellen bevordert.

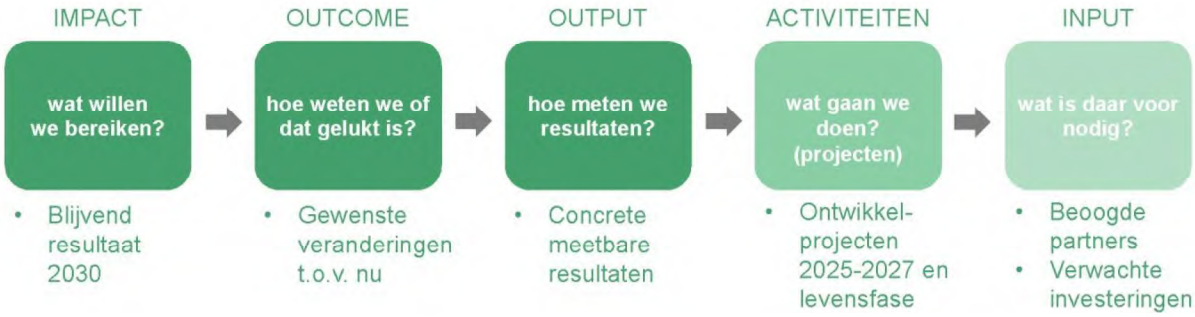
Het is van belang om de zes Innovation Spaces gelijktijdig te gaan ontwikkelen, om deze redenen:

- Door gelijktijdige ontwikkeling ontwikkelt zich direct ook de samenwerking tussen de verschillende Innovation Spaces. Gefaseerd ontwikkelen werkt in de hand dat de Spaces zich ook apart gaan ontwikkelen waardoor de kans op geïsoleerde teams toeneemt;
- We weten niet van te voren welke thema's het meest succesvol zullen zijn in de campusontwikkeling. De een zal wat succesvoller zijn dan beoogd, de ander wat minder. Voor het slagen van het hele concept is het nodig dat we de gemiddelde groei van de zes thema's zoals in hoofdstuk 3 en 4 beschreven halen.

Per Innovation Space is aangegeven wat de verwachte bijdrage aan de groei is. In totaal is dit 1.650 extra banen. De overige groei in de Base Case - 850 extra banen komt voort uit groei van de bestaande bedrijven op de campus zodat het totaal uitkomt op 2.500 in de periode 2026-2035.

Om de beoogde impact en daarvoor benodigde transformatie per Innovation Space te operationaliseren gebruiken we het model Theory of Change. Dit is een herkenbaar model, ook gebruikt om projectaanpakken voor Groeifondsaanvragen te formuleren (zie https://www.nationaalgroeifonds.nl/documenten/richtlijnen/2022/11/22/bijlage-a-voorbeelden-theory-of-change-per-projecttype).

Per Innovation Space hebben we de eerste inzichten voor de propositie per Space met fiches in kaart gebracht. Voor de fiches hebben we het Theory of Change model versimpeld. We willen weten waar we de komende tijd mee moeten starten om straks tot het gewenste doel te komen. We geven daarom systematisch antwoord op de volgende vragen:



In bijlagen 6.1 t/m 6.6 zijn alle fiches opgenomen. In dit hoofdstuk staat een samenvatting van elke fiche als Programmabeschrijving.

6.5.2 Programmalijn 2: *Innovation Space Ingest*

Innovation Space Ingest: innovatie op het snijvlak van voeding en gezondheid

Innovation Space Ingest positioneert de Maastricht Campus als dé Europese innovatiehub op het gebied van voeding, klinische patiëntenzorg en het metabole systeem. Het doel is om de kracht van voeding te benutten in het verlagen van gezondheidsrisico's, het

optimaliseren van sportprestatie, het ondersteunen van herstel na medische ingrepen en in chronische zorg. Dit gebeurt door voedingsinnovaties in een gecontroleerde omgeving te valideren en zo mogelijk direct te implementeren in de klinische praktijk (eerste, tweede en derde lijns zorg).

Deze Innovation Space vormt een krachtig ecosysteem waarin academische expertise (UM en MUMC+), innovatieve startups zoals Mosa Meat, multinationals als Danone en ondersteunende partijen samenwerken aan baanbrekende oplossingen. Het biedt zowel fysieke colocatie op de campus als internationale verbindingen via virtuele netwerken met vooraanstaande instituten en bedrijven wereldwijd. Dit versterkt de internationale aantrekkingskracht van de campus.

Sterke basis
Maastricht heeft al een toonaangevende positie op het gebied van voeding en gezondheid, met onderzoeksinstituten zoals NUTRIM, CARIM en MERLN. Innovaties variëren van gepersonaliseerde voeding gebaseerd op genetica en microbiota tot baanbrekend onderzoek in cellulaire landbouw, zoals kweekvlees. Unieke infrastructuren, zoals de NUTRIM Clinical Research Unit en de Food Labs op Brightlands, ondersteunen hoogwaardige voedingsonderzoeken en innovatie.

Innovatiekansen
Deze Innovation Space richt zich op voeding als medicijn, met toepassingen die sneller herstel, minder complicaties en verbeterde levenskwaliteit mogelijk maken. Voorbeelden zijn therapeutische diëten en voeding met ontstekingsremmende eigenschappen. Dit sluit aan op een snel groeiende markt voor (medische) voeding, gepersonaliseerde diëten, sport en kweekvlees, wat economische groei en maatschappelijke impact stimuleert.

Concrete initiatieven
In de periode 2025-2027 wordt gewerkt aan de opbouw van het fysieke Impact Quarter Ingest met de basisfaciliteiten voor deze Innovation Space zoals beschreven in paragraaf 6.4.1.

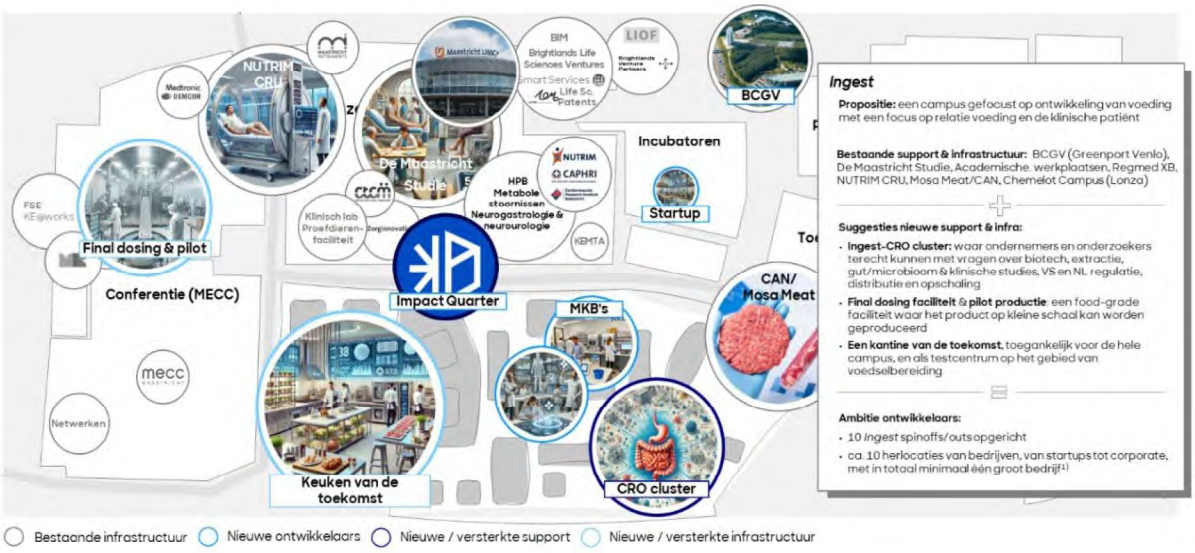
De mogelijkheden voor deze hefboomprojecten/faciliteiten worden onderzocht:

- Ingest-CRO cluster: Ondersteuning bij klinische studies, biotech en regulatie.
- Final dosing faciliteit & pilot productie: Voor kleine productieoplossingen in een food-grade setting.
- Keuken van de Toekomst: Innovatieve voedselbereidingsruimte in een zorgomgeving.

Tot slot onderzoeken we de mogelijkheden voor hefboom- en moonshot projecten:

- Gepersonaliseerde voeding en Designer nutrients.

Resultaat
Tegen 2035 moet Innovation Space Ingest een toonaangevend ecosysteem zijn, met tien nieuwe spinoffs, tien relocaties van bedrijven en honderden nieuwe banen. Onderzoek naar voeding en klinische zorg krijgt verdere versterking via internationale samenwerking, publieke en private investeringen en challenge-based programma's die studenten en professionals aantrekken. Ingest zorgt in totaal voor een aanwas van ca. 350 banen.



6.5.3 Programmalijn 3: *Innovation Space Inspect*

Innovation Space Inspect: innovatie in imaging en diagnostiek

Innovation Space Inspect positioneert de Maastricht Campus als dé Europese hotspot voor innovatie in bestraling, imaging, diagnostiek en moleculaire biomarkers. Ze richt zich op het ontwikkelen van geavanceerde technologieën en methodologieën die toepassingen vinden in preklinisch en klinisch onderzoek, variërend van elektronenmicroscopen tot detectie via innovatieve sensoren. Daarnaast maakt ze gebruik van de Innovation Space Implement voor data en AI en fungeert ze als ondersteunend platform voor andere innovatiegebieden zoals Innovation Space Ingest en Implant, evenals de bredere MedTech- en farmaceutische industrie.

Sterke basis en infrastructuur
De regio Maastricht heeft een rijke expertise op dit gebied, dankzij de imaging afdeling van MUMC+ en instituten zoals CARIM (cardiovasculaire biomarkers en imaging), M4I (massaspectrometrie en proteomics), MERLN/RegenBiomedical/Scrum (microfluidica, organ-on-chip, organoid based diagnostics) en GROW/FSE Systems Biology. Innovatie-infrastructuren zoals Scannexus (high-field MRI), Maastro Clinic (radiotherapie) en M4I versterken de positie van de campus. Deze voorzieningen worden al breed ingezet voor productontwikkeling en klinische validatie, wat de weg vrijmaakt voor verdere innovaties.

Met bedrijven zoals Medtronic, Bayer Radiology en Pie Medical Imaging op de campus is er een sterk industrieel ecosysteem aanwezig. Deze bedrijven dragen bij aan de ontwikkeling, regulering en commercialisering van imaging- en diagnostiekoplossingen. Maastricht Instruments en andere scale-ups binnen deze sector hebben het potentieel om uit te groeien tot grotere ankerbedrijven.

Innovatiekansen
Deze Innovation Space speelt in op een groeiende markt waarin de vraag naar gepersonaliseerde diagnostiek en therapieën toeneemt. Innovaties zoals organ-on-chip en geavanceerde beeldvormingssystemen bieden snellere, betrouwbaardere en betaalbare

oplossingen voor diverse aandoeningen, gebruik makend van de baanbrekende dataverwerkingstechnologieën voortkomend uit Innovation Space Implement. Daarnaast zijn deze technologieën essentieel voor innovaties buiten de Space zelf, zoals gepersonaliseerde voeding (Ingest) en regeneratieve implantaten (Implant).

Strategie en Initiatieven (2025-2027)
In de periode 2025-2027 wordt gewerkt aan de opbouw van het fysieke Impact Quarter Inspect met de basisfaciliteiten voor deze Innovation Space zoals beschreven in paragraaf 6.4.1. Hierin is speciaal aandacht voor het toegankelijk maken van de op de Maastricht Campus aanwezige kennis en infrastructuur.

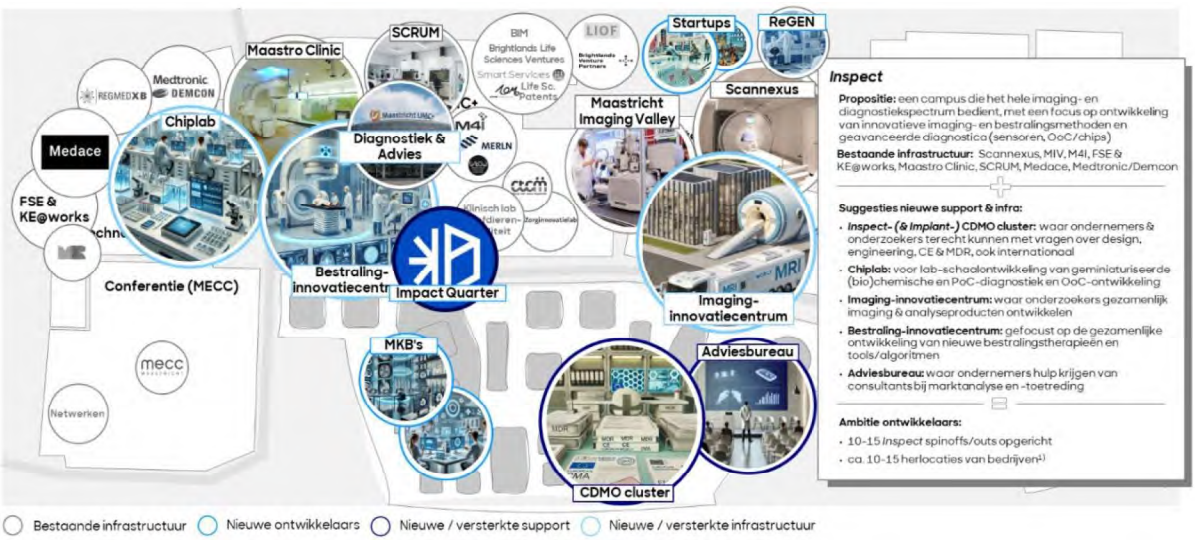
De mogelijkheden zullen onderzocht worden voor o.a. de volgende hefboomprojecten / faciliteiten:

- Een Chiplab voor de ontwikkeling van geminiaturiseerde diagnostiek en organ-on-chip technologie;
- Een Predictive Diagnostics innovatiecentrum voor inzet in de Personalized Medicine ontwikkelingen
- Een Bestralingsinnovatiecentrum voor adaptieve radiotherapie en precisiedoseertechnieken;
- Een Imaging-innovatiecentrum gericht op nieuwe beeldvormingsmodaliteiten en AI-gebaseerde algoritmen.

Tot slot zullen de mogelijkheden onderzocht worden voor hefboom- en moonshot projecten:

- Het ontwikkelen van een aantal moonshot programma's in publiek-private samenwerking, gebruik makend van het bovenstaande Chiplab, het bestralings-innovatiecentrum en het imaging innovatiecentrum.

Resultaat in 2035
Innovation Space Inspect streeft naar een ecosysteem van 10-15 nieuwe spinoffs, 10 relocaties van bedrijven, en meer dan 200 extra banen. Het versterkt de positie van Maastricht als wereldleider in imaging en diagnostiek, terwijl het economische groei en betere patiëntenzorg stimuleert. Inspect zorgt in totaal voor een aanwas van ca. 400 banen.



6.5.4 Programmalijn 4 : Innovation *Space Implant*

Innovation Space Implant: innovatie in medische implantaten

Innovation Space Implant positioneert de Maastricht Campus als hét Europese knooppunt voor innovatie in implantatietechnologieën. Deze Innovation Space richt zich op de ontwikkeling, productie en implementatie van implantaten die patiënten hun functioneren teruggeven of zelfs genezing mogelijk maken. Het innovatiegebied omvat passieve, actieve en regeneratieve implantaten en biedt een volledig ecosysteem voor de hele innovatieketen: van ontdekking tot klinische toepassing.

Sterke basis en infrastructuur
De Universiteit Maastricht en het MUMC+ beschikken over toonaangevende expertise op het gebied van hart- en vaatziekten, neurologie, orthopedie en regeneratieve geneeskunde. Dit ecosysteem wordt ondersteund door instituten zoals CARIM, MERLN en CAPHRI. Regeneratieve implantaten, zoals voor bot, kraakbeen en cornea, worden ontwikkeld binnen RegMed XB en faciliteiten zoals Medace en ReGEN. Deze combinatie van wetenschappelijke kracht en industriële samenwerking maakt Maastricht uniek in Europa.

Bedrijven zoals Medtronic en Demcon versterken dit ecosysteem met hun aanwezigheid op de campus. Medtronic biedt expertise in cardiovasculaire implantaten, terwijl Demcon een belangrijke speler is in MedTech. Lonza en RegMed XB dragen bij aan de opschaling en productie van regeneratieve oplossingen.

Innovatiekansen
Deze Innovation Space speelt in op trends in regeneratieve geneeskunde en neurotechnologie, twee snelgroeiende markten met een jaarlijkse groei van meer dan 10%. Innovaties zoals regeneratieve implantaten en diepe hersenstimulatie beloven aanzienlijke verbeteringen in patiëntenzorg. Daarnaast bieden cardiovasculaire implantaten (stents, pacemakers) en orthopedische implantaten (protheses, botregeneratie) mogelijkheden voor economische groei en betere zorg.

Strategie en initiatieven (2025-2027)
In de periode 2025-2027 wordt gewerkt aan de opbouw van het fysieke Impact Quarter Implant met de basisfaciliteiten voor deze Innovation Space zoals beschreven in paragraaf 6.4.1. Het centrale Impact Quarter wordt opgezet als hét loket voor innovatie en samenwerking.

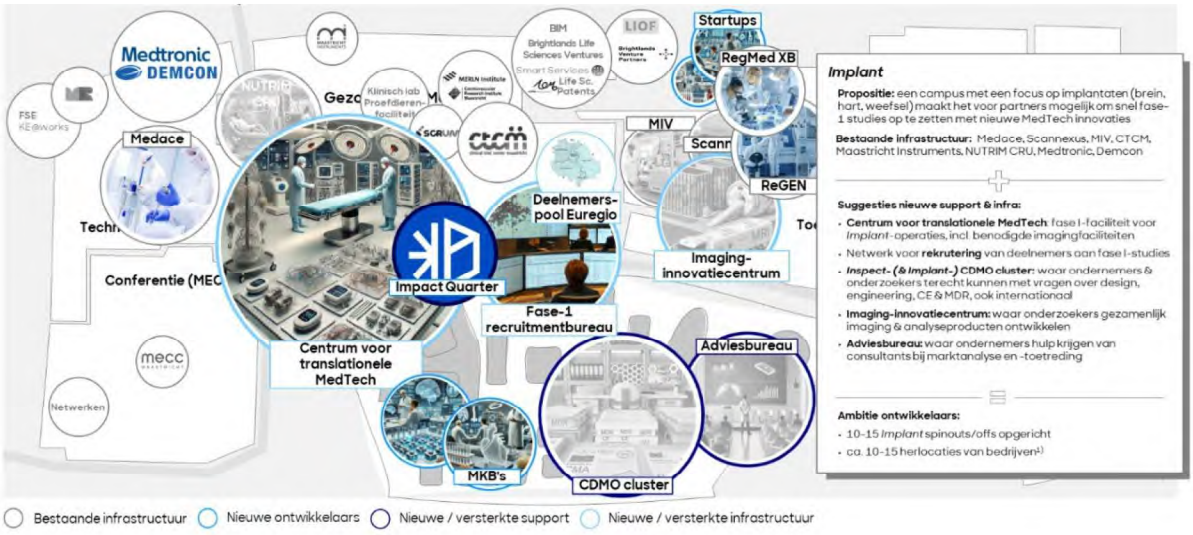
De mogelijkheden voor onder meer deze hefboomprojecten / faciliteiten worden onderzocht:

- Een Centrum voor Translationele MedTech, inclusief een "OK van de Toekomst" en infrastructuur voor klinische testen en productie.

Tot slot zullen de mogelijkheden onderzocht worden voor hefboom- en moonshot projecten:

- Het ontwikkelen van een aantal moonshot programma's in publiek-private samenwerking gebruik makend van het Centrum voor Translationele MedTech. Hierbij wordt onderzocht hoe dit centrum samenhangt met het hefboomproject Medical Institute of Technology uit de Innovation Space Invent;
- Innovatieprogramma's voor weefselproductie en opschaling van regeneratieve implantaten, met gedeelde productieplatforms en infrastructuur;
- Samenwerking met Innovation Space Inspect om imagingtechnologieën in te zetten voor implantaatontwikkeling.

Resultaat in 2035
Tegen 2035 wordt een ecosysteem verwacht met 10-15 nieuwe spinoffs, 10-15 relocaties van bedrijven en meer dan 300 extra banen. De Innovation Space versterkt Maastricht als wereldleider in implantaatinnovatie en biedt een belangrijke impuls voor zowel economische groei als patiëntenzorg en zorg in totaal voor een aanwas van ca. 500 banen.



6.5.5 Programmalijn 5 : *Innovation Space Implement*

Innovation Space Implement: digitale innovatie in de zorg

Innovation Space Implement maakt van de Maastricht Campus dé Europese locatie voor de implementatie van digitale zorginnovatiese n nieuwe digitale lesmethodes met VR en XR. Door gebruik te maken van de infrastructuur van MUMC+ en omliggende zorgnetwerken, biedt deze Innovation Space een unieke omgeving waarin innovatieve technologieën worden ontwikkeld, getest en toegepast. Het doel is de zorg efficiënter, toekomstbestendig en patiëntgerichter te maken, met technologieën zoals clinical decision support (CDS), remote patient monitoring (RPM) en administrative workflow assistants. Daarnaast zetten we stappen in nieuwe vormen van onderwijs, zowel initieel als in LLO.

Sterke basis en infrastructuur
Maastricht heeft een solide onderzoeksbasis, met sterke programma's op het gebied van Clinical Data Science en federated FAIR health data-sharing. Daarnaast beschikt de regio over innovatieve infrastructuren zoals het nieuwe EPD (EPIC), de DataHub en het Zorginnovatielab. Ook de Faculty of Sciences and Engineering (FSE) levert met haar 1.100 Data Science- en AI-studenten jaarlijks nieuw talent en HsZuyd met haar AI den Data Science opleidingen. Het ecosysteem wordt verder versterkt door bedrijven zoals Medtronic, Ericsson en Demcon en een netwerk van meer dan 200 techbedrijven via de Brightlands Smart Services Campus in Heerlen.

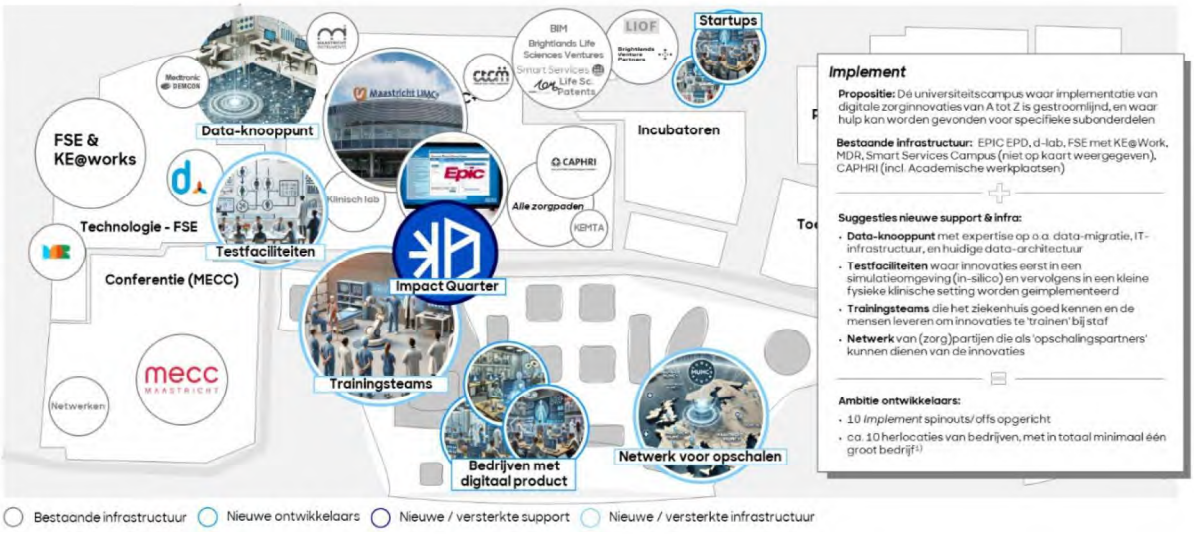
Innovatiekansen
De wereldwijde markt voor digitale zorginnovaties groeit snel, met jaarlijkse groeicijfers van 10% (CDS) tot 38% (administrative workflow). Maastricht kan een centrale rol spelen in deze sector door de synergie tussen zorg en technologie te benutten. Door administratieve lasten te verlichten en AI-gestuurde technologieën te implementeren, worden zorgtrajecten efficiënter en kosten beheersbaar. Dit verbetert de werkomstandigheden voor zorgprofessionals en verhoogt de kwaliteit van zorg voor patiënten.

Daarnaast biedt Innovation Space Implement unieke kansen voor samenwerking met andere Innovation Spaces (zoals Ingest, Inspect en Implant), waarbij digitale oplossingen de verbinding vormen tussen diagnostiek, therapie en preventie.

Strategie en Initiatieven (2025-2027)
In de periode 2025-2027 wordt gewerkt aan de opbouw van het fysieke Impact Quarter Implement als centraal knooppunt voor digitale innovaties met de basisfaciliteiten voor deze Innovation Space zoals beschreven in paragraaf 6.4.1. Veel aandacht bij de inrichting van het centrale Impact Quarter is er voor de verbindingen met de andere Innovation Spaces en de samenwerking met BSSC.

De mogelijkheden voor onder meer deze hefboomprojecten / faciliteiten worden onderzocht:

- Ontwikkeling van een Dataknooppunt voor IT-infrastructuur en datamigratie;
- Oprichting van een testfaciliteit voor simulaties en klinische pilots;



- Vorming van trainingsteams die zorgprofessionals ondersteunen bij het adopteren van nieuwe technologieën;
- Creëren van een virtueel netwerk van opschalingspartners binnen Europa.

Tot slot zullen de mogelijkheden onderzocht worden voor hefboom- en moonshot projecten die gebruik maken van hiervoor genoemde faciliteiten.

Resultaat in 2035
Tegen 2035 zal Innovation Space Implement leiden tot 10 nieuwe spinoffs, 10 relocaties van bedrijven. Het positioneert Maastricht als een wereldwijd erkende hub voor digitale zorginnovatie, met economische groei en betere patiëntenzorg als resultaat. Implant zorgt in totaal voor een aanwas van ca. 250 banen.

6.5.6 Programmalijn 6 : *Innovation Space Invent*

Innovation Space Invent: technologische innovatie voor gezondheid en industrie

Innovation Space Invent positioneert de Maastricht Campus als een toonaangevende locatie voor technologische innovaties en ondernemerschap op het snijvlak van engineering en gezondheid. Deze Innovation Space is gericht op het benutten van sleuteltechnologieën zoals biomoleculaire technologie, imaging en sensortechnologie, AI & data en cyberbeveiliging om innovaties te versnellen die bijdragen aan een duurzamer, gezonder en veiliger Nederland.

Sterke basis en infrastructuur
De Faculty of Science and Engineering (FSE) speelt een centrale rol in het ecosysteem met sterke onderzoeksprogramma's en sleuteltechnologieën die toepasbaar zijn in de medische wereld. De campus biedt een unieke mix van academische kracht en industriële samenwerking. Het op te richten Medical Institute of Technology (MIT) richt zich op de doorontwikkeling van engineeringoplossingen en de vertaling ervan naar de praktijk. Dit instituut richt zich op data science, AI en andere technologieën, specifiek voor toepassingen in de gezondheidszorg.

De regio biedt al een robuust netwerk van bedrijven zoals Demcon en Maastricht Instruments. Het startupklimaat wordt versterkt door initiatieven zoals Engineering@Work en startup financier Brightlands Venture Partners, een honorsprogramma dat studenten stimuleert om startups te ontwikkelen of stages bij regionale bedrijven te volgen. Dit verhoogt de instroom van talent en bevordert regionale binding.

Innovatiekansen
De business community rondom science en engineering heeft een groot groeipotentieel: naar verwachting zal het aantal banen in deze sector de komende 10 jaar met minimaal 870 toenemen. Innovaties in health tech en andere industrieën creëren niet alleen economische waarde [redacted] per jaar), maar versterken ook het profiel van de campus als een knooppunt voor technologie en ondernemerschap. Daarnaast stimuleert de campus clustervorming tussen engineeringbedrijven en de medische sector.

Strategie en Initiatieven (2025-2027)
In de periode 2025-2027 wordt gewerkt aan de opbouw van het fysieke Impact Quarter Invent als centrale plek voor innovaties en samenwerking met de basisfaciliteiten voor deze Innovation Space zoals beschreven in paragraaf 6.4.1.

De mogelijkheden voor onder meer deze hefboomprojecten / faciliteiten worden onderzocht:

- Oprichting van het Medical Institute of Technology voor onderzoek en valorisatie in health tech. Hierbij wordt onderzocht hoe dit initiatief samenhangt met het centrum voor Translationele MedTech uit Innovation Space Implant.

Tot slot worden de mogelijkheden onderzocht worden voor voor hefboom- en moonshot projecten:

- Lancering van Engineering@Work, een honorsprogramma dat studenten betrekt bij startups en regionale bedrijven.
- Uitbreiding van een bedrijvennetwerk en jaarlijkse AI-tech conferenties om bedrijven, onderzoekers en studenten samen te brengen.

Resultaat in 2035
Innovation Space Invent zal leiden tot een bloeiend ecosysteem met jaarlijkse groei van 100 banen, 2-3 nieuwe spinoffs per jaar en een sterk regionaal en internationaal profiel. Het bevordert technologische vooruitgang, stimuleert ondernemerschap en versterkt de economische en maatschappelijke impact van de Maastricht Campus.

6.5.7 Programmalijn 7 : *Innovation Space Infinity*

Innovation Space Infinity: innovatie en bedrijvigheid rondom de Einstein Telescope

Innovation Space Infinity positioneert de Maastricht Campus als een wereldwijd centrum voor onderzoek en technologieontwikkeling op het gebied van zwaartekrachtsgolven, met een sleutelrol in de kandidatuur voor de Einstein Telescope (ET). Dankzij de ETpathfinder, een high-tech R&D-faciliteit op de campus, beschikt Maastricht over een unieke voorsprong van 3-4 jaar op andere kandidaatregio's. Deze faciliteit, die technologieën

ontwikkelt voor zwaartekrachtsgolfdetectoren, blijft ook na de locatiekeuze voor de Einstein Telescope een kernfunctie vervullen als innovatiemotor.

Sterke basis en infrastructuur
De Euregio Maas-Rijn (EMR) werkt grensoverschrijdend met partners uit België en Duitsland om de Einstein Telescope naar Limburg te halen. Het Nationaal Groeifonds heeft €42 miljoen toegekend voor voorbereidingen en €870 miljoen gereserveerd voor de bouw, onder de voorwaarde dat de ET in Limburg wordt gerealiseerd. De ETpathfinder fungeert nu al spin in het web in de Euregionale samenwerking om de Einstein Telescope hier te laten landen (Nederland, Vlaanderen, Noordrhein Westfalen) en als magneet voor bedrijven en kennisinstellingen die betrokken zijn bij zwaartekrachtsgolvenonderzoek en aanverwante technologieën, zoals geïntegreerde fotonica, vacuümtechnologie en high-performance computing.

Maastricht biedt daarnaast een ecosysteem dat bedrijven kan aantrekken en spinoff kansen creëert. Hoewel de directe economische impact van de Einstein Telescope beperkt is door lage productievolumes (een technische oplossing voor Einstein wordt binnen dit traject slecht één keer geleverd), biedt het project grote potentie om nieuwe bedrijven en toepassingen te genereren in verwante sectoren.

Innovatiekansen
De Einstein Telescope versterkt niet alleen de internationale wetenschappelijke positie van Maastricht, maar ook de regionale economie. Innovation Space Infinity richt zich op het aantrekken van bedrijven die betrokken zijn bij de ontwikkeling van technologieën voor de ET, wat kan leiden tot minimaal vijf nieuwe bedrijven op de campus en 20-50 extra banen. Het project fungeert als katalysator voor publiek-private samenwerkingen en technologische innovatie, en versterkt zo het profiel van Maastricht als wetenschappelijk en economisch knooppunt.

Strategie en Initiatieven (2025-2027)

In de periode 2025-2027 wordt gewerkt aan de opbouw van het fysieke Impact Quarter Infinity als een fysiek en virtueel knooppunt voor innovatie, businessontwikkeling en samenwerking met de basisfaciliteiten voor deze Innovation Space zoals beschreven in paragraaf 6.4.1.

De mogelijkheden voor onder meer deze hefboomprojecten / faciliteiten worden onderzocht:

- Einstein Bestuurscentrum: Realisatie van het hoofdkantoor voor de Einstein Telescope op de campus.
- Einstein Expertisecentrum: Uitbreiding van onderzoek op nieuwe expertisegebieden zoals geïntegreerde fotonica en elektrische engineering.

Tot slot zullen de mogelijkheden onderzocht worden voor hefboom- en moonshot projecten:

- Investeringen in opleidingen, zoals een masterprogramma technische natuurkunde, om talent te ontwikkelen en te behouden.

Resultaat in 2035
Tegen 2035 zal Innovation Space Infinity resulteren in een robuust ecosysteem, met nieuwe bedrijven, wetenschappelijke doorbraken en economische groei. Het versterkt de positie van Maastricht als een wereldleider in zwaartekrachtsgolvenonderzoek en technologieontwikkeling. Infinity zorgt in totaal voor een aanwas van ca. 50 banen.

6.6 Sociale kwaliteit (cultuur van samenwerking)

Een campus is een levendig ecosysteem waar het faciliteren van de toevallige ontmoeting centraal staat. Onderzoekers en ondernemers kunnen er anderen treffen met eigen ervaringen en kennis; door samenwerking wordt innovatie versneld en komen nieuwe oplossingen voor ingewikkelde vraagstukken in beeld. Dit vraagt om een hoge sociale kwaliteit op de campus.

Deze hoge sociale kwaliteit is een succesfactor in de campusontwikkeling. Het is de verantwoordelijkheid van de campusorganisatie, ondersteund door de stakeholders, om deze randvoorwaardelijke sociale kwaliteit te ontwikkelen.

Het concept tacit knowledge speelt een belangrijke rol in de sociale kwaliteit. Tacit knowledge is de impliciete kennis die mensen alleen overdragen als ze fysiek bij elkaar zijn in de juiste setting.

Deze kennis is moeilijk over te brengen of uit te leggen aan anderen, omdat ze sterk verbonden is met persoonlijke werkervaringen, context en intuïtie. Ze gaat uit van het principe *We know more than we can tell*.

6.6.1 Tacit Knowledge

Tacit Knowledge heeft een aantal kenmerken. Het is:

- Persoonlijk en ervaringsgericht:
    - Het is vaak gebaseerd op jarenlange ervaring en diepgaande betrokkenheid;
    - Bijvoorbeeld: Een ervaren chef-kok die "op gevoel" weet hoe een gerecht goed smaakt.
- Moeilijk overdraagbaar:
    - Het kan niet eenvoudig in woorden worden uitgedrukt of opgeschreven;
    - Het wordt vaak via observatie, imitatie of praktijk geleerd.
- Context specifiek:
    - Tacit knowledge is vaak afhankelijk van een specifieke situatie, cultuur of omgeving;
    - Bijvoorbeeld: Hoe een leider effectief communiceert binnen een bepaalde organisatiecultuur.
- Niet-geformaliseerd:

    - In tegenstelling tot expliciete kennis (die vastgelegd is in documenten, handleidingen of data), blijft tacit knowledge meestal ongeschreven.

Dit kennisconcept is cruciaal voor een campusontwikkeling. Het speelt een rol bij:

- Creativiteit en innovatie: bij het ontwikkelen van nieuwe ideeën en oplossingen;
- Leiderschap en besluitvorming: deze kennis is vaak de basis voor leiders om in vertrouwen hun (complexe) beslissingen te nemen;
- Bedrijfsstrategie: in het kader van continuïteit van organisaties is het van belang dat de impliciete kennis die ervaren medewerkers hebben, overgedragen wordt aan nieuwe medewerkers.

Ofschoon deze kennis niet makkelijk kan worden opgeschreven, is het wel mogelijk om deze kennis te delen. Dat gebeurt onder andere door het inrichten van mentorschappen, het delen van praktijkervaring, reflectie & dialoog tussen mensen in gesprekken en een open organisatiecultuur waarin leren en delen wordt aangemoedigd in de interactie tussen mensen. Fysieke nabijheid en het creëren van toevallige ontmoetingen zijn hier randvoorwaardelijk. Dit zijn zaken die corebusiness zijn voor een campusorganisatie.

6.6.2 Toegankelijk en verbonden

Het organiseren van de toegankelijkheid tot kennis en mensen is een basisvoorwaarde voor een succesvolle campusontwikkeling. Het concept van tacit knowledge gaat alleen maar werken in de persoonlijke contacten tussen mensen, vooral als ze iets voor elkaar kunnen en willen betekenen. Op een kennisgedreven campus gaat het primair om toegang tot (unieke) kennis.

Deze toegankelijkheid en verbondenheid moet op de campus ook tot in de haarvaten georganiseerd zijn. Dat zit in de structuur en de governance op de campus, maar ook in het functioneren van de Innovation Spaces en in de rol van de campusorganisatie.

De campusorganisatie heeft een belangrijke rol als oliemannetje. Dit draait om de aandacht voor, maar ook het organiseren van connecties tussen mensen. deels gepland, maar ook ongepland. De gebouwen en rest van de fysieke omgeving moeten uitnodigen tot die (toevallige) ontmoetingen, maar het is de campusorganisatie die dit proces faciliteert en organiseert (zie Hoofdstuk 5, Masterplan). Dat vraagt dus ook om specifieke competenties in de organisatie. Je moet de diverse actoren op een campus begrijpen, maar ook de ‘vertaler’ zijn tussen de verschillende partijen en mensen om te kunnen verbinden. Een onderzoeker spreekt niet noodzakelijkerwijs dezelfde taal als een ondernemer, laat staan dat ze van nature samenwerken. Precies dat moet de campusorganisatie toevoegen, om ervoor te zorgen dat het proces van het omzetten van (unieke) kennis in nieuwe bedrijvigheid by design wordt gemanaged.

6.6.3 Communitybuilding

Het voorgaande vraagt om een programma voor communitybuilding op de campus. De hele campus is natuurlijk een ecosysteem (en vervolgens zijn er ook inhoudelijke ecosystemen per Space), maar binnen de campus bevinden zich diverse groepen met heel verschillende typen mensen met allemaal andere drijfveren. Desondanks zijn het groepen die elkaar vinden omdat ze hetzelfde willen bereiken en zo nader tot elkaar komen om te

kunnen samenwerken. Dat kan zijn op inhoud, maar ook via andere interesses. Denk hierbij aan sport, cultuur, sociale achtergrond, etc.

De campus moet met een programmatische aanpak de diverse bewoners en bezoekers op de campus verbinden en zo het ontstaan van communities faciliteren. Mensen met gezamenlijke drijfveren kunnen zelf heel goed verbindingen leggen in hun community, maar een goed onderhouden community versnelt en verstevigt dit proces. Die faciliterende rol moet de campus nemen. Dat gebeurt onder andere met activiteiten en evenementen op de campus, van inhoudelijke lezingen tot en met sportactiviteiten en culturele voorstellingen. Ook kunst in de openbare ruimte kan hierin een rol spelen.

Het is van belang dat dit een levendig programma is dat meebeweegt met de campusgemeenschappen. Wat op een bepaald moment goed werkt, kan op een ander moment uitgewerkt zijn. Dat vraagt om een adaptief programma, waarin de campusorganisatie ervoor open staat te blijven proberen: wat voor de ene groep werkt, werkt niet voor de andere; wat op het ene moment niet werkt, werkt op een volgende moment wel. Er dient goed geluisterd te worden naar de (al dan niet latente) wensen in de communities.

Sommige campuscommunities zullen ook Brightlands-breed zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de al bestaande Young Professionals en Ondernemers Communities.

Het communitybuilding programma heeft drie pijlers (zie voor een meer uitputtende behandeling van dit thema de bijlagen, als opdracht uitgevoerd door studenten van de Hotelschool):

- Het tot stand laten komen / faciliteren van de toevallige ontmoeting

Hier gaat het erom de initiële contacten te leggen en ervoor te zorgen dat mensen elkaar weten te vinden, met name waar die mensen ze zelf niet weten te leggen. Dat loopt dwars door organisaties heen, op basis van andere drijfveren dan alleen de inhoud.

- Bestendigen van de relaties

Als mensen elkaar gevonden hebben, dan is het belangrijk om die relaties uit te bouwen. Dat kan bijvoorbeeld door ontstane communities te blijven faciliteren via de organisatie van specifieke evenementen, structureel of incidenteel. Het organiseren van een marathon is daar een voorbeeld van.

Naast organisatorische zaken zit dit ook in de sociale infrastructuur die de campus gaat bieden. Voorbeelden hiervan zijn een buddy-systeem, een levendig intranet en een app om content van de campus met de communities te delen en de communities met elkaar in contact te brengen. Een communicatiesysteem met narrowcasting op de campus is een ander instrument. Op die manier weten mensen wat er op de campus georganiseerd wordt, ook die mensen die (nog) niet in de systemen van de campus opgenomen zijn.

Bij bestendigen hoort ook dat de specifieke community uiteindelijke de verantwoordelijkheid zelf in handen neemt. Dan doet de campusorganisatie een stapje terug naar een faciliterende rol.

- Tool

Daarnaast is het interessant dat de studenten van de hotelschool een methode hebben ontwikkeld om communitybuilding voorspelbaar en meetbaar te maken. Deze tool moet verder worden uitgewerkt.

- Belonen

Tot slot is het belangrijk om ook de tot stand gekomen verbindingen tussen mensen onder de aandacht te brengen en het succes van samenwerking te belonen. Door een dergelijk systeem wordt het aantrekkelijk om samen te werken (bijvoorbeeld door bepaalde financiële bonussen of prikkels), maar ook werkt het zichtbaar maken van successen van anderen aanstekelijk en stimulerend. Dit soort goede voorbeelden dragen bij aan de reputatiebouw van de campus. Bij beloningen kan gedacht worden aan een trofee voor de beste samenwerking of een beoordelingscriterium in de Spaces om de voorgestelde projecten te beoordelen. Uiteindelijk is alles er wel op gericht om de hoofddoelstelling van de campus, het organiseren en bestendigen van meer nieuwe bedrijvigheid op de campus, te realiseren.

Programmalijn 8 – Sociale kwaliteit

In programmalijn 8 wordt systematisch gewerkt aan het faciliteren en bestendigen van de toevallige ontmoetingen tussen mensen op de campus. Belangrijk hierbij zijn de volgende aspecten die in het implementatieplan zo uitgewerkt worden dat deze elementen operationeel zijn bij de start:

- De organiserende en faciliterende rol van de campusorganisatie;
- De inrichting van de fysieke ruimte en de gebouwen. Hierbij zijn de geformuleerde design en connect principes in het masterplan de uitgangspunten:
- Het communitybuilding programma.

6.7 Ruimtelijke kwaliteit

De ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit is een belangrijke facilitator van de ecosysteemontwikkeling. In hoofdstuk 5 is het Masterplan gebieds-/stedenbouwkundige ontwikkeling in samenhang gepresenteerd. Dit plan bestaat uit vier elementen die integraal dit plan vormen:

1. De ontwikkeling van het Real Estate programma (RE);
2. De ontwikkeling van de horizontale infrastructuur (GREX);
3. De ontwikkeling van de parkeervoorzieningen (PARK);
4. De ontwikkeling van de randvoorwaardelijke infrastructuur.

In de hierna beschreven Programmalijnen 9-12 worden deze vier elementen verder toegelicht.

Programmalijn 9 – Ontwikkeling Real Estate (RE)

Deze programmalijn voorziet in adequate huisvesting voor werkenden (kantoor, laboratoria, cleanrooms en werkplaatsen). In de base case wordt gebouwd om de groei van 2.500 medewerkers over de jaren 2026-2035 te accommoderen. Tevens wordt voorzien in ruimtes voor algemene voorzieningen zoals vergaderruimtes, een expositieruimte, een restaurant etc. [redacted]

Programma-onderdeel	Beschrijving	Opmerkingen
9.1	Oprichting vastgoed entiteit	Statuten/shareholder agreement
9.2	Primaire financiering door stakeholders	Revolverende financiering door stakeholders, ieder 25%
9.3	Realiseren externe financiering van vastgoed ontwikkeling [redacted]	Bancaire financiering of financiering door bijv impact financiering via Institutionele beleggers). Ca [redacted] mln voor periode 2026-2035.
9.4	In-kind inbreng van vastgoed door stakeholders – GM 63-65, Oxfordlaan 55 en 70 (19.400 m2 VVO)	Overeenkomst over waardering nog te realiseren (startpunt: [redacted] €/m2 VVO)
9.5	In-kind inbreng van grond onder gebouwen	Overeenkomst over waardering nog te realiseren (startpunt: [redacted] €/netto m2)
9.6	[redacted]	
9.7		Realisatie accelerator, Makerspace
9.8	Voorzieningen gebouw (9.300 m2 VVO)	Het iconische gebouw van de campus
9.9	P0 gebouw, deel via appartementsrecht (2.500 m2 VVO)	Third party ontwikkelt gebouw met overwegend appartementen voor studenten en short stay
9.10	Realisatie van meerder MBH gebouwen (7.500 m2 VVO/gebouw)	
9.10	Realisatie van meerdere L-gebouwen (12.346 m2 VVO/gebouw)	

Programmalijn 10 – Ontwikkeling Horizontale Infra (GREX)

Deze programmalijn voorziet in de ontwikkeling van de Horizontale Infrastructuur. Het voorziet in de wegenstructuur en de ontsluiting van de bouwplots voor het realiseren van de gebouwen en de parkeervoorzieningen. De buitenstructuur wordt aangepast zodat het een groene en blauwe uitstraling krijgt (parkinrichtig, Groene Loper, pleinen en plinten). Daarnaast wordt in de GREX de utility infrastructuur ontwikkeld.

Programma-onderdeel	**Beschrijving**	**Opmerkingen**
10.1	Oprichting van GREX entiteit	Statuten en shareholder agreement
10.2	Realiseren van financiering van GREX ontwikkeling door equity stortingen.	We gaan uit van financiering door de stakeholders van ieder 25%
10.3	In-kind inbreng van grond wegen, parken etc	Overeenkomst over waardering nog te realiseren (startpunt: [redacted]/netto m2)
10.4	Planvorming	
10.5	Realiseren algemene voorzieningen (hemelwater buffer, glasvezel hoofdinfra, brandkranen, 10 kV verdeelstation/GDS	
10.6	Kerngebied: Groene loper, paden, groen, wegen	
10.7	Kerngebied: Central Park (vergroening, WADI's	
10.8	Shared Space (centrum met 4 pleinen)	
10.9	Overig GREX	

Programmalijn 11 – Ontwikkeling Parkeerinfrastructuur (PARK)

Deze programmalijn voorziet in het realiseren van parkeervoorzieningen zoveel mogelijk aan de ringweg om de Maastricht Campus heen. In de loop van de tijd wordt veel van het huidige maaiveld parkeren opgeheven om plek te geven aan nieuwbouw en parkinrichting. Dit zal stapsgewijs in de komende 10 jaren zijn beslag krijgen (zie de fasering weergegeven in Hoofdstuk 5).

Door een actief geleid systeem zal de beschikbare parkeercapaciteit zo efficiënt mogelijk worden ingezet; daarbij maken we gebruik van de verschillen in parkeerdynamiek op de campus.

Op het moment van schrijven dan dit plan is er nog geen eenduidig beeld/overeenstemming over de inbreng van alle parkeerfaciliteiten op de campus. Wel is duidelijk dat de campus zal moeten zorgdragen voor de ontwikkeling van G3 (ca. 1.000 plekken) en maaiveld parkeren aan de randen (ca. 800 plekken, o.a. Graanmolen en ten oosten van de A2). In het plan wordt de realisatie van deze garages opgenomen inclusief een passend verdienmodel. Het realiseren van de parkeergarages G1 en G2 voor medewerkers van MUMC+ (UM-FHML en azM) zijn randvoorwaardelijk.

Om de totale parkeercapaciteit op de Maastricht Campus te optimaliseren is beheer van de parkeerfunctie door één entiteit noodzakelijk. Op het moment van schrijven van dit businessplan is nog niet duidelijk of alle partijen hieraan mee gaan doen. Dit zal verder uitgewerkt moeten worden waarbij beschikbaarheid van parkeercapaciteit en financieel gewin uit parkeren belangrijke factoren zijn.

Programma-onderdeel	**Beschrijving**	**Opmerkingen**
11.1	Oprichting van Parkeerentiteit PARK	Statuten en shareholder agreement
11.2	Inbreng van bestaande parkeergarages en maaiveld parkeren in PARK	Nader uit te werken
11.3	Realiseren van financiering van PARK ontwikkeling door equity stortingen: G3 en maaiveld parkeren aan de rand	Financiering nog nader vast te stellen.
11.4	In-kind inbreng van grond voor wegen, parken etc	Overeenkomst over waardering nog te realiseren (startpunt: [redacted] €/netto m2)
11.5	Het realiseren van 1 parkeergarage G3 met een totaal capaciteit van ca. 1.000 plekken garage	Door PARK
11.6	Het realiseren van 2 parkeergarages G1 en G2 met een totale capaciteit van ca. 2.000 plekken	Door UM en azM
11.7	Het realiseren van 2 maaiveld parkeervelden van 400 plekken per veld	Door PARK
11.8	Beheerssysteem parkeren implementeren (routing, gebruik, parkeerbedrijf opzet)	Door PARK

Programmalijn 12 – Ontwikkeling Randvoorwaardelijke Infrastructuur

Alhoewel geen onderdeel van het Businessplan Maastricht Campusontwikkeling is de ontwikkeling van de Randvoorwaardelijke Infrastructuur van groot belang voor de doorontwikkeling van de Maastricht Campus. De ontsluiting van het gebied via de ringstructuur zoals aangegeven in Hoofdstuk 5 is essentieel. Verbetering van de afslag van de A2 is nu al een must: regelmatig staat het verkeer vast tot voor de Koning Alexander tunnel. De upgrade van het station is cruciaal om mensen die met het openbaar vervoer komen de juiste beleving te geven vanaf het moment dat ze uit de trein stappen. De gemeente Maastricht neemt het voortouw bij de randvoorwaardelijke infrastructuur.

Programma-onderdeel	Beschrijving	Opmerkingen
12.1	Overeenkomst met Gemeente Maastricht en overige partijen over Ontwikkeling Randvoorwaardelijke Infra	
12.2	Update Station	Vindt plaats in overleg met Prorail, NS en Arriva
12.3	Rondweg Noord	Wegenstructuur en rotonde, fietstunnel
12.4	Rondweg Noord-Oost	Universiteitssingel aansluiten op HS-laan, verbetering kruispunt HS-laan – Groene Loper
12.5	Upgrade afslag A2	Afhankelijk van scenario keuze (RH-DHV studie)
12.6	Rondweg Zuid	Rotondes, extra afslag parkeergarage G1 en G2
12.7	Ontsluiting Parkeergarage G3	

6.8 Zelfstandige Campusorganisatie (X-factor)

De campusorganisatie heeft een cruciale rol in het succesvol maken van de campus. Op diverse plekken is deze onderscheidende rol beschreven. De bezetting van de organisatie en het type mensen dat bij de organisatie werkt moet zorgen voor de juiste vibe op de campus.

De organisatie moet zowel visionair als exploratief zijn. Ze moet continu willen bouwen en nieuwe zaken willen organiseren en opzetten. Maar tevens moet dit een organisatie op de achtergrond zijn. Het zijn de bewoners op de campus die op het voetstuk moeten staan en

boegbeelden van de campus zijn. Dit vraagt om een nederige houding ten aanzien van de eigen positionering en reputatie als organisatie.

Een succesvolle campus bouwt een reputatie op. Deze creëert daarmee een natuurlijke aanzuigende werking van mensen en organisaties om zich op de campus te vestigen. Dit vraagt om een focus bij de campusorganisatie om die X-factor te bouwen en te bestendigen. De X staat voor het verbinden en voor het vermenigvuldigen. Het is de som der delen van de campusbewoners die deze reputatie maakt. De campus en zijn stakeholders moeten de duale rol van de campusorganisatie in dit spel goed begrijpen en duiden.

De campusorganisatie is gebaat bij continuïteit en ruimte om te kunnen exploreren, maar moet tegelijkertijd afgerekend worden op het succes van de campus en dat wil zeggen de bestendige groei in bewoners en activiteiten. Een goede parameter daarvoor is het succes van het vastgoed verdienmodel, zowel in aantallen huurders als in hoogte van de huurprijzen. Daarom is het ook zo belangrijk om de campusontwikkeling (zowel inhoudelijk als fysiek) vanuit de primaire stakeholders als integrale verantwoordelijkheid bij de campusorganisatie neer te leggen.

De campusorganisatie is dus verantwoordelijk voor het geheel van de campusontwikkeling. Daarmee zijn er diverse rollen en competenties nodig en wordt integrerend kunnen denken cruciaal. Alleen dan is het mogelijk om de campus in al zijn facetten te kunnen laten groeien. We onderscheiden de volgende onderdelen met hun rollen:

Inhoudelijke ontwikkeling

- Ontwikkeling van de Innovation Spaces en alle rollen die daar in verwezenlijkt moeten worden;
- Gerichte opbouw van Innovation Space community (al aanwezige partijen op de Maastricht Campus en andere Brightlands Campussen, acquisitie van nieuwe partijen);
- Verbinding van de ontwikkelingen in de verschillende Innovation Spaces;
- Ondersteuning van spinouts en startups van buiten, samen met BHMC als Venture Builder;
- Ontsluiting en verbinding van voor elke Innovation Space relevante kennis en onderzoeksinfra ('Valorisatietreintjes');
- Ontwikkeling van hefboomprojecten (faciliteiten en publiek/private moonshots);
- Verbinding met andere communities op Maastricht Campus en met andere Brightlands campussen;
- Oliemannetje;
- Operatie & beheer van onderzoeksinfra.

Marketing /Sales

- Generieke acquisitie en accommoderen van groei bij al gevestigde bedrijven;
- Marketing van Maastricht Campus in Brightlands context (in nauwe afstemming met Brightlands Office en andere Brightlands Campussen);
- Communicatie binnen de community en naar buiten (in samenwerking met Brightlands Communicatie);

- Communitybuilding (events, communities bouwen rond thema's);
- Receptiefunctie.

Vastgoed

- Ontwikkeling van nieuw vastgoed (gebouwen, parkeren, horizontale infrastructuur);
- Exploitatie van vastgoed & operatie;
- Beheer van faciliteiten;
- Levering van utilities;
- Levering van diensten.

Staven

- Finance;
- Inkoop;
- ICT;
- HR;
- Legal council.

Directie & strategie

- Stakeholdermanagement;
- Business Intelligence;
- Strategische ontwikkeling en vertaling naar tactiek.

Programmalijn 13 – Opzetten zelfstandige Campusorganisatie

Onder deze programmalijn wordt de Maastricht Campus Organisatie beschreven en uitgewerkt. Van belang is om vanaf de start met een slagvaardige en volwaardige organisatie te beginnen, waarin alle elementaire rollen ook daadwerkelijk bezet zijn.

Het mandaat van de organisatie dient goed beschreven te worden. Alleen met voldoende eigenstandig mandaat, verantwoordelijkheid over de business case (het runnen als een bedrijf) en op afstand gezette stakeholders in de governance heeft de campusorganisatie de mogelijkheid om haar rol te kunnen innemen en de campus succesvol uit te kunnen bouwen. Omdat een campus in decennia gebouwd wordt, is het van belang dat er in eerste instantie zeker een commitment ligt voor een periode van 10 jaar, inclusief financiering van de campusorganisatie. Daarna zal deze op eigen benen staan.

In deze programmalijn zal ook nader beschreven moeten worden hoe de campusorganisatie en de venturebuilder binnen Brightlands gaan samenwerken, evenals waar hun gescheiden verantwoordelijkheden liggen. Beide organisaties moeten elkaar gaan versterken en zo samenwerken aan de verduurzaming en versterking van de Limburgse economie.

6.9 Regionale Context

Een Maastricht Campus is ingebed in zijn omgeving. Een campusontwikkeling behoort dan ook specifiek geënt te zijn op die omgeving om succesvol te kunnen zijn. Deze omgeving heeft direct effect op de governance en positionering van de organisatie. Voor de

Maastricht Campus zijn er omstandigheden die in het kader van dit businessplan relevant zijn voor de implementatie.

Dit gaat primair om de ligging van Maastricht in haar omgeving en dan met name in de Euregio. Daarnaast is de context van Brightlands van belang, inclusief de ontwikkelingen die daar lopen. Maastricht Campus is en blijft een onderdeel van de totale Brightlands community. Brightlands versterkt Maastricht Campus en Maastricht Campus versterkt Brightlands. Er is veel synergie te halen in gezamenlijke positionering en inhoudelijke samenwerking en in samenwerking op het gebied van campusexpertise (Venture Building, Vastgoed, bedrijfsvoering).

6.9.1 Brightlands

Brightlands is het gezamenlijke merk dat staat voor innovatief Limburg. In 2014 geboren en in 2025 doorontwikkeld tot een overall merk met vier campussen als de fysieke plekken binnen de Brightlands context, de kristallisatiepunten van dat innovatieve Limburg in zijn geheel. Zo ontstaan 'brandstores' Brightlands Maastricht, Brightlands Sittard-Geleen, Brightlands Heerlen en Brightlands Venlo.

Deze fysieke aanduiding is ook voor de Maastricht Campus ontwikkeling relevant. Vertrekpunt is de krachtige positie die opgebouwd is met FHML, FPN en FSE, maar minstens zo relevant voor de doorontwikkeling zijn ook andere domeinen die in de faculteiten van de universiteit aanwezig zijn (juridisch, economisch, sociologisch, psychologie, etc.).

Door dit alles onder het merk Brightlands als geheel te branden, ontstaat voor de buitenwereld een duidelijke propositie. Vervolgens geeft dat vanuit de Maastricht Campus de mogelijkheid om op inhoud meer samen te werken met de andere drie fysieke plekken in die Brightlands context, maar ook met andere relevante plekken en partners in de regio. Zo wordt de kracht van Brightlands nog meer benut in de reputatiebouw van de regio.

Op Brightlands niveau moeten de volgende samenwerkingen verder verkend worden:

Inhoudelijke samenwerking

De positionering van de Maastricht Campus met de zes Innovation Spaces maakt de basis voor de inhoudelijke samenwerkingsmogelijkheden helder. Met de resultaten van de in de hoofdstukken 3 en 4 beschreven onderzoeken, is de inhoudelijke positionering van de Maastricht Campus verduidelijkt. Van daaruit zijn de samenwerkingsmogelijkheden met anderen te bepalen. In het implementatietraject zullen deze verder moeten worden uitgediept. Het gaat om deze aspecten:

- Brightlands Chemelot Campus (BCC)

In de afgelopen jaren is op de Brightlands Chemelot Campus een bloeiend ecosysteem gegroeid op het gebied van biomedische innovations. Accenten hierin zijn de ontwikkeling van implantaten op basis van nieuwe kunststofmaterialen en 3D-printing technieken. Daarnaast vormt Lonza, één van de grootste en sterkst groeiende spelers op BCC de kern van het ecosysteem van celkweek en mRNA technologie. Het biomedisch innovatie ecosysteem van BCC kent belangrijke raakvlakken met de Innovatie Space Implant. Dit

brengt mogelijkheden voor wederzijdse versterking; bijvoorbeeld door de mogelijkheid om materialen die op BCC worden ontwikkeld te testen op patienten in Maastricht.

- Brightlands Smart Services Campus Heerlen (BSSC)

AI en data spelen een belangrijke toegepaste rol door alle Spaces heen en meer specifiek in de Implement Space. Op de Maastricht Campus en op BSSC zit veel kennis, kunde en een implementatieomgeving, die als fundament hiervoor dient.

Specifiek richt BSSC zich op het faciliteren van partijen in onder andere de volgende digitale domeinen: generatieve en explainable AI, immersive tech, high performance computing, connectiviteit (5G/6G) en cyber security. BSSC heeft bovendien een belangrijke samenwerking geïnitieerd in het domein AI en data in de zorg, in de vorm van de Health AI & Data Alliantie waarin MUMC+, Maastro, Zuyderland, VieCuri en Laurentius vertegenwoordigd zijn. Deze alliantie is onderdeel van de bredere AI-Hub Brightlands, waar naast zorg en gezondheid ook andere focusgebieden bediend worden met eerder genoemde digitale technologie.

Deze domeinen worden uitgebouwd als onderdeel van de waardeketens die in Maastricht zitten. BSSC kan hierin ondersteunen met specifieke fundamentele platformkennis. Andersom kan Heerlen ook op basis van de (toegepaste) technologieplatformen die op de Maastricht Campus gebouwd worden andere applicaties gaan ontwikkelen.

Door goed te weten waar de markt in andere domeinen behoefte aan heeft (al dan niet latent), kan met de basis die in de Spaces zit snel ingespeeld worden op die marktkansen. Dit Maastrichtse fundament kan daarmee versterkend voor Heerlen gaan werken.

- Brightlands Greenport Campus Venlo (BGCV)

De Brightlands Greenport Campus Venlo richt zich op plantaardige voedselketens waarbij de totale waardeketen wordt beschouwd met aandacht voor de gezonde mens (preventie) en duurzaamheid in de keten. In Maastricht ligt de focus op voedingsconcepten en klinische validatie van deze concepten in gezonde populaties en patiëntpopulaties: de patiënt en het metabole systeem, als ook de fysiologie van de gezonde mens. Dit fundament in kennis (en de versterking daarvan) is voor Venlo een cruciale basis om met het telen van de verse producten in de regio en eventuele gezondheidsclaim stappen te zetten. Daarnaast is het ontwikkelen van productiefaciliteiten voor de agrosector (onder meer kassen en vertical farming) een interessante kans voor de engineeringskennis die in Maastricht uitgebouwd wordt.

Acquisitie

Elke campus is verantwoordelijk voor de eigen acquisitie. Wel is het verstandig om hier goede afstemming te zoeken en te bekijken waar een specifieke partij het best zou passen. Het heeft geen zin elkaar te beconcurreren, het is vooral zaak om partijen naar Brightlands c.q. de regio te halen en hier een duidelijke en eensluidende propositie voor te hebben. Daarbij is het goed te beseffen dat het aan de zich vestigende partijen zelf is, die afweging te maken, dat is hun autonome beslisrecht.

Bij acquisitie kan het betekenen dat verschillende campussen vanuit diverse invalshoeken contact hebben met dezelfde partijen. Bijvoorbeeld met een Danone vanuit inhoudelijk

voeding (Maastricht) en de verpakking (BCC). Ook dan is het goed om die contacten af te stemmen en te bespreken hoe zo'n partij verleid kan worden zich in de regio te vestigen. Kortom de synergetische propositie meer uit te venten.

Organisatorische samenwerkingen

Er is natuurlijk al heel wat campusexpertise opgebouwd binnen de Brightlands context. Ook heeft iedere campus ondersteunende diensten, met synergiemogelijkheden. Vanuit het perspectief van dit businessplan zullen bij het implementatietraject in ieder geval de volgende aspecten verkend moeten worden:

- Vastgoed

Met het vastgoed-verdienmodel is ook een organisatie nodig voor de verschillende elementen in dit model: ontwikkeling, het eigendom, de exploitatie en het beheer van dit vastgoed. Op Brightlands Chemelot Campus is al een aanzienlijke vastgoedportefeuille opgebouwd, inclusief verbindingen met marktpartijen, waaronder banken. Ook bij UM en MUMC+ is kennis en ervaring aanwezig. Verkend moet worden wat synergetisch de beste route is voor de genoemde elementen.

- Staven

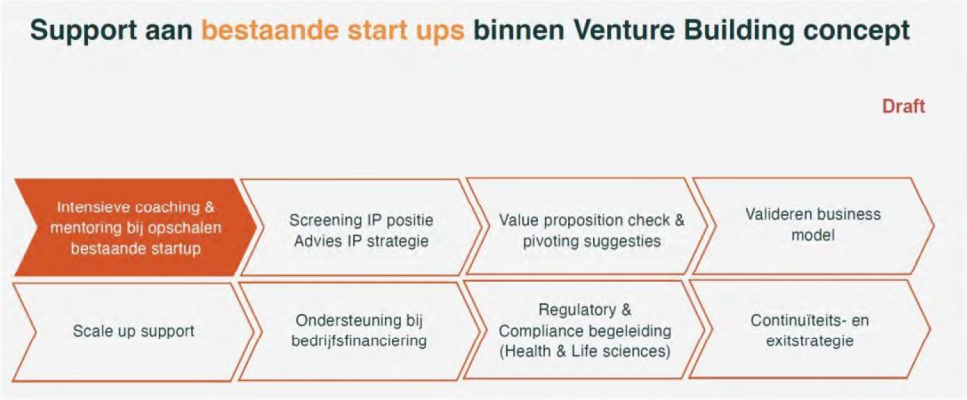
Op elke campus is ondersteuning nodig op het vlak van juridisch, financieel, HR, inkoop, ICT etc. In het verleden is gebleken dat er enerzijds weinig efficiency winst te behalen is door dit in een gezamenlijke staf te organiseren maar dat het anderzijds verstandig is om hier op onderdelen nauw samen te werken om continuïteit en carrière perspectief voor medewerkers te realiseren.

Venture building

De huidige BMHC BV heeft de valorisatierol namens UM en MUMC+. Deze rol heeft BHMC verder uitgewerkt in een zogenaamde Venture Building propositie op Brightlands-niveau als ook voor andere kennisinstellingen. In onderstaande figuur de rollen die deze organisatie heeft.



Venture building is een cruciale rol voor de Maastricht Campus, om het succes in het aantrekken en uitbouwen van startups mogelijk te maken. Daarom komt er ook een rol voor de Venture Builder organisatie in de zes Spaces (zie onderstaande figuur voor de support die de Venture Builder aan startups van buiten kan aanbieden). In het businessmodel zijn de middelen ingebouwd om capaciteit van de Venture Builder in te zetten om startups die van buiten komen te ondersteunen in het uitbouwen van hun onderneming. Daarom moeten bij het implementatieplan nadere afspraken gemaakt worden over de samenwerking tussen de Venture Builder en de nieuwe Maastricht Campus Organisatie.



6.9.2 Euregio

Maastricht is een stad die ligt aan de grens van Nederland, maar dicht tegen een heel interessant en rijk achterland. De kracht van de Euregio zit met name in de eerste schil rondom de stad. Zowel Luik als Aken heeft een universiteit en een academisch ziekenhuis. De gezondheidszorgmarkt in Europa is echter nationaal georganiseerd, met nationale goedkeuringen. De nieuwe producten en diensten die op de Maastricht Campus ontwikkeld worden, zouden met goede afspraken via de partnersteden ook geïntroduceerd kunnen worden op de markten in België en Duitsland. Met deze propositie wordt het vanuit de bedrijven interessant om via de Maastricht Campus de Europese markt te betreden. Want met deze drie landen kan daarna snel doorgepakt worden in de rest van Europa. Zeker voor partijen uit de VS en Azië kan dit een interessante propositie zijn.

De campusorganisatie moet dus aanjagen en faciliteren dat de contacten met de instellingen in Luik en Aken verder worden uitgebouwd. Dat kan op basis van de reeds bestaande contacten tussen UM/azM en deze kennisinstellingen, mede gebruik makend van de groei door de Einstein Telescope.

Daarnaast zijn er vanuit de zes Innovation Spaces op inhoud relaties uit te bouwen met partners in de Euregio. Denk hierbij aan de universiteiten van Hasselt, Leuven, Aken, Luik en Eindhoven, evenals de HBO- en MBO-instellingen aan de andere kant van de grens. Ook voor bedrijven in dit hele gebied biedt de Maastricht Campus straks nieuwe kansen. In de Spaces kunnen partijen zich ook melden voor samenwerkingen of vestigingen. De ervaring leert dat het samenwerken in de Euregio met name succesvol is als daar de synergie in de kennis gezocht wordt.

6.10 Invulling van drivers van de vier stakeholders

Voor elk van de primaire stakeholders zijn in het voortraject de individuele drijfveren van iedere partij in kaart gebracht (zie Hoofdstuk 1.1). Belangrijk onderdeel van het businessplan is om te kunnen concluderen of aan al deze elementen met de ontwikkeling van het business plan invulling gegeven is. Onderstaand is aangegeven of en hoe dit het geval is.

Universiteit Maastricht (UM) • Brightlands campussen als middel in regionale ontwikkelrol UM; • Legitimatie voor aantrekken internationale studenten; • Invulling valorisatietaak, inzet kennis in startups en bedrijven op de campus; • Nieuwe/bijzondere samenwerkingsconstructies; • Gezamenlijke research infrastructuur.	Met dit plan wordt de regionale rol die de UM speelt uitgebouwd. Door impact te realiseren, maar ook met een vastgoed verdienmodel. Nieuwe partijen vestigen zich, waaronder ook spinoffs van de universiteit. Door de gehanteerde *4th generation university principles*, aansluitend bij de lange traditie van UM op het vlak van probleemgestuurd onderwijs,wordt valorisatie nog meer een core business van de UM. Op de campus zal gezamenlijke R&D infra zijn en via de Spaces ontstaan nieuw samenwerkingsconstructies. In deze Spaces is het boeien en binden van mensen, inclusief internationaal talent, geborgd door de challenge based aanpak.

Gemeente Maastricht • Langdurig zekerstellen van welvaart op basis van kenniseconomie in regionale context; • Vestigingsklimaat stad en regio moet beter; • Kenniseconomie drijfveer voor groei; • Borgen continuïteit universiteit en academisch ziekenhuis; • Huidige uitstraling past niet bij de kwaliteit die Gemeente Maastricht nastreeft; • Naar voorbeeld andere universiteitssteden.	Op basis van de inhoudelijke kracht van Maastricht, is bepaald dat er een base case is van minimaal 2.500 FTE aan nieuwe arbeidsplaatsen. Met een uitstralend effect in de hele regio. Omdat de fundamenten liggen bij de kennisinstellingen die zich ook committeren aan de campusontwikkeling, is hun positie ook meer geborgd. Dit mede omdat hun core business door de campus versterkt wordt. Met de campus wordt het imago van Maastricht als kennisstad versterkt, maar ook krijgt de wijk Randwyck fysiek een upgrade, alsmede een betere verbinding met de rest van stad en regio.

Academisch Ziekenhuis Maastricht (azM) • Focusgebieden campus als middel om eigen speerpunten te versterken; • Valoriseren van azM kennis; • Versterken eigen positie academisch ziekenhuis door innovatieve ecosystemen van de campus; • Attractiviteit als werkgever (goed werken / goed wonen).	De speerpunten van de campusontwikkeling zullen de speerpunten van het azM versterken. Omdat valorisatie zo'n belangrijk onderdeel is (met tevens ook externe acquisitie van startups) wordt de positie van de azM-kennis versterkt, alsmede de positie van het ziekenhuis zelf. De campus wordt een aantrekkelijk en veel beter bereikbaar gebied, met meer carrièremogelijkheden. Ook zal door de challenge based aan pak in de Innovation Spaces de relevantie verhoogd worden en kunnen meer mensen hier hun uitdaging vinden. Daardoor is er ook een positief effect op het azM als werkgever. Niet in de laatste plaats omdat Randwyck ook beter verbonden wordt met Maastricht en omgeving.

Provincie Limburg • Brightlands Limburg & meer synergie campussen; • Maatschappelijke kapitalisatie – iedere Limburger profiteert; • Wil betrokken blijven in partnership met inhoudelijke partijen.	Via de weg van unieke kennis ontstaat nieuwe bedrijvigheid waarbij voor eenieder emplooi is. Daarmee kan iedere Limburger ervan profiteren. Enerzijds door de directe banen op de campus (mbo-hbo-wo), maar ook door de afgeleide banen bij bijvoorbeeld toeleveranciers. Overall wordt Limburg aantrekkelijker als vestigingsplaats en ook daarvan profiteert iedereen. Doordat de primaire partners gezamenlijk en gelijkwaardig in de ontwikkeling zitten, is ook de binding van alle partijen op de integrale ontwikkeling (inhoud & ruimtelijk) geborgd.Op Brightlandsniveau en binnen de Euregio wordt gezocht naar synergetische voordelen bij de uitwerking van deze plannen. De Maastrichtse campus waar de provincie aandeelhouder van kan worden, ontwikkelt zich op deze manier tot een volwaardige campus met alle facetten die bij een campus horen, inclusief een renderend vastgoedverdienmodel.

Aan alle uitgangspunten en drijfveren van de primaire stakeholders is voldaan en in dit plan wordt aan ieder van de geuite wensen concreet invulling gegeven. Daarbovenop krijgen de nationale en internationale ambities van de kennisinstellingen, de kennisstad en de kenniseconomie een plek, hetgeen voor alle stakeholders relevant is.

6.11 Implementatietraject

De opdracht tot het schrijven van dit integrale businessplan voor de Maastricht Campus is mede ingegeven door een gevoel van urgentie. De kansen zijn er en die moeten benut worden. De potentie die deze locatie heeft moet er nu uit gaan komen.

Met het schrijven van dit businessplan is ook een gevoel van momentum ontstaan. Uit de inhoudelijke analyses in hoofdstuk 3 en 4 blijkt de businesspotentie. Maar op een campus is stilstand achteruitgang en zeker in de snelle digitale wereld is kennis snel verouderd en de positie verkeken. Dat vraagt er dus ook om dit momentum vast te houden en door te pakken.

De totstandkoming van een campus en het maken van alle concrete afspraken met de stakeholders kost tijd en die tijd moet ook genomen worden. De basis hieronder is vertrouwen.

Tegelijkertijd blijven we pragmatisch kijken naar zaken die al klaar zijn voor uitwerking. Dat resulteert in de stappen die genomen kunnen worden zonder dat de echte campusorganisatie er al is. Zo kunnen de Innovation Spaces al verder uitgewerkt worden, kan een kwartiermakend team van de campusorganisatie al aan de slag en kan het masterplan vertaald worden in de ruimtelijke plannen, inclusief vergunningsaanvragen voor de bouw.

Parallel kunnen dan ook de onderhandelingen tussen de primaire stakeholders en de contractering plaatsvinden, waarna de finale besluitvorming plaatsvindt. Dit kan onder regie van het kwartiermakend team gebeuren, zodat wel het integrale beeld behouden blijft.

Het kwartiermakend team moet het mandaat hebben van de primaire stakeholders. In dit team moeten ook mensen uit de organisaties van de stakeholders zitting hebben.



STRUCTURERING

7. Structurering, organisatie en governance

In Hoofdstuk 6 beschreven we de programmalijnen voor de doorontwikkeling van de Maastricht Campus: in dit hoofdstuk 7 beschrijven we welke structuur, organisatie en governance nodig zijn om deze ontwikkeling te realiseren.

7.1 Samenvatting

Dit hoofdstuk beschrijft de structuur, organisatie en governance van de Maastricht Campus en hoe deze aspecten bijdragen aan de verdere ontwikkeling ervan. De campusorganisatie wordt opgesplitst in verschillende entiteiten, waaronder de Maastricht Campus Organisatie (MCO), die de overkoepelende regie voert, en aparte entiteiten voor vastgoed (RE), parkeervoorzieningen (PARK) en grondexploitatie (GREX). De financiering en juridische structuur worden afhankelijk van de betrokken stakeholders en contractering verder uitgewerkt.

Governance wordt geborgd via een Raad van Commissarissen (RvC) en een Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AvA). Daarnaast komen randvoorwaardelijke ontwikkelingen aan bod, zoals woningbouw, infrastructuurverbeteringen en de upgrade van het station Maastricht Brightlands, die essentieel zijn voor de groei en aantrekkelijkheid van de campus.

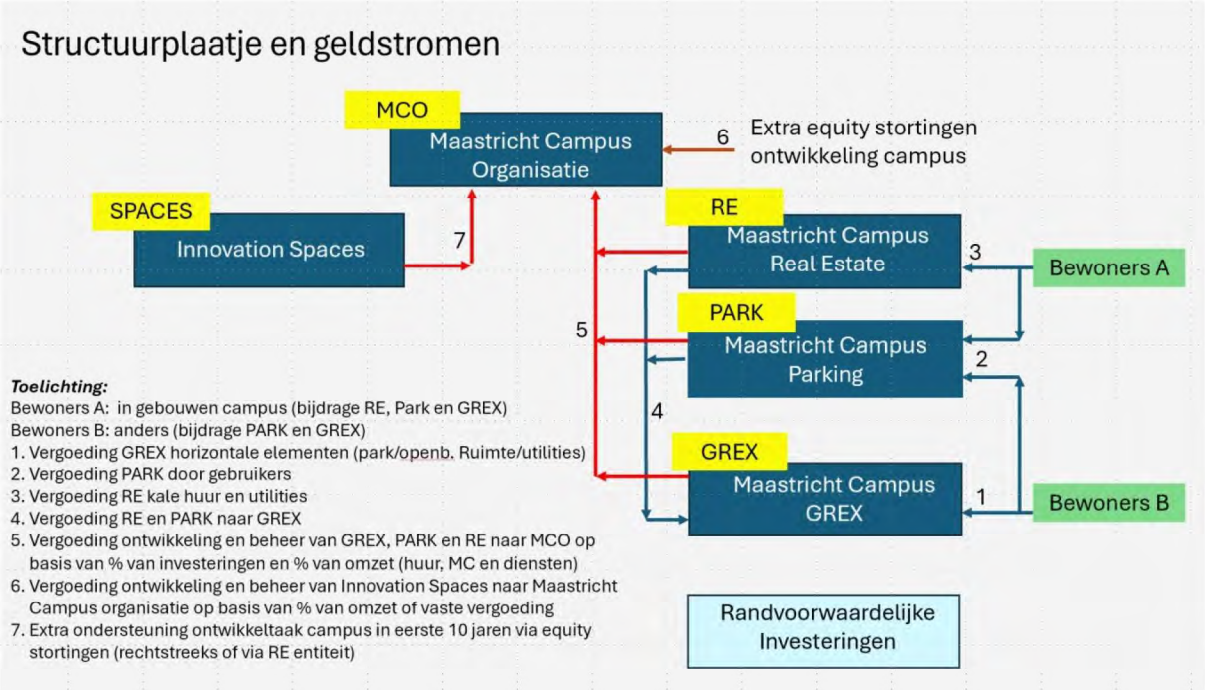
7.2 Governance voor ontwikkeling Maastricht Campus

We brengen de onderscheiden activiteiten onder in verschillende entiteiten. Enerzijds is dat vanwege de verschillen in aard van deze activiteiten, anderzijds omdat bij het aantrekken van kapitaal van derden financiering van delen van de totale ontwikkelportefeuille meestal de voorkeur heeft. Het gaat om deze entiteiten:

- De Maastricht Campus Organisatie (MCO) – werkgever van de mensen inj de campusorganisatie en regisseur van de campusontwikkeling;
- De Innovation Spaces (SPACES) – hier krijgt de ontwikkeling van de zes in hoofdstuk 6 gedefinieerde Innovation Spaces vorm;
- Maastricht Campus Real Estate (RE)– de ontwikkelaar en eigenaar van vastgoed op de Maastricht Campus;
- Maastricht Campus Parking (PARK) – de ontwikkelaar en eigenaar van nieuwe parkeervoorzieningen en de beheerder van alle parkeervoorzieningen op de Maastricht Campus;
- Maastricht Campus Grond Exploitatie (GREX) – de ontwikkelaar en eigenaar van de horizontale infrastructuur op de Maastricht Campus.

Wat precies vanuit juridische optiek nodig is voor de opzet van deze entiteiten moet blijken uit het implementatietraject. Dit is afhankelijk van de contractering tussen de primaire stakeholders en eventuele relaties met derde partijen.

Van belang daarbij is dat iedere entiteit eigen 'business-mores' heeft en daarom een onderscheiden onderdeel is in deze business case. Uiteindelijk komt alles samen in de campusorganisatie die het geheel integraal managet.



In bovenstaande figuur is de relatie tussen de entiteiten weergegeven. We zien de volgende relaties:

- Partijen huren vastgoed in handen van de RE (Bewoners A) en betalen hiervoor huur aan RE en een parkeerfee aan PARK. RE en PARK betalen op hun beurt aan GREX een vergoeding voor de Horizontale Infrastructuur.
- Voor gebouwen in handen van anderen dan RE zoals UM, azM en derden wordt betaald door deze eigenaren voor gebruik van parkeervoorzieningen voorzover in handen van PARK en voor de horizontale infrastructuur aan GREX.
- De entiteiten RE, PARK en GREX betalen een vergoeding aan de campusorganisatie MCO voor de taken die MCO voor deze entiteiten doet (ontwikkeling, exploitatie en beheer).

Naast deze campusstructuur zijn er randvoorwaardelijke investeringen. Deze vormen een integraal onderdeel van dit ontwikkelplan maar vormen geen onderdeel van het businessplan in nauwere zin. Dit betekent dat het wel een onderdeel van de samenwerkingsafspraken tussen de vier stakeholders moeten zijn maar niet financieel en juridisch ondergebracht worden bij de campusorganisatie. Onafhankelijk van de beoogde doorontwikkeling van de Maastricht Campus zouden deze investeringen moeten plaatsvinden. Het betreft hier:

- Het realiseren van de parkeergarages G1 en G2 als vervanging van het maaiveld parkeren
- Het realiseren van de verbetering van de A2-afrit

- Het upgraden van station Maastricht Brightlands
- Het realiseren van de toegankelijkheid van het campusterrein aan de Noordzijde en de Zuidzijde zoals beschreven in Hoofdstuk 6 (bovenwijkse aanpassingen).

Omdat het in de benoemde structuurelementen gaat om geheel verschillende activiteiten is het van belang een juridische scheiding aan te brengen. Deze uitgangspunten vormen daarvoor een goede basis:

- De BV-structuur als standaard kiezen
- Wanneer er in-kind bezit wordt ingebracht (gebouwen, grond) dan is het verstandig om voor de CV-constructie te kiezen. Hierbij wordt het economisch eigendom belegd in de CV maar blijft het juridisch eigendom bij de partij die in-kind inbrengt.
- De Maastricht Campus organisatie als bestuurder c.q. beherend vennoot van de andere entiteiten aanstellen, zodat de aansturing van de integrale ontwikkeling geborgd blijft.
- De basisactiviteiten van de Innovation Spaces onderbrengen bij de Maastricht Campus Organisatie
- Voor de hefboomprojecten in de Innovation Spaces een vorm kiezen passend bij de inhoud van het hefboomproject en de financiële support ervan via de Maastricht Campus Organisatie laten lopen.

In de vervolgfase van de ontwikkelingen moeten deze uitgangspunten juridisch, fiscaal en staatssteuntechnisch verder getoetst worden.

Voor de Governance vormen de volgende uitgangspunten een goede basis:

- De Algemene vergadering van Aandeelhouders (AvA) cq Vergadering van Vennoten (VvV) vervullen hun wettelijke rol en hebben als taak jaarlijks het budget en de jaarrekening te accorderen. Tevens besluiten zij over investeringen van materieel belang. De hoogte van de investeringsdrempel wordt vastgesteld op basis van de vigerende accountantsregels. Ook het aantrekken van vreemd vermogen vereist instemming van de AvA/VvV.
- Voor de Maastricht Campus Organisatie BV wordt een onafhankelijke Raad van Commissarissen (RvC) ingesteld. Deze RvC gaat over de totale campusontwikkeling (naast de Maastricht Campus Organisatie ook de ontwikkelingen in RE, GREX en PARK). Dit om de bestuurlijke drukte voor de directie van de campusorganisatie hanteerbaar te houden en de integraliteit van de ontwikkeling te borgen. Dit vraagt wel om expertise bij de RvC over inhoudelijke ontwikkeling van de campus maar ook over Real Estate/GREX/parking ontwikkelingen.
- Hefboomprojecten en moonshots: de governance loopt langs de lijn van de MCO governance waarbij voor dit specifieke element een Adviescommissie zal worden

geinstalleerd die directie en RvC van MCO adviseert over toekenning van middelen aan specifieke hefboomprojecten en moonshots.

7.3 Organisatie

7.3.1 Maastricht Campus Organisatie (MCO)

De Maastricht Campus Organisatie is een BV met als potentiële aandeelhouders UM, azM, Gemeente Maastricht en Provincie Limburg). De aandeelhouders komen jaarlijks minimaal tweemaal bijeen om het budget en de jaarrekening te bespreken en hiermee in te stemmen. Naast alle wettelijk vastgelegde rechten is er sprake van instemmingsrecht voor investeringen van materieel belang (nader te bepalen) en voor het aantrekken van vreemd vermogen. Het toezicht wordt ingevuld door een in te stellen RvC voor MCO BV.

De rollen van de Maastricht Campus Organisatie zijn:

- Het integraal managen van het inhoudelijk deel van de plannen en van het masterplan;
- Het doorontwikkelen van een strategisch plan en vertaling naar een tactisch en operationeel plan om de groeidoelstellingen van de campus te realiseren en invulling te geven aan de drijfveren van de vier aandeelhouders voor participatie in de campusontwikkeling;
- Het realiseren van een campuscommunity waarin partijen, kennis en faciliteiten worden ontsloten en verbonden en waarin de Maastricht Campus een externe reputatie opbouwd als place-to-be voor getalenteerde studenten en werkenden waar de relevante partijen zich willen vestigen;
- Werkgever voor de mensen die zich bij de campusorganisatie inzetten voor de ontwikkeling van de campus in al zijn aspecten (bij de overige entiteiten zoals RE, PARK en GREX staan geen mensen op de loonlijst);
- Ontwikkeling, exploitatie en beheer van de Brightlands Innovation Spaces;
- Ontwikkeling, exploitatie en beheer van de real estate ontwikkelingen binnen het gebied in scope (niet zijnde RE ontwikkelingen ten behoeve van azM en UM). Invulling rol van beherend vennoot van RE CV;
- Ontwikkeling, exploitatie en beheer van de additionele parkingvoorzieningen op de Maastricht Campus in PARK. Invulling rol van beherend vennoot van PARK CV;
- Ontwikkeling, exploitatie en beheer van de horizontale infrastructuur op de Maastricht Campus in GREX. Invulling van de rol van beherend vennoot van GREX CV.

De organisatie is opgebouwd uit:

Ontwikkeling Spaces

- Team dat verantwoordelijk is voor de continue ontwikkeling van de zes Innovation Spaces. Per innovation space voorzien we twee rollen: die van overall verantwoordelijke voor de inhoudelijke ontwikkeling van de space en die van

acquisiteur en begeleider van externe partijen die naar de space worden toegetrokken. Samen zijn ze, met vertegenwoordigers van UM, azM en BMHC verantwoordelijk voor het opzetten van de Impact Quarters en de hefboomprojecten.
- Operationeel beheer van R&D faciliteiten.

Vastgoed

- Team dat verantwoordelijk is voor de continue ontwikkeling van assets in RE, PARK en GREX;
- Team dat verantwoordelijk is voor de exploitatie en het beheer van de assets in RE, PARK en GREX.

Marketing / Sales

- Team acquisitie
- Team dat verantwoordelijk is voor communitybuilding, events;
- Team dat verantwoordelijk is voor marketing & communicatie;
- Team dat verantwoordelijk is voor centrale receptie & facilities.

Staven

- Team dat de interne support verzorgt (Finance, HR, Legal, Inkoop, ICT, Secretarieel).

CEO team

- verantwoordelijk voor strategische ontwikkeling;
- relatiemanagement met aandeelhouders/stakeholders;
- reputatiebouw, boegbeeldfunctie;
- Team dat verantwoordelijk is voor business intelligence.

Er ligt een belangrijke relatie met de Venture Building activiteit.

De Maastricht Campus Organisatie heeft acquisiteurs in dienst (per Space een acquisiteur) die verantwoordelijk zijn voor het aantrekken van partijen en het begeleiden van deze partijen wanneer ze zich eenmaal gevestigd hebben. Hiertoe hoort ook ondersteunen van de startups in praktische zin (de weg vinden in het ecosysteem en verbindingen leggen met de relevante partijen). Hiertoe wordt ook de koppeling gelegd voor de betreffende startup voor Venture Building ondersteuning door BMHC. Het is aan deze startup zelf om hier al dan niet voor te keizen.

Volgens de in hoofdstuk 6 beschreven lijnen wordt in het implementatieplan verder gekeken naar synergetische en samenwerkingsvoordelen op Brightlandsniveau.

Bovenstaande resulteert in het volgende formatieplan voor de Maastricht Campus Organisatie:

Team	2026	2030	2035
Ontwikkeling Spaces	13	13	13
Ontwikkeling Assets	2	3	3
Exploitatie & Beheer Assets	5	6	7
Marketing & Sales	5	5	5
Staven	4,5	6	7
CEO team	4	4,75	5
Totaal	33,5	37,75	40

7.3.2 Innovation Spaces (SPACES)

Zoals in Hoofdstuk 6 uiteengezet bestaat elke Brightlands Innovation Space uit de volgende onderdelen:

- het Impact Quarter
- een of meer hefboomprojecten

We adviseren om de zes Impact Quarters onder te brengen binnen de Maastricht Campus Organisatie en hier niet een separate juridische entiteit van te maken. Dit zou veel extra inspanning opleveren en ten koste gaan van de integrale ontwikkeling. Zeggenschap en toezicht is op deze manier eenduidig geregeld. De financiering van de Impact Quarters voor de zes Innovation Spaces loopt via MCO en de verantwoordingslijnen lopen via MCO directie, AvA en RvC.

Voor de hefboomprojecten komt er maatwerk omdat ze in aard verschillend kunnen zijn. Om de integrale ontwikkeling van de campus in al haar facetten te kunnen borgen is het verstandig de financiering van de hefboomprojecten door de stakeholders te laten lopen via de Maastricht Campus Organisatie. Extra aandacht daarbij verdient de keuze welke hefboomprojecten financiële ondersteuning krijgen vanuit de daarvoor gereserveerde pot. De governance hiervoor loopt langs de lijn van de MCO governance waarbij voor dit specifieke element een Adviescommissie zal worden geinstalleerd die directie en RvC van MCO adviseren over toekenning van middelen aan specifieke hefboomprojecten en moonshots.

7.3.3 Maastricht Campus Real Estate (RE)

De ontwikkeling, exploitatie en het beheer wordt juridisch uitgevoerd door de RE entiteit. Deze entiteit is eigenaar van in te brengen, aan te kopen en te ontwikkelen vastgoed. Omdat er sprake is van in-kind inbreng is het waarschijnlijk verstandig te werken met de

CV-constructie waarbij de in-kind in te brengen assets in economisch eigendom komen van de CV maar juridisch in eigendom blijven bij de oorspronkelijke eigenaar.

De Maastricht Campus Organisatie voert in opdracht van RE de ontwikkeling, de exploitatie en het beheer uit (de RE-entiteit heeft dus geen mensen in dienst). De Maastricht Campus Organisatie is beherend vennoot van de CV. In de ander trajecten wordt verkend welke synergie binnen Brightlands kan worden gerealiseerd. Bij het implementatietraject zal verkend moeten worden welke rol het vastgoedteam van Brightlands Chemelot Campus kan spelen, zowel in ontwikkeling als in beheer. Vooralsnog hebben UM en azM aangegeven dat zij verschillende beheertaken voor de campus kunnen uitvoeren, waarbij uiteraard gebruik gemaakt wordt van het nabijheidsvoordeel (denk hierbij aan terreinonderhoud, gladheidsbestrijding, gebouwonderhoud).

RE heeft geen eigen mensen in dienst. De menscapaciteit voor ontwikkeling, exploitatie en beheer wordt ingebracht door MCO. De governance voor RE loopt via de managing partner MCO (directie, RvC en AvA) en de VvV van de RE CV.

7.3.4 Maastricht Campus Parkeerentiteit (PARK)

De PARK entiteit realiseert vooralsnog drie parkeervoorzieningen: G3 parkeergarage (1000 plekken) en maaiveld parkeren (ca. 800 plekken) aan de randen van de campus (onder meer Graanmolen en aan oostzijde van de A2). PARK is verantwoordelijk voor het ontwikkelen, exploiteren en beheren van deze parkeerfaciliteiten. Het is wenselijk om ook andere parkeerassets te laten beheren (en wellicht exploiteren) door PARK. Op dit moment is daar bij de betrokken partijen echter nog geen overeenstemming over.

Omdat voor PARK grond in-kind ingebracht wordt en mogelijk op termijn ook bestaande parkeervoorzieningen is het verstandig om ook hier voor een CV-constructie te kiezen met Maastricht Campus Organisatie als beherend vennoot.

PARK heeft geen eigen mensen in dienst. De menscapaciteit voor ontwikkeling, exploitatie en beheer wordt ingebracht door MCO. De governance loopt via de managing partner MCO (directie, RvC en AvA) en de VvV van PARK CV.

7.3.5 Maastricht Campus Grondexploitatie (GREX)

De ontwikkeling, exploitatie en beheer van de horizontale grondexploitatie ligt bij GREX. Omdat er sprake is van in-kind inbreng (grond) is het verstandig om ook hier gebruik te maken van een CV-constructie.

GREX is eigenaar van de grond en de opstallen als aan te leggen utiliteiten (zoals het E-station), pleininrichting, Groene Loper inrichting, wadi's en parkinrichting.

GREX heeft geen eigen mensen in dienst. De menscapaciteit voor ontwikkeling, exploitatie en beheer wordt ingebracht door MCO. De governance loopt via de managing partner MCO (directie, RvC en AvA) en de VvV van GREX CV.

7.4 Randvoorwaardelijke investeringen

In deze paragraaf beschrijven we een aantal ontwikkelingen die randoorwaardelijk zijn maar die niet primair liggen bij de Maastricht Campus Organisatie. Het is verstandig deze ontwikkelingen te blijven bewaken in een breder overleg tussen de stakeholders, bijvoorbeeld via de al bestaande Regiegroep en Stuurgroep met vertegenwoordigers van Maastricht Campus, UM, azM, MECC, Gemeente Maastricht, Provincie Limburg en BMHC.

De volgende randvoorwaardelijke ontwikkelingen zijn relevant en staan de op de agenda van de Regiegroep en Stuurgroep:

7.4.1 Woningbouw op de Maastricht Campus

Het huisvesten van studenten, short-staygasten, expats en nieuwe medewerkers op en rond de campus is van groot belang voor de aantrekkelijkheid en de levendigheid, ook in de avonden en weekenden. In nauw overleg tussen partijen wordt de capaciteit voor deze doelgroepen vergroot zonder dat dit de campusgroei belemmert. De Gemeente Maastricht is trekker van dit dossier.

7.4.2 Realisatie van Parkeergarages G1 en G2

In nauw overleg tussen de partijen zijn UM en azM trekkers van realisatie van de parkeergarages G1 en G2 met een totale capaciteit van ca. 2.000 parkeerplekken. Dit is de vervanging voor het maaiveld parkeren en is randvoorwaardelijk voor de groei van de Maastricht Campus.

7.4.3 Realisatie Ringweg Maastricht Campus

In hoofdstuk 5 is het concept geïntroduceerd voor de ringweg rond de campus met ingrepen aan de Noordkant (doortrekken Henri Spaaklaan richting Limburglaan met rotondeverbinding naar Kennedylaan en verbinding van Universiteitssingel met Henri Spaaklaan achter Endepolsdomein 3) en aan de Zuidkant (reconstructie Oeslingerbaan met 3 afslagen naar respectievelijk G1/G2, de parkeergarage van het ziekenhuis en G3). De Gemeente Maastricht is trekker van dit dossier.

7.4.4 Upgrade afslag A2

De capaciteit van de A2-afslag is nu al onvoldoende waardoor er frequent filevorming tot in de Koning Alexandertunnel optreedt. De gemeente neemt het voortouw om hier aan oplossingen te werken. Bij verdere doorgroei van de Maastricht Campus moet dit probleem verholpen zijn. De Gemeente Maastricht is trekker van dit dossier.

7.4.5 Upgrade Station

Aangepast naamgeving (Maastricht Brightlands) en upgrade van het station is noodzakelijk. Voor vele bezoekers, studenten en medewerkers start de experience journey van de campus op het station. De Gemeente Maastricht is trekker van dit dossier.

7.4.6 Ontwikkeling manifeste kennisdragers Maastricht Campus

De doorontwikkeling van (fundamentele) kennis en het opzetten van nieuwe opleidingen blijft een verantwoordelijkheid van de grote kennisinstellingen op de Maastricht Campus: de universiteit en het academisch ziekenhuis. Vanuit deze ontwikkelingen kunnen in de toekomst nieuwe onderwerpen zich aandienen die geschikt zijn voor een nieuwe Innovation Space. Actieve monitoring hiervan in het gezamenlijk overleg is van belang voor de toekomstige doorontwikkeling van de Maastricht Campus. UM en azM zijn trekker van deze dossiers.



BIJLAGEN

9. Bijlagen

Bijlagen bij Hoofdstuk 1

Bijlage B1.1 - Proces van ontwikkeling van businessplan

In opdracht van de stakeholders heeft de Programma directie in de periode tussen 1 april 2024 en 28 februari 2025 het businessplan Maastricht Campus ontwikkeling 2026-2035 ontwikkeld. Hiertoe sloten Bert Kip en Maurice Lambriex een contract met MUMC+ welke optrad als contracterende partij namens de vier stakeholders Universiteit Maastricht, gemeente Maastricht, provincie Limburg en MUMC+. Zij contracteerden Strategy Unit (Edgar van Leest en Christian Janssen) voor ondersteuning als sub-contractant van de programmadirectie. De programmadirectie rapporteerde op maandelijkse basis haar voortgang in de Regiegroep Gebiedsontwikkeling en 6x in de Stuurgroep Gebiedsontwikkeling. Voor ondersteuning door derden met een omvang > 25 k€ werd steeds toestemming verleend door de Regiegroep. Contractering werd steeds uitgevoerd door MUMC+ namens de 4 stakeholders.

Stuurgroep	19/9/24, 12/12/24, 23/1/24, 27/3/25
Doelstelling	Bestuurlijk overleg van de stakeholders, strategisch sturend in de ontwikkeling van het businessplan voor de uitbreidingen van de Maastricht Campus
Samenstelling	Frans Bastiaens (gemeente Maastricht, vs), Hubert Mackus (gemeente Maastricht), Gabriel Zwart (MUMC+), Jan Tjitte Meindersma (UM), Stephan Satijn (prov Limburg), [redacted] (gemeente Maastricht, secretaris)

Regiegroep	Maandelijks
Doelstelling	Aanspreekgremium voor het directieteam vanuit de stakeholders van de Maastricht Campus ontwikkeling. Accordeert uitgaven van het directieteam. Verbinding met de stakeholders.
Samenstelling	[redacted] (Provincie Limburg, vz), [redacted] en [redacted] (UM), [redacted] (MUMC+), [redacted] en [redacted] (Gemeente Maastricht), [redacted] (BHMC), [redacted] (MECC)

Programmadirectie	Wekelijks
Doelstelling	Ontwikkeling van businessplan Maastricht Campus
Samenstelling	Bert Kip, Maurice Lambriex, Edgar van Leest

Voor de inhoudelijke verkenning (weergegeven in Hoofdstuk 3 voor Medisch en Hoofdstuk 4 voor Engineering) werden derden gecontracteerd. De scope voor beide studies werd vastgesteld door de

Regiegroep. Voor het medisch domein werd via een onderhandse aanbesteding uit 3 geldige aanbieders Roland Berger geselecteerd. Voor het engineering domein werd direct geselecteerd Strategy Unit. Beiden werden gecontracteerd door MUMC+ na instemming van de Regiegroep. In beide trajecten werd er gebruik gemaakt van een klankbordgroep waarin de resultaten van de studie tussentijds en aan het einde werd besproken.

Klankbordgroep Medisch	4x
Inhuur expertise	Roland Berger strategy consultancy (Andreas Viruly, Koen Besteman, Benno van Dongen)
Doelstelling	Reflectie op resultaten en bijsturen van onderzoek van Roland Berger naar groeipotentie van medisch ecosysteem
Samenstelling	[redacted], [redacted], [redacted], Edgar van Leest, Maurice Lambriex, Bert Kip

Klankbordgroep Engineering	2x
Inhuur expertise	Strategy Unit strategy consultancy (Edgar van Leest, Christian Janssen)
Doelstelling	Reflectie op resultaten en bijsturen van onderzoek van Strategy Unit naar groeipotentie van engineering ecosysteem
Samenstelling	[redacted] representant technologische industrie [redacted], voormalig decaan FHML en vicevoorzitter van het Maastricht UMC+, [redacted], Dean Faculty of Science and Engineering, Maastricht University, Maurice Lambriex, Bert Kip

De ontwikkeling van het Masterplan (Hoofdstuk 5) werd uitgevoerd met ondersteuning van de Brink groep. Zij werden hiervoor gecontracteerd via MUMC+ na goedkeuring door de Regiegroep. Er werd tevens gebruik gemaakt van een aantal werksessies over dit Masterplan. Voor een aantal belangrijke thema's werden separaat werksessies georganiseerd met vertegenwoordigers van de relevante partijen. Tevens werden externen voor een aantal thema's gecontracteerd cq betrokken na goedkeuring door de Regiegroep indien het geldelijk belang > 25 k€ was:

- Mobiliteit: Goudappel en DHDHV
- Parkeren: Goudappel en Kwirkey
- E-vermogen: Stantec, Huygen en Kennedy van der Laan
- Bruisend Centrum: RO-groep, [redacted]
- Community: HsZuyd Hotelschool en Narratief groep

Werksessie Masterplan	4x
Inhuur expertise	Brink (Erwin Verkooijen, Meriam van Dijck)
Doelstelling	Het ontwikkelen van een integraal masterplan op hoofdlijnen inclusief een rekenmodel voor de businesscases.
Samenstelling	[redacted] (MUMC+), [redacted] en [redacted] (gemeente Maastricht), [redacted] (UM), [redacted] (MECC), Bert Kip, Maurice Lambriex

Werksessie Design Principles	2x
Inhuur expertise	Geen
Doelstelling	Het ontwikkelen en vaststellen van de Design Principles voor de gebiedsontwikkeling van Maastricht Campus
Samenstelling	[redacted] (MUMC+), [redacted], [redacted] en [redacted] (gemeente Maastricht), [redacted] (UM), [redacted] (MECC), Edgar van Leest, Bert Kip, Maurice Lambriex

Werksessie Mobiliteit	5x
Inhuur expertise	Goudappel [redacted] RHDHV [redacted]
Doelstelling	Het ontwikkelen van het mobiliteitsconcept voor de Maastricht Campus
Samenstelling	[redacted] (MUMC+), [redacted] (gemeente Maastricht), [redacted] (UM), [redacted] (MECC), Bert Kip

Werksessie Parkeren	1x
Inhuur expertise	Goudappel [redacted] Kwirkey/Specifai Parking [redacted]
Doelstelling	
Samenstelling	Ger Biesmans (MUMC+), Wouter Hankel (gemeente Maastricht), Ronald Wilmes (UM), Lars Wolfs (MECC), Bert Kip

Werksessie E-vermogen	4x
Inhuur expertise	Stantec [redacted] Huygen [redacted]
Doelstelling	Het ontwikkelen van een tijdelijk alternatief voor voldoende E-vermogen in de netwerk van de tijdelijke netwerkcongestie voor de uitbreidingen op Maastricht Campus
Samenstelling	[redacted] (MUMC+), [redacted] (gemeente Maastricht), [redacted] (UM), [redacted] (MECC), Bert Kip

Werksessie Community	Verschillende settings en samenstelling
Inhuur expertise	HsZuyd Hotelschool [redacted]

	Klankbord groep Narratief [redacted] RO-groep [redacted]
Doelstelling	Het ontwikkelen van een concept voor het community building programma (communities, events, communicatie) en faciliteiten (het bruisend centrum en de stepping stones).
Samenstelling	Maurice Lambriex, [redacted], Bert Kip

Werksessie Wonen	2x
Inhuur expertise	Geen
Doelstelling	Ontwikkeling Woonconcept de Maastricht Campus
Samenstelling	[redacted] (gemeente Maastricht), [redacted] [redacted] (MUMC+), Maurice Lambriex en Bert Kip

Werksessie Incubatie	2x
Inhuur expertise	Geen
Doelstelling	Het ontwikkelen van het incubatieconcept voor starters
Samenstelling	[redacted] (BMHC) [redacted] (gemeente Maastricht), Bert Kip

Tot slot werd voor tekst editing en ontwikkeling van de communicatiedocumenten voor deze studie gebruik gemaakt van de ondersteuning door [redacted] van Media52 / IO+.

B1.2 Geraadpleegde personen (Interviews)

B1.2.1 Interviews Medisch Domein (Hoofdstuk 3, Roland Berger)

Internal stakeholders - Begeleidingscommissie

#	Naam	Categorie	Positie
1	Bert Kip	Begeleidingscommissie	Opdrachtgever studie
2	Maurice Lambriex	Begeleidingscommissie	Opdrachtgever studie
3	[redacted]	Begeleidingscommissie	[redacted]
4		Begeleidingscommissie	
5		Begeleidingscommissie	

Internal stakeholders - BMHC

#	Naam	Categorie	Positie
6	[redacted]	BMHC	[redacted]
7		BMHC	
8		BMHC	
9		BMHC	

Internal stakeholders – MUMC+

#	Naam	Categorie	Subcategorie	Positie
10	[redacted]	MUMC+	Speerpunt	[redacted]
11		MUMC+	Speerpunt	
12		MUMC+	Speerpunt	
13		MUMC+	Speerpunt	
14		MUMC+	Speerpunt	
15		MUMC+	Speerpunt	
16		MUMC+	Speerpunt	
17		MUMC+	Speerpunt	
18		MUMC+	Speerpunt	
19		MUMC+	Speerpunt	
20		MUMC+	Speerpunt	
21		MUMC+	Zorggebied	
22		MUMC+	Zorggebied	
23		MUMC+	Zorggebied	
24		MUMC+	Overig	
25		MUMC+	Overig	

Internal stakeholders – UM

#	Naam	Categorie	Subcategorie	Positie
26	[redacted]	UM	CAPHRI	[redacted]
27		UM	CAPHRI	
28		UM	CAPHRI	
29		UM	CAPHRI	
30		UM	CARIM	
31		UM	CARIM	
32		UM	FSE	
33		UM	FSE	
34		UM	FSE	
35		UM	GROW	
36		UM	GROW	
37		UM	M4I	
38		UM	MERLN	
39		UM	MERLN	
40		UM	MHeNs	
41		UM	NUTRIM	
42		UM	Overig	
43		UM	Overig	
44		UM	Overig	

External stakeholders – On-campus

#	Naam	Categorie	Subcategorie	Positie
45	[redacted]	On-campus	Chondropeptix	[redacted]
46		On-campus	CiMaas	
47		On-campus	CTCM	
48		On-campus	CTCM	
49		On-campus	Demcon	
50		On-campus	LIOF	
51		On-campus	LIOF	

External stakeholders – On-campus

#	Naam	Categorie	Subcategorie	Positie
52	[redacted]	On-campus	Maastricht Instruments	[redacted]
53		On-campus	Medace	
54		On-campus	Medace	
55		On-campus	Medtronic	
56		On-campus	Medtronic	
57		On-campus	MLA Diagnostics	
58		On-campus	Mosa Meat	
59		On-campus	Scannexus	
60		On-campus	Sensip-dx	

External stakeholders – Off-campus

#	Naam	Categorie	Subcategorie	Positie
61	[redacted]	Off-campus	BBEPP	[redacted]
62		Off-campus	Campden.BRI	
63		Off-campus	Danone	
64		Off-campus	dsm-firmenich	
65		Off-campus	dsm-firmenich	
66		Off-campus	Friesland Campina	
67		Off-campus	Hy2Care	
68		Off-campus	KU Leuven	
69		Off-campus	Lonza	

External stakeholders – Off-campus

#	Naam	Categorie	Subcategorie	Positie
70	[redacted]	Off-campus	Mosa Meat	[redacted]
71		Off-campus	Nutrileads	
72		Off-campus	Pacmed	
73		Off-campus	Siemens Healthineers	
74		Off-campus	TNO	
75		Off-campus	Vitestro	
76		Off-campus	Vitestro	

External stakeholders – Roland Berger

#	Naam	Categorie	Subcategorie	Positie
77	[redacted]	Roland Berger		[redacted]
78		Roland Berger		
79		Roland Berger		
80		Roland Berger		
81		Roland Berger		
82		Roland Berger		
83		Roland Berger		
84		Roland Berger		
85		Roland Berger		

B1.2.1 Interviews Engineering Domein (Hoofdstuk 4, Strategy Unit)

- [redacted] Universiteitsbibliotheek
- [redacted] Maastricht University
- [redacted] TNO
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted] Universiteitsbibliotheek
- [redacted], Faculty of Science and Engineering
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- [redacted] LIOF namens Nederlandse ROMs
- [redacted] LIOF
- [redacted] Provincie Limburg
- [redacted] Ministerie OCW
- [redacted], Provincie Limburg
- [redacted], Provincie Limburg
- [redacted], Universiteitsbibliotheek
- [redacted]
- [redacted] Maastricht UMC+

- [redacted], Maastricht UMC+
- [redacted]
- [redacted] Maastricht University
- [redacted]
- [redacted] Brightlands Maastricht Health Campus

Bijlagen bij Hoofdstuk 3

Voor een nadere detaillering wordt verwezen naar de volgende ondersteunende documenten (Roland Berger, 14/11/25, Koen Besteman, Alexander Viruly, Benno van Dongen):

- Ondersteunend Document 3.1 Ontwikkelplan Medisch Ecosysteem Hoofddocument
- Ondersteunend Document 3.2 Ontwikkelplan Medisch Ecosysteem Appendix A Kracht van Maastricht
- Ondersteunend Document 3.3 Ontwikkelplan Medisch Ecosysteem Appendix B Potentieel Euregio, ontwikkelingen medische wereld
- Ondersteunend Document 3.4 Ontwikkelplan Medisch Ecosysteem Appendix C Ontwikkelthema's
- Ondersteunend Document 3.5 Ontwikkelplan Medisch Ecosysteem Appendix D Groeimodel en externe evaluatie

Bijlagen bij Hoofdstuk 4

Voor een nadere detaillering wordt verwezen naar de volgende ondersteunende documenten

(Strategy Unit, 20/12/2024, Edgar van Leest en Christian Janssen):

- Ondersteunend document 4.1 Engineering Ecosysteem Strategy Unit Eindrapport 2024-11-19
    - Het eindrapport van Strategy Unit over de groeikansen in het Engineering domein, een PPT presentatie
- Ondersteunend document 4.2 Dataset activiteiten campus per 24-10-07 ***Vertrouwelijk***
    - de dataset van bedrijven op de campus
- Ondersteunend document 4.3-a Engineerbedrijven ZL per 24-09-23 ***Vertrouwelijk***
    - de dataset van SAM in de TAM SAM SOM analyse, bedrijven in ZL naar HTSM en Domeinen FSE
- Ondersteunend document 4.3-b Gebruikte SBI afbakening FSE Domeinen ***Vertrouwelijk***
    - de gebruikte afbakening van FSE Domeinen in SBI codes.
- Ondersteunend document 4.4 Geaggregeerde Groeipotentie-analyse ***Vertrouwelijk***
    - de samengestelde rekenwaarden waar de inschatting van de lineaire groei van de FSE Domeinen op gebaseerd is.

Bijlagen bij Hoofdstuk 5

Bijlage 5.1 - Gebouwconcepten

Bijlage 5.2 – Duurzaamheid en Circulariteit

Bijlage 5.3 – Collectieve voorzieningen

Bijlage 5.4 Maatschappelijke waarde

Ondersteunende documenten:

Voor een nadere detaillering wordt verwezen naar de volgende ondersteunende documenten:

- **Ondersteunend document werkstromen:**
    - Ondersteunende document 5.1: Slide deck met werkdocumenten werksessies
- **Ondersteunende documenten Mobiliteit**
    - Ondersteunend document 5.2: Rapport Resultaten kruispuntenanalyses Brightlands Campus Maastricht (10/02/2025, Goudappel, [redacted])
    - Ondersteunend document 5.3: Rapport Verkeersmodel Maastricht Campus (4/2/2025, RHDHV, [redacted])
    - Ondersteunend document 5.3.1 – 5.3.5: Bijlagen bij 5.3 - Uitkomsten rekenmodellen RHDHV
- **Ondersteunende documenten Parkeren**
    - Ondersteunend document 5.4: Parkeren (5/11/2025, Goudappel, [redacted])
    - Ondersteunend document 5.5: Parkeerinzichten Maastricht Campus (21/1/2025, Specifai Parking (Kwirkey), [redacted])
- **Ondersteunende documenten E-vermogen en GDS**
    - Ondersteunend document 5.6: Haalbaardheidsonderzoek elektriciteitsvoorziening Campus Randwyck vie een GDS (30/1/2025, Stantec, [redacted] in samenwerking met Huygen en Brink)
    - Ondersteunend document 5.7: Opzet en raming GDS Randwijck (30/1/2025, Huygen, [redacted])
    - Ondersteunend document 5.8: Netwerk topology Randwyck (7/2/2025, Stantec, [redacted])
    - Ondersteunend document 5.9: Juridische Quickscan GDS (7/2/2025, [redacted])

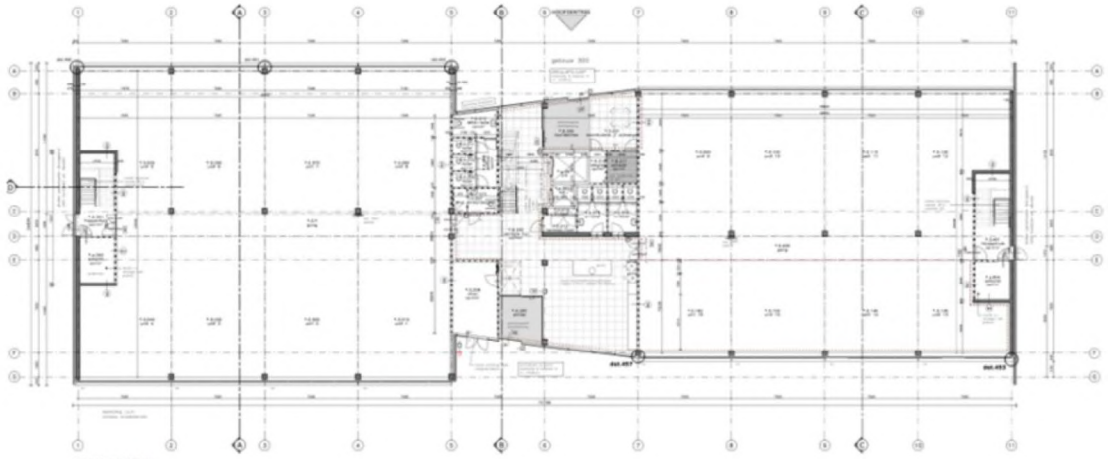
- **Ondersteunende documenten Community building**
    - Ondersteunend document 5.10: Adviesrapport Hogeschool Zuyd Hospitality Consultancy, 6 januari 2025 ([redacted])
    - Ondersteunend document 5.11: Moodboard Centrale Voorzieningen (23/12/2025, [redacted] (RO-groep), [redacted] (Gemeente Maastricht), [redacted] (Brightlands Chemelot Campus), Maurice Lambriex en Bert Kip
- **Ondersteunend document Financiën bij Masterplan**
    - Ondersteunend document Financiën **Confidentieel** (7/2/2025, [redacted]

Bijlage 5.1 Gebouwconcepten

FACTSHEET B-GEBOUW

Flexibel multi-tenant concept voor kantoren en laboratoria. Eventueel ook inzetbaar voor flexplekken, R&D infra, cleanrooms, vergaderfaciliteiten.

Kengetallen	
Omvang:	Ca. 9.000 m2 BVO / 7.500 m2 VVO
Footprint:	Ca. 1.800 m2
Hoogte:	27 meter, 6 bouwlagen incl. technische verdieping
Investering casco (p.p.2019) excl. grondkosten:	[redacted] (€ [redacted]-/m2 BVO)
Termijn ontwikkeling (bouwvergunning) en realisatie:	32 maanden (voor 1e en 23 maanden voor volgende)
Verhuurde functies:	Kantoor en laboratorium
Omvang verhuurde eenheden:	Vanaf 55 en 83 m2 VVO voor resp. kantoor en lab
Vloerbelasting:	400-500 kg/m2
Vrije hoogte:	3m en 4m voor resp. plafond en vloer
Bijzonderheden: Label A+++ en BREEAM very good (niet gecertificeerd) Alle modules standaard voorzien van wandcontactdozen in kabelgoot, loze datapunten, wifi, plafond en verlichting. Additioneel zijn de labmodules voorzien van perslucht, proceswater, demiwater en afvoer. In het gebouw zijn reserveleidingen voor aanvullende bedrijfsstoffen aangebracht waaronder stikstof. Van deze leidingen en deze media kan tegen aanvullende betaling gebruik worden gemaakt.	
Aandachtspunten: Er zijn beperkingen in de logistiek door de multi-tenant en flexibele opzet gebouw. Het voorzien in ruimtes kleiner dan 55 m2 VVO is niet efficient. De belastbaarheid van de vloer is voldoende voor meeste functies echter niet voor zeer zware equipment. Aandacht voor de verenigbaarheid van verschillende typen onderzoek in het gebouw of in een gang. Er zijn geen grote inhuisopeningen beschikbaar (via goederenlift of glasdelen gevel). Voor de binnenwanden die standaard voorzien worden op een deel van de verdiepingen wordt een aanvullende fee gerekend. Deze zijn niet opgenomen in de investering van het casco.	



BEGANE GROND



FACTSHEET L-GEBOUW

Flexibel multi-tenant concept voor kantoren en laboratoria. Eventueel ook inzetbaar voor flexplekken, R&D infra, cleanrooms, vergaderfaciliteiten.

Kengetallen	
Omvang:	Ca. 14.875 m2 BVO / 12.346 m2 VVO
Footprint:	Ca. 2.975 m2
Hoogte:	27 meter, 6 bouwlagen incl. technische verdieping
Investering casco (p.p.2019) excl. grondkosten:	[redacted] /m2 BVO)
Termijn ontwikkeling (bouwvergunning) en realisatie:	36 maanden (voor 1e en 27 maanden voor volgende)
Verhuurde functies:	Kantoor en laboratorium
Omvang verhuurde eenheden:	Vanaf 55 en 83 m2 VVO voor resp. kantoor en lab
Vloerbelasting:	400-500 kg/m2
Vrije hoogte:	3m en 4m voor resp. plafond en vloer

Bijzonderheden:

Label A+++ en BREEAM very good (niet gecertificeerd)

Alle modules standaard voorzien van wandcontactdozen in kabelgoot, loze datapunten, wifi, plafond en verlichting. Additioneel zijn de labmodules voorzien van perslucht, proceswater, demiwater en afvoer.

In het gebouw zijn reserveleidingen voor aanvullende bedrijfsstoffen aangebracht waaronder stikstof. Van deze leidingen en deze media kan tegen aanvullende betaling gebruik worden gemaakt.

Aandachtspunten:

Er zijn beperkingen in de logistiek door de multi-tenant en flexibele opzet gebouw. Het voorzien in ruimtes kleiner dan 55 m2 VVO is niet efficiënt. De belastbaarheid van de vloer is voldoende voor meeste functies echter niet voor zeer zware equipment. Aandacht voor de verenigbaarheid van verschillende typen onderzoek in het gebouw of in een gang. Er zijn geen grote inhuisopeningen beschikbaar (via goederenlift of glasdelen gevel). Voor de binnenwanden die standaard voorzien worden op een deel van de verdiepingen wordt een aanvullende fee gerekend. Deze zijn niet opgenomen in de investering van het casco.

FACTSHEET VOORZIENINGENGEBOUW

Gebouw met 4.500 m^2 VVO kantoorruimte voor de verhuur en 800 m^2 VVO voorzieningen ruimtes voor de verhuur. Overige ruimtes in het gebouw voor centrale voorzieningen (niet voor de verhuur).

Kengetallen	
Omvang:	Ca. 11.200 m2 BVO / 9.300 m2 VVO
Footprint:	Ca. 3.744 m2
Hoogte:	15 meter, 4 bouwlagen incl. technische verdieping
Investering casco (p.p.2019) excl. grondkosten:	[redacted],-/m2 BVO)
Termijn ontwikkeling (bouwvergunning) en realisatie:	36 maanden
Verhuurde functies:	Kantoor en centrale voorzieningen
Omvang verhuurde eenheden:	Vanaf 150 VVO voor kantoor en voorzieningen
Vloerbelasting:	400-500 kg/m2
Vrije hoogte:	3m en 4m voor resp. plafond en vloer
Bijzonderheden: Label A++++ en BREEAM Excellent (gecertificeerd) en WELL certificering Alle modules standaard voorzien van wandcontactdozen in kabelgoot, loze datapunten, wifi, plafond en verlichting.	
Aandachtspunten: Gelegen in het hart van het gebied op maximaal 500-550 m vanaf het gebouw dat op de grootste afstand is gelegen. De oost-westroute doorsnijdt het gebouw op maaiveld.	

Bijlage 5.2 Duurzaamheid en Circulariteit

Duurzaamheid | Gebiedsniveau & inrichting openbare ruimte

Klimaatneutraal (voor nu: CO2-neutraal) en energie	Gezond Natuur en groen	Klimaatadaptief (koppelkansen met natuur en groen)	Circulair
(Deel)gebiedsoplossing voor duurzame warmtevoorziening (electrificeren, WKO, warmtenet)	Toename van groene stedelijke ruimte en stedelijke boomkruinbedekking, o.a. door: realisatie van groene campusvloeren (verbonden met de Groen Loper) en versterking boomstructuur	Tegengaan van hittestress. BMHC valt in het prioritair gebied hittestress. Specifieke eisen*: • tenminste 30% schaduw en 40% schaduw op belangrijke loop- en fietsroutes tijdens de hoogste zonnestand in de zomer • koele plekken van min 200m^2 zijn op loopafstand (300m) aanwezig.	Functies toevoegen aan centrale voorzieningen t.b.v. een circulaire campus. Denk aan: repairshop of plek voor opslag her te gebruiken materialen.
Voorzieningen voor fietsen een elektrische auto's: 1 laadpaal per 5 parkeervakken + leidinginfrastructuur bij 1 op de 2 parkeervakken	Eisen stellen aan: • habitatrealisatie/ bijdrage aan soortenrijkdom • % groenoppervlakte (ook inzetten op verticaal groen en groene daken) rekening houdend met beheers- en onderhoudskosten	Tegengaan van wateroverlast**: • Integrale gebiedsoplossing voor opvang en afvoer van hemelwaterafvoer. • Plangebied moet een regenbui van 70mm per uur in eigen gebied kunnen verwerken zonder schade aan gebouwen of de openbare ruimte. Vitale voorzieningen moeten blijven functioneren bij een regenbui van 90mm per uur.	% hergebruikt verhard materiaal
	Bij de inrichting van de openbare ruimte beweging stimuleren (denk aan: hardlooprondje, sporttoestellen, looproutes)	Droogte voorkomen door vasthouden van water voor toepassing in de zomer en voorkomen van waterverspilling (grijs en drinkwater)	Aansluiten bij HNN

Duurzaamheid | Gebouwniveau

	Klimaatneutraal (voor nu: CO2-neutraal) en energie	Gezond Natuur en groen	Klimaatadaptief (koppelkansen met natuur en groen)	Circulair
Vastgoed – bestaande bouw (renovatie)	Voldoen aan de renovatiestandaard: Energielabel A+++	Preventie en bestrijding van verontreiniging volgens EU taxanomie		Biogrondstoffen gebruiken waar mogelijk (of minimaal %), met name in isolatie van de gebouwschil.
	Vooruitlopen op aankomende wet- en regelgeving: • EML-maatregelen met een terugverdientijd van 7 jaar* • Toepassing zonne-energie installaties, met minimaal 50% aandeel hernieuwbare energie • Aardgasvrij			Minimaal 98 % van bouw- en sloopafval hergebruikt en/of recyclen
	Minimaal 30% primaire energievraag reductie gebaseerd op de BENG2 waarde			Aansluiten bij HNN
Vastgoed - nieuwbouw	Minimaal BREEAM-NL 'very good' (niet gecertificeerd) Minimaal BREEAM-NL 'excellent' voor centrale voorzieningen in het hart			
	Specifieke focus is nog aan te brengen bijvoorbeeld door aan te sluiten bij Paris Proof (GWP)	Interessant om WELL building standaard te overwegen. Heeft specifieke focus op het verbeteren van de gezondheid en het welzijn van de mens	Regenwater hergebruiken voor doorspoelen toiletten.	Aansluiten bij HNN. Specifieke focus is nog aan te brengen, op MPG, maximale % voor niet-hernieuwbare grondstoffen en % secundaire grondstoffen en losmaakbaarheidsindex

Bijlage 5.3 Collectieve voorzieningen

Collectieve voorzieningen | ruimtebehoefte

De vierkante meterbehoefte aan voorzieningen groeit mee met de groei van de campus, zie daarvoor de getallen in de tabel. Die extra voorzieningen worden, vooruitlopend op de behoefte, meteen in de eerste fase Ontwikkeld. Dat is om kwaliteit toe te voegen en interactie op gang te brengen.

De vraag naar winkels & diensten, sport & recreatie wordt mede bepaald door bewoning, zowel in het gebied zelf als aanpalende wijken en is daarom niet meegenomen in de ruimtebehoefte.

De flexwerkplekken kantoor en onderzoeksfaciliteiten zijn opgenomen in de ruimtebehoefte van het algemene campusvastgoed.

Jaar	Fte	Vastgoed m^2	Nieuwe Voorzieningen TOTAAL m^2	Showcase & experience m^2	Vergaderen & conferentie m^2	Horeca zitplekken	Horeca m^2
1	250	8.169	450	0	250	60	200
2	500	16.339	950	50	500	110	400
3	750	24.508	1.400	50	750	170	600
4	1.000	32.677	1.900	100	1000	230	800
5	1.250	40.847	2.350	100	1250	280	1000
6	1.500	49.016	2.850	150	1500	340	1200
7	1.750	57.185	3.300	150	1750	400	1400
8	2.000	65.354	3.850	200	2050	460	1600
9	2.250	73.524	4.300	200	2300	510	1800
10	2.500	81.693	4.800	250	2550	570	2000
20	4.500	163.386	8.450	350	4550	1020	3550

Centrale voorzieningen | fasering (ingroeimodel)

TIJD	Fase 1: 2025-2029	Fase 2: 2030-2034	Fase 3: 2035-2034
Extra fte	+ 1.000 fte	+ 2.500 fte	+ 5.000 fte
Voorzieningen	ca. 2.000 m2	ca. 4.800 m2	ca. 9.400 m2
Showroom	• MECC + pop-up	• MECC • Nieuw	• MECC • Nieuw
Vergaderen groot (12/20-50p)	• MECC • behoud/gedoog op strategische plekken	• MECC • nieuwe voorzieningen • behoud/gedoog op strategische plekken	• MECC • nieuwe voorzieningen • behoud/gedoog op strategische plekken
Conference	• MECC	• MECC	• MECC
Horeca	• MECC/SAAM • Pop-up • Behoud op strategische plekken (stepping stone)	• MECC/SAAM • Nieuwe voorzieningen fase 1 • Behoud/aanvulling op strategische plekken (stepping stone)	• MECC/SAAM • Nieuwe voorzieningen fase 2 • Behoud/aanvulling op strategische plekken (stepping stone)
Winkels & diensten	• Behoud • Plint Forumplein + P0 • KDV Toermalijn	• Behoud • Aanvullende winkels & diensten in plint Forumplein + P0 • Supermarkt to-go • KDV Toermalijn	• Behoud • Aanvullende winkels & diensten in plint Forumplein + P0 • Supermarkt to-go • KDV Toermalijn + uitbreiding?
Sport & recreatie	• Sportcentrum UM • Routing op campus + naar omliggend blauw/groen	• Sportcentrum UM + uitbreiding buitensport? • Routing op campus + naar omliggend blauw/groen	• Sportcentrum UM + uitbreiding buitensport? • Routing op campus + naar omliggend blauw/groen

Bijlage 5.4 Maatschappelijke waarde



Op basis van het maatschappelijke waarden model is gekeken naar de impact en meerwaarde van de campusontwikkeling voor de gebruikers van de campus, de directe omgeving (de wijk), de stad Maastricht en de regio. Hierbij wordt ingegaan op:

1 Economisch potentieel

2 Bereikbaarheid en connectiviteit

3 Publieke & sociaal maatschappelijke voorzieningen

4 Gezondheid, duurzaamheid en klimaatadaptieve leefomgeving

5 Kwaliteit openbare ruimte en gebouwde omgeving

6 Ruimtelijke structuur

7 Sociale cohesie: levendigheid & community



ECONOMISCH POTENTIEEL

De belangrijkste toegevoegde waarde van de campusontwikkeling is de versterking van de economische structuur. De investering leidt direct en indirect tot werkgelegenheid in de vorm van nieuwe bedrijven en arbeidsplaatsen waar de hele regio van profiteert. Uit de omgevingsvisie (p.27): "De werkgelegenheid in Randwyck en de Brightlands Maastricht Health Campus in het bijzonder is in tegenstelling tot de rest van Limburg de afgelopen tien jaar sterk gestegen. In dit gebied werken ruim 22.500 mensen. Daarmee is het aantal arbeidsplaatsen in Randwyck inmiddels groter dan in de binnenstad." Op deze campus creëren kennisinstellingen, ondernemers en overheden samen een volwaardig innovatiecluster door zich te ontwikkelen tot een mondiale "place to be" op het gebied van 'health, medicine & life sciences' en 'science & engineering'. Door de investeringen in het MECC wordt tevens ingezet op het zakelijke toerisme (p.28).

Hoofdstuk 5.3 onderbouwt de potentiële groei van 250 FTE per jaar. Het gebied biedt ruimte voor doorgroeimogelijkheden van start-ups en scale-ups richting productiebedrijven voor meer werkgelegenheid ook voor minder hoog opgeleiden werknemers. Hetzelfde geldt voor hospitality.

De campusontwikkeling draagt daardoor in belangrijke mate bij aan het aantrekken en vasthouden van jong talent (ter voorkoming van een braindrain) én ter voorkoming van een dalend inwonersaantal. De campus versterkt het imago van Maastricht - nationaal en internationaal – als een stad met een sterke kenniseconomie en carrièrekansen.

BEREIKBAARHEID EN CONNECTIVITEIT

Bereikbaarheid

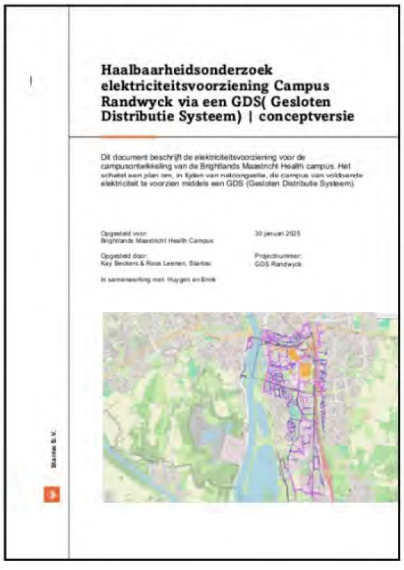
Met de voorgestelde aanpassingen in de ontsluitingsstructuur worden de huidige knelpunten bij de af- en toerit A2 naar de Oeslingerbaan en het kruispunt Limburglaan – op-/afrit noord J.F. Kennedysingel opgelost. De bereikbaarheid van de campus per auto wordt hierdoor sterk verbeterd. Daarvan profiteren ook de omliggende wijken en de regio als geheel: minder files op de A2 zorgen voor een betere doorstroming en een hogere verkeersveiligheid.

De bereikbaarheid van het ziekenhuis wordt gegarandeerd. De hulpdiensten krijgen een eigen toegangsweg en bezoekers blijven parkeren bij het ziekenhuis.

Ook de (EU-)regionale openbaarvervoerverbindingen worden verbeterd, waarbij het station Randwyck wordt opgewaardeerd (buiten de scope van dit Masterplan) en wordt omgedoopt naar Brightlands Maastricht Health Campus. Bovendien is het centraal station op loopafstand. Met twee treinstations op loop- en fietsafstand is de campus goed bereikbaar met het openbaar vervoer.

De bereikbaarheid per fiets gaat omhoog. Zo wordt het fietsnetwerk van en naar Campus Maastricht verbeterd door een veilige en aangename fietsroute via het Kennedybrugtracé en aansluiting naar het centrum van de stad (door aan te sluiten op de fietsroute van en naar het Centraal Station) en naar de zuidelijk gelegen wijken en dorpen.

Deze ingrepen passen binnen het beleid van gemeente Maastricht blijvend te investeren om de regionale en internationale bereikbaarheid te verbeteren met de focus op de bereikbaarheid van Campus Maastricht (Omgevingsvisie, p.27).


Haalbaarheidsonderzoek elektriciteitsvoorziening Campus Randwyck via een GDS(Gesloten Distributie Systeem) | conceptversie

Dit document beschrijft de elektriciteitsvoorziening voor de campusontwikkeling van de Brightlands Maastricht Health campus. Het schetst een plan om, in lijden van natoongewrie, de campus van voldoende elektriciteit te voorzien middels een GDS (Gesloten Distributie Systeem).

Opgesteld voor: Brightlands Maastricht Health Campus

30 januari 2025

Opgesteld door: Kay Beckers & Roos Leenen, Stantec

Projectnummer: GDS Randwyck

In samenwerking met: Huygen en Brink

Stantec B.V.

Connectiviteit

Op dit moment zit het Nederlandse elektriciteitsnet volledig op slot waardoor er geen elektriciteit beschikbaar is voor individueel gerichte uitbreiding. Echter biedt intensieve samenwerking tussen de campusbewoners kansen voor een betere benutting van het energienetwerk. Er is een aantal oplossingen bekeken en de conclusie is dat een GDS, gebruikmakend van de overcapaciteit in de aansluiting van het MECC, het meest kansrijk is.

PUBLIEKE & SOCIAAL MAATSCHAPPELIJKE VOORZIENINGEN

Dit gaat over de mate waarin de investering waarde toevoegt in de vorm van een betere benutting van maatschappelijke voorzieningen als sport, cultuur, recreatie en zorg. Met de Recreatieve Groene Zone rondom het sportcentrum, wordt bewegen gestimuleerd. Er komen openbaar toegankelijke met paden en open ruimtes voor sport en spel.

Ook de pleinen en de plinten van de pleinen vormen een onderdeel van de publieke ruimte. Hier komen (pop-up) horeca voorzieningen en voorzieningen zoal urban-farming. De directe omgeving profiteert van de beschikbaarheid van deze voorzieningen en van de verhoogde levendigheid – ook buiten kantoortijden.

MECC voorziet in culturele voorstellingen.

GEZONDHEID, DUURZAAMHEID EN KLIMAATADAPTIVITEIT

Deze waarde gaat over de mate waarin de investering bijdraagt aan een gezondere leefomgeving, de essentie van de Campus Maastricht! “De kracht van de campus is het ecosysteem waarin onderzoek, onderwijs, innovatie en bedrijfsleven elkaar versterken. De campus excelleert in ‘health, medicine & life sciences’ en ‘science & engineering’”(narratief, p.8) Het moet een ‘living lab’ zijn, waar R&D resultaten worden geboekt en gezond leven zichtbaar en tastbaar is en gestimuleerd en gefaciliteerd wordt.

Dit gebeurt o.a. door vergroening. Netto wordt verhard oppervlakte vervangen door ‘blauw en groen’. Dit sluit aan bij de Omgevingsvisie Maastricht, dat als uitgangspunt voor de stedenbouwkundige ontwikkeling van de campus een groene campusvloer heeft. Deze campusvloer wordt verbonden met de Groene Loper. Klimaatadaptatie (met ruimte voor water en groen) is een belangrijk thema in de omgevingsvisie en moet bij alle inrichtingsplannen worden meegenomen met als doel voorkoming van wateroverlast en hittestress in het gebied en haar omgeving. (omgevingsvisie, deel 2. p.62) In de nieuwe (nog in ontwikkeling zijnde) omgevingsvisie is nog meer aandacht voor groenen de waterhuishouding, resulterend in specifieke groennormen. Deze zijn vertaald naar de uitgangspunten ‘duurzaamheid en circulariteit’ (zie bijlage B5.4) en heeft geleid tot specifieke aandacht voor aanvullende voorzieningen voor water afvoer en –buffering, geïntegreerd in het landschap, ter bevordering van klimaatadaptatie.



Daarnaast wordt beweging en sport gestimuleerd en gefaciliteerd. Ook het autoluw maken van het gebied en de realisatie van doorgaande fietsroutes draagt bij aan het stimuleren van beweging.

Bij de fysieke ontwikkeling van campus wordt extra geïnvesteerd in duurzaamheidsmaatregelen, circulaire toepassingen en gezonde leefomgeving volgens de principes van BREEAM en Well Building standard en speciale aandacht voor het vormgeven van de energietransitie richting een CO2-neutrale samenleving. Zie hiervoor de uitgangspunten duurzaamheid en circulariteit in bijlage B5.4.

De ontwikkeling van de Campus Maastricht sluit naadloos aan bij de stadvisie: ‘een gezonde stad’. De visie benadrukt Maastricht als een stad die gezondheid en welzijn centraal stelt. Dit betekent dat nieuwe ontwikkelingen, zoals de Campus Maastricht, niet alleen moeten bijdragen aan de gezondheid van bewoners, maar ook aan duurzame leefomgevingen die uitnodigen tot beweging en interactie met groenvoorzieningen.

De campusontwikkeling draagt hiermee bij aan het gezonde en duurzame imago van de regio én de ambitie om de gezondste regio van Nederland te worden.

KWALITEIT OPENBARE RUIMTE EN GEBOUWDE OMGEVING

Deze waarde gaat over de mate waarin de investering bijdraagt aan en hoogwaardige buitenruimte en het versterken van de architectonische kwaliteit. De huidige situatie bestaat uit een onsamenhangend geheel en een onaantrekkelijke, architectonisch arm en weinig inspirerende omgeving.



De centrale pijler van de campusvisie is niet voor niets het creëren van een duurzame en aantrekkelijke leefomgeving. Om de aantrekkingskracht en het magnetisme van de campus te vergroten, is investeren in de verblijfskwaliteit van de openbare ruimte essentieel. Door de verbinding met de Groene Loper profiteert de hele stad van de campusontwikkeling.

“Het centrale gebied kan worden omgetoverd van een parkeerplaats vol blik naar een fantastisch vormgegeven woon/werk-park … met veel groen (park) en blauw (water)…de beoogde verblijfskwaliteit in de openbare ruimte is groot. Hier wordt gewandeld, gesport en ‘s avonds gegeten en gefeest. Dit gebied aan het einde van de succesvolle ‘Groene Loper’ kan een echte ‘destination’ worden voor heel Maastricht. Levendig, bruisend en dynamisch.” (narratief, p. 20)

Hoogwaardige buitenruimte is ook ‘groen’ en ‘blauw’. In de stad is er een enorme behoefte om te ontmoeten en te ontspannen in het groen. Dit wordt dan ook het speerpunt van de nieuwe omgevingsvisie. De ligging van de campus heeft grote potentie voor de toegang tot een groene en blauwe leefomgeving door verbinding richting de Maas. Groene zones en wandelpaden sluiten aan op de Randwycksingel en de recreatiezone langs de huidige waterstructuur zodat dit doorgetrokken kan worden naar de Maas.

Om een impuls te geven aan de architectonische kwaliteit van het gebied zal speciale aandacht worden gegeven aan de architectonische beeldkwaliteit van de nieuwbouw, met name voor het voorzieningengebouw in het hart.





SOCIALE COHESIE: LEVENDIG & COMMUNITY

Deze waarde gaat over de mate waarin de investering de levendigheid van het gebied en sociale cohesie, het 'samenleven' en samenwerking in de omgeving bevordert en bijdraagt aan de 'community building'.

Community Building

Op het vormen van een community met aantrekkingskracht wordt zwaar ingezet o.a. met het community building programma, zoals uitgewerkt in bijlage 5.1 B4 Connect principles.

Levendigheid

Een mix van functies, waaronder ruimte voor studentenwoningen en horecavoorzieningen, zal voor 24/7 levendigheid zorgen. Ook is in de fasering bewust gekozen om zo vroeg mogelijk te investeren in Het Hart. Het gebied moet alvast gaan leven om waarde te creëren.

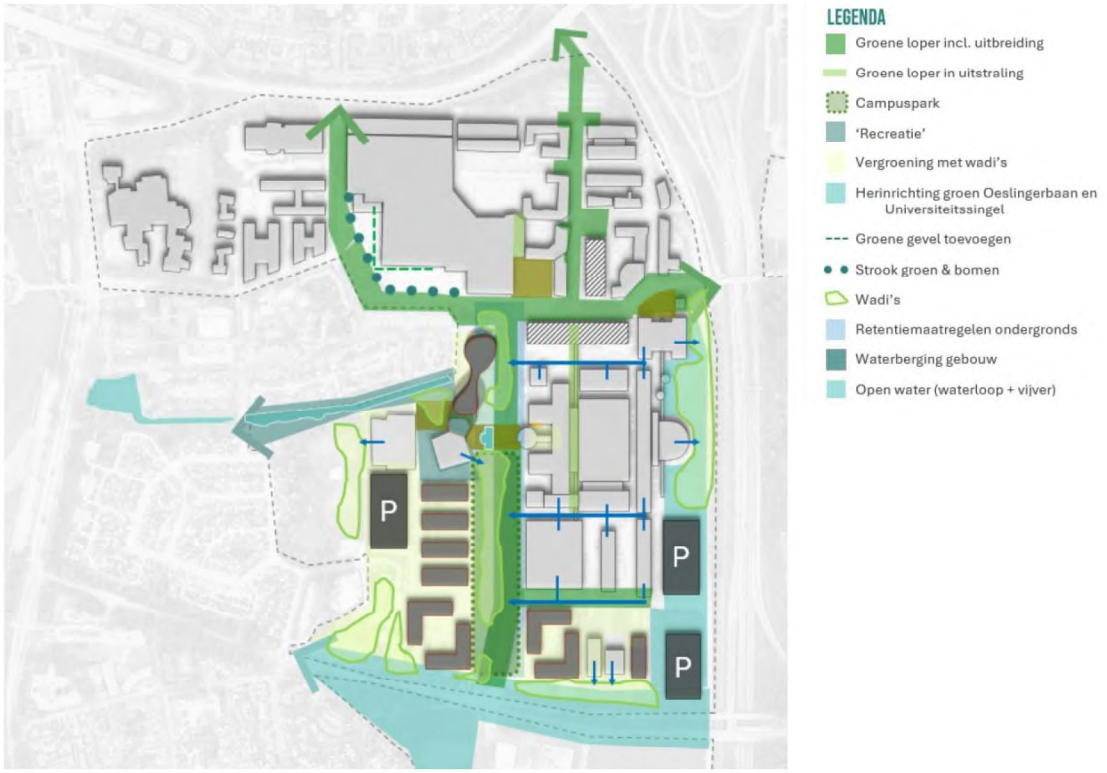
RUIMTELIJKE STRUCTUUR



Met dit masterplan wordt de ruimtelijke structuur en de balans tussen 'rood, groen en blauw' in de omgeving sterk verbeterd.

De stedenbouwkundige basis opzet voorziet in centrale, gemeenschappelijke voorzieningen in Het Hart, werken en R&D daar omheen en wonen en parkeren aan de randen van het gebied. 'Groen en blauw' vormen het verbindend biotisch ecosysteem. De 'stepping stones' zorgen voor de verbinding binnen de campus en richting het centrum van Maastricht en de Maas.

Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 5.4 en 5.5.


LEGENDA
Groene loper incl. uitbreiding
Groene loper in uitstraling
Campuspark
'Recreatie'
Vergroening met wadi's
Herinrichting groen Oeslingerbaan en Universiteitssingel
Groene gevel toevoegen
Strook groen & bomen
Wadi's
Retentiemaatregelen ondergronds
Waterberging gebouw
Open water (waterloop + vijver)
P
P
P

Bijlagen bij Hoofdstuk 6

In deze bijlagen zijn de beschrijvingen van de 6 Innovation Spaces opgenomen.

Bijlage 6.1 Innovation Space Ingest

1. Uitgangssituatie: Opgaven/kansen nu

Ambitie: De Maastricht Campus wordt dé plek binnen NL en Europa waar innovatie plaatsvindt op het grensvlak tussen voeding en de (klinische) patiënt. Deze toonaangevende Innovation Space *'Ingest'*:

- Heeft als doel om de domeinen voeding en gezondheid/ziekte bij elkaar te brengen en richt zich op de toepassing van voeding voor het verlagen van gezondheidsrisico's, optimaliseren sportprestaties en het ondersteunen van herstel na medische ingrepen. Dit gebeurt door voedingsinnovaties in een gecontroleerde omgeving te valideren en zo mogelijk direct te implementeren in de klinische praktijk (eerste, tweede en derde lijn);
- omvat een sterk cluster van kennisdragers (UM en MUMC+), faciliterende partijen die innovatie ondersteunen, enkele grote voedingsbedrijven met een vestiging op de campus en/of veel activiteit in de Innovation Space, en een portfolio aan startups en scale-ups die voedingsinnovaties ontwikkelen – allen werken samen in publiek-private programma's;
- biedt zowel lokale verankering als internationale connectiviteit: Fysieke vestiging van bedrijven en kennisinstellingen op de campus, waardoor nauwe interactie en praktische samenwerking worden gestimuleerd, met één poot in het ecosysteem op de BCGV, waardoor de infrastructuur die daar is opgebouwd goed ontsloten is in de Innovation Space. Virtuele netwerken met toonaangevende internationale instituten, onderzoekscentra en bedrijven, waardoor grensoverschrijdende kennisuitwisseling mogelijk is en wereldwijde markten toegankelijk worden – een belangrijke reden om in Maastricht te vestigen.

Kracht: Innovation Space Ingest bouwt voort op enkele kernkwaliteiten waar Maastricht al een leidende positie in heeft in NL en in de regio:

- *Inhoud:* Maastricht heeft een langdurige en gerenommeerde positie opgebouwd op het gebied van voeding en gezondheid, met een sterke focus op zowel fundamenteel onderzoek als klinische toepassingen. De Universiteit Maastricht (UM) en het MUMC+ staan wereldwijd bekend om hun onderzoek naar metabolisme, voeding en chronische ziekten zoals obesitas en diabetes. Dit leidt tot intensieve samenwerkingen met het bedrijfsleven (zie kopje bedrijven). Onderzoeksgroepen binnen het NUTRIM-instituut werken op het snijvlak van voeding, gezondheid en ziekteherstel, met bijzondere aandacht voor de rol van voeding bij metabole processen en chronische aandoeningen. Maastricht is een pionier in voedingsinterventies gericht op herstel, zoals bijvoorbeeld:
    - Gepersonaliseerde voeding: innovaties gebaseerd op genetica, epigenetica en microbiota;
    - Diëten als therapie: bijvoorbeeld eiwitrijke diëten voor spierherstel of ketogene diëten voor specifieke aandoeningen.

  Ook op het gebied van cellulaire agricultuur/kweekvlees heeft Maastricht een sterke positie dankzij de pioniersrol van haar wetenschappers (o.a. vanuit CARIM, maar ook sterk aanwezig bij MERLN), die de eerste kweekvleesburger ontwikkelden en blijven innoveren in celbiologie en

tissue engineering. Deze combinatie van wetenschappelijke excellentie, industriële samenwerking en focus op duurzaamheid positioneert Maastricht als een wereldwijde hub voor kweekvleesinnovatie.

- *Innovatie infrastructuren*: Er zijn momenteel al enkele interessante innovatie-infrastructuren die de komende jaren versterkt en opengesteld zouden kunnen worden. Denk hierbij aan bijvoorbeeld de NUTRIM Clinical Research Unit (CRU), die hoogstaand klinisch onderzoek ondersteunt en faciliteert gericht op de rol van voeding, metabolisme en gezondheid, door o.a. metingen van energiehuishouding, metabolisme, lichaamssamenstelling en fysieke inspanningsparameters, etc. Ook de rijke databronnen (Datahub, cohorten en andere farmaco-nutritionele studies) die gericht zijn op voeding, leefstijl en ziektepreventie horen daarbij, naast de BCGV, gericht op specifiek gericht op productontwikkeling van nieuwe voedingsconcepten, met o.a. bijv. het Food Innovation Center en de Food Labs.
  Op het gebied van kweekvlees beschikt Maastricht over unieke onderzoeksfaciliteiten, zoals gespecialiseerde laboratoria en bioreactoren – deze worden de komende jaren verder versterkt met de 'open access' opschalingsfaciliteiten van Cellulaire Agricultuur Nederland (CAN) voor kweekmedia en celkweek, dat als magneet zal gaan werken voor bedrijven die zich bezig houden met Celluliare Agricultuur-zuivel, vlees en andere producten.

- *Bedrijven:* In de regio zijn veel bedrijven aanwezig die de Innovation Space Ingest snel tot een bloeiend ecosysteem kunnen maken. Dit zijn enerzijds bedrijven die fysiek aanwezig zijn (o.a. Mosa Meat) maar ook zeker bedrijven die momenteel al veelvuldig samenwerken met het Maastrichtse ecosysteem (o.a. Danone, Nestlé, PB Leider, ….).

Kans*:* Innovation Space Ingest biedt een grote kans voor economische ontwikkeling, versterking van de campus en betere patiëntenzorg door het inzetten van 'Voeding als (preventief) medicijn':

- De markt voor voedingsproducten die bijdragen aan genezing en ziektebeheer groeit harder dan ooit en vertegenwoordigt wereldwijd een miljardenindustrie. Dat gaat van medische voeding tot gepersonaliseerde diëten gebaseerd op genetica en microbiotica: deze innovaties ondersteunen de preventie en behandeling van gezondheidsuitdagingen zoals obesitas, diabetes en kanker. Met een sterke verwachte jaarlijkse groei in deze industrieën, zoals gepersonaliseerde therapeutische diëten (17%), supplementen (14%) en kweekvlees (9%), biedt deze sector enorme kansen voor bedrijven en onderzoekers. Maastricht, met zijn sterke focus op voedingsonderzoek en nauwe banden met zowel academische instellingen als het bedrijfsleven, kan zich positioneren als dé katalysator voor deze ontwikkelingen.

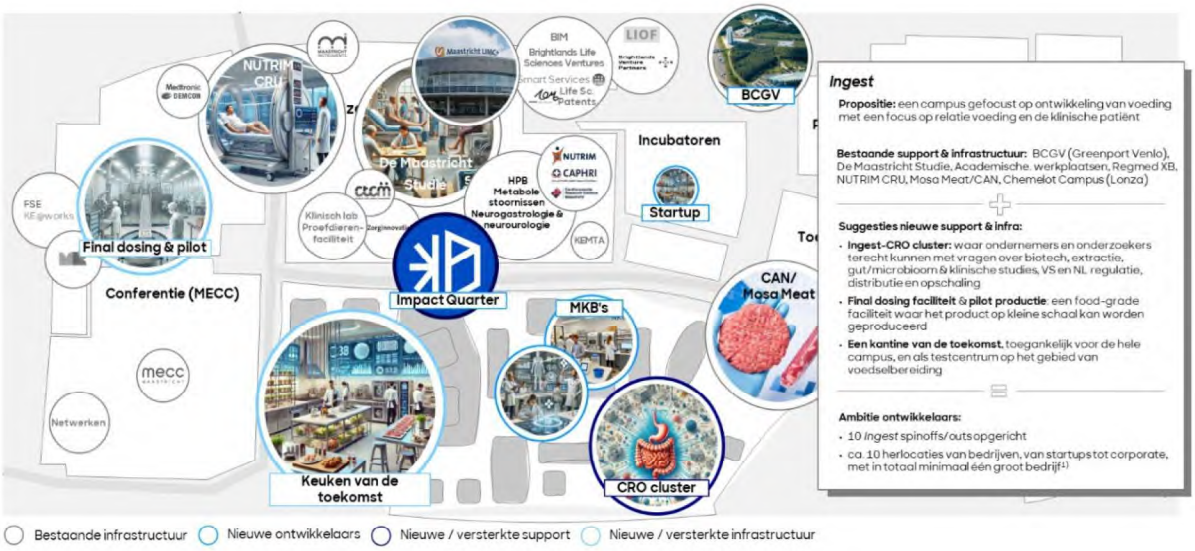
- Voeding speelt een steeds belangrijker rol in preventie van ziekten en kan bijdragen aan een snellere genezing, minder complicaties en een betere levenskwaliteit. Denk aan: **gepersonaliseerde voeding** die is afgestemd op de genetische en metabole behoeften van patiënten, **therapeutische voedingsinterventies** zoals eiwitrijke formules voor herstel na operaties of **specifieke voedingsstoffen** die ontstekingen verminderen bij chronische ziekten. Deze innovaties hebben het potentieel om voeding te transformeren van een ondersteunende factor naar een kernonderdeel van ziektebehandeling.

- De Innovation Space Ingest vormt een sterke driehoek met twee van de andere thema's: Inspect en Implant. Op het gebied Inspect is dat omdat veel van het onderzoek juist gaat over het kunnen meten wat voeding doet met het (zieke) lichaam (zie o.a. NUTRIM CRU) en omdat de Inspect-innovaties op termijn het onderzoek naar voeding weer zullen versterken. Met Implant ligt de overlap in de sterke raakvlakken tussen cellulaire agricultuur en regeneratieve implantaten, waar vergelijkbare technologieën en principes worden toegepast.

- Maastricht kan met de Innovation Space Ingest een unieke rol pakken naast die van Wageningen en synergistisch aan BCGV, door focus op de validatie van de werking van voeding onder gecontroleerde omstandigheden en/of in een klinische setting. Het beschikt over kennis en innovatie-infrastructuur die deze onderscheidende functie teweeg zou kunnen brengen.

Strategie: Om de Innovation Space Ingest te ontwikkelen is het voorstel om:

- Bestaande innovatie-infrastructuren en partijen die diensten voor Ingest-innovatie aanbieden te verbinden en toegankelijker te maken, en deze centraal te ontsluiten vanuit een fysieke 'Impact Quarter'. Dit wordt het 'hart', het loket en het gezicht van de totale Innovation Space.
- Enkele nieuwe innovatie-infrastructuren op te bouwen om de innovatieketen voor Ingest-innovaties te versterken, onder meer met:
    - Het Ingest-CRO cluster, waar ondernemers en onderzoekers terecht kunnen met vragen over biotech, extractie, gut/microbioom & klinische studies, VS en NL regulatie, distributie en opschaling
    - Final dosing faciliteit & pilot productie, een food-grade faciliteit waar het product op kleine schaal kan worden geproduceerd
    - Een Keuken van de Toekomst, toegankelijk voor de hele campus, als testcentrum op het gebied van voedselbereiding
- Deze Innovation Space hand in hand met de Innovation Space Inspect op te bouwen, om synergie tussen onder meer CDMO cluster, het imaging-innovatiecentrum en adviesbureaus optimaal te benutten.
- Een innovatieprogramma te ontwikkelen om een aantal Ingest "moonshot" projecten op de campus te definiëren, waarmee publieke onderzoeksubsidie wordt aangetrokken, private partijen mee kunnen doen, en de Innovation Space Ingest op de kaart wordt gezet.
- Actieve acquisitie te bedrijven om innovatieve bedrijven aan te trekken die de innovatieketen ondersteunen en *Ingest*-methodologieën ontwikkelen.
- Strategische innovatieprogramma's op het gebied van bijvoorbeeld personalized nutrition of designer nutrients op te bouwen.



2. **Doelbereik**

	Impact	Outcomes	Output
Doelbereik op:	Wat is het beoogde blijvende resultaat in 2035? Beschrijf kwalitatief	Wat zijn benodigde veranderingen of nog in te vullen onderdelen ten opzichte van de situatie nu? (=resultaten gap-analyse) Beschrijf kwalitatief	Aan welke concrete, meetbare resultaten meten we succes af? Beschrijf zo veel mogelijk kwantitatief
Valorisatie (zowel (economisch als maatschappelijk)	• Ecosysteem van Ingest bedrijven dat continue nieuwe innovaties start en succesvol bedrijvigheid ontwikkelt, door voedingsinnovaties te ontwikkelen in de klinische setting	• Toegankelijke kennis, faciliteiten en support over de gehele innovatieketen, zowel in Maastricht als in Venlo • Actieve acquisitie van nieuwe bedrijven. • Strategische, lange-termijn samenwerking tussen UM/MUMC+ en de private Ingest ankers.	• 10 nieuwe Ingest spinouts/-offs opgericht. • 10 herlocaties van Ingest bedrijven, waaronder 1 grote met >300 FTE • Doorgroei van Ingest-bedrijven (nu vooral Mosa Meat) naar 200 arbeidsplaatsen • # geïmplementeerde voedingsinnovaties • # klinische studies op gebied van Ingest
Onderzoek (research)	• Leidende R&D community op het gebied van onderzoek naar innovatieve voedingsconcepten voor gezondheids-bevordering of ondersteuning van klinisch herstel / beheersen van chronische ziekten, dat wereldwijd, dat wereldwijd bekend staat om de sterke kennisbasis en	• Strategisch innovatieprogramma met moonshots op gebied van voeding en kliniek (bijv. neutraceuticals, gepersonaliseerde diëten, designer nutrients)	• # publicaties op gebied van Ingest en % co-publicaties met bedrijven • # nieuwe patenten aangevraagd • Hoeveelheid onderzoeksmiddelen (publiek en privaat) gemobiliseerd voor de programma's

	enkele “moonshot” projecten.		
Onderwijs (education)	• Toegang tot challenge-based impact-programma's en LLL-opleidingen voor verbreding van kennis • Toegang tot talent door de hele innovatieketen, en specifieke BSc en MSc programma’s voor Ingest-thema’s • …	• Challenge-based topics door studententeams, “real-world” vraagstukken in samenwerking met bedrijven, NGOs en/of onderzoeksinstituten, bijv. op onderwerpen als gepersonaliseerde diëten voor specifieke ziektegebieden • Leven Lang Leren (LLL) programma’s, zoals modulaire programma’s gericht op werkenden, blended learning, veelal in samenwerking met bedrijfsleven, bijvoorbeeld leerlijnen “Diëtetiek in de Kliniek”, of andere bijscholingen op voeding voor zorgprofessionals	• # BSc en MSc studenten die per jaar afstuderen met een expertise op gebied van Ingest • # studententeams gestart • # studenten die bij Ingest-bedrijven gaan werken na hun studie/programma (op de campus en erbuiten), denk aan Danone, Nestlé, dsm-firmenich, etc. • # LLL programma’s aangeboden en # deelnemers bereikt

3. Waar we mee starten: Ontwikkelprojecten 2025-2027

Activiteiten		
Welke ontwikkelprojecten pakken we op in de periode 2025-2027?	*Wat moeten we doen: Welke hoofdacties moeten worden opgepakt?*	*Welke partners zijn betrokken/nodig?*
• Vormgeven van de Impact Quarter	Initiatiefase: • Opstellen van plan voor invulling van de Impact Quarter Realisatiefase: • Opbouwen van integrale propositie om inzichtelijk te maken welke	• Bestaande innovatie-infrastructuren als NUTRIM CRU, het MUMC+, Maastricht Studie en de faciliteiten op BCGV (o.a. Food Innovation Center en de Food Labs)

	infrastructuren mogelijk interessant zijn voor voedingsbedrijven/innovatoren • Fysieke component: Opzetten van de fysieke 'Quarter', inclusief invulling van business development, startup acquisitie, events, en begeleiden van challenges, zowel door studententeams, alsook door 'invite-the-expert' vanuit bijv. het bedrijfsleven. Daarnaast: opzetten van goede toegang tot de kliniek voor implementatie in de zorgprocessen. • Virtuele component: Het verder opbouwen van activiteiten die versterking behoeven (zie gap-analyse hoofdstuk D.3) • Afstemmen, delen van leads, opstellen gezamenlijke proposities/-marketingmaterialen	• Campus-ontwikkelorganisatie die actieve outreach doet om gehele propositie te vermarkten • Overheden – lokaal, regionaal, nationaal
• Ontwikkeling van het 'Ingest-CRO cluster', waar ondernemers en onderzoekers terecht kunnen met vragen over biotech, extractie, gut/microbioom & klinische studies, VS en NL regulatie, distributie en opschaling	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opbouwen van het cluster door met gevestigde (bijv. NIZO, ProDigest, TNO, …) en nieuwe partijen gezamenlijke proposities te maken en die te laten uitvoeren binnen de Innovation Space	• Inhoudelijke trekkers vanuit verschillende afdelingen van het UM/MUMC+ • Innovatieve start/scale-ups uit eigen portfolio die mogelijk een CRO-rol zouden kunnen gaan vervullen • Impact Quarter Ingest • Ingest-CRO's buiten het huidige ecosysteem
• Ontwikkeling van 'Final dosing faciliteit & pilot productie', een food-grade faciliteit waar het product op kleine schaal kan worden geproduceerd	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opbouwen van final dosing faciliteit en pilot producte, een fysieke plek op de BMHC waar startups en onderzoekers aan hun voedingsproducten kunnen werken voordat zij in de kliniek worden onderzocht (denk aan: geavanceerde	• Inhoudelijke trekkers vanuit UM/MUMC+ • Innovatieve start/scale-ups met innovatie die goed past binnen deze faciliteit en mogelijke toekomstige gebruikers van deze infrastructuur • Impact Quarter Ingest

	mengers, tableteermachines, encapsulatie, 3D-voedselprinters)	
• Ontwikkeling van een 'Keuken van de toekomst', in het MUMC+, toegankelijk voor de hele campus, als testcentrum op het gebied van voedselbereiding voor patiënten in een zorgsetting	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opbouwen van de Keuken van de Toekomst met o.a. keukenuitrusting, (sensorische) testfaciliteiten voor reuk/smaak/textuur, en voedingsspecifieke analyseapparatuur (calorimetrie etc.)	• Inhoudelijke trekkers vanuit UM/MUMC+ • Bestaande voedingspartners van de campus • Impact Quarter Ingest
• Innovatieprogramma 'Ingest'	Initiatiefase: • Ontwikkelen van een plan voor innovatieprogramma digitale innovaties in de zorg (thema's nog te duiden) Realisatiefase: • Implementeren van het programma, met bijv. onderwerpen als gepersonaliseerde dieten, (epi-) genetische personalisatie, microbioom-gerichte voeding, immunomodulatoren, voedsel als medicijn etc.	• Alle partners betrokken bij de nieuwe innovatie-infrastructuren • Bedrijven buiten consortium die projecten willen starten (Danone, Nestlé, dsm-firmenich, Tate & Lyle etc.) • Impact Quarter Ingest • Overheden voor co-financiering

4. Wie zijn betrokken bij de Innovation Space Ingest

Relevant voor/verbonden met		
MUMC+ /azM	**Speerpunten direct**	Metabole stoornissen, neuroentero- en urologie, zwangerschap en voortplanting, hartfalen & ritmestoornissen, trombose, cognitie, borstkanker en HPB
	Speerpunten minder direct	Artrose (relatie voeding en gewrichtsgezondheid), neuromodulatie (voeding en hersen-gut interacties)
UM	**FHML Institutes**	NUTRIM, CARIM, GROW
	FSE	Data Science en AI (in silico simulaties en AI/ML-gebaseerde oplossingen in voedingsonderzoek), Circular Engineering (relevantie vanuit duurzaamheidsperspectief en duurzame productieprocessen)

	Andere faculteiten	Rechten (voedingswetgeving), SBE (valorisatie voedingsbusinessmodellen)
Andere partijen op de campus		Mosa Meat, BMHC
Partijen buiten de campus		Danone, Unilever, Nestlé, AstraZeneca, PB[redacted] Genfit, Nuritas, MedImmune, …
Onderwijs initieel		Geneeskunde (voedingsleer in de zorg), Biomedische Wetenschappen (voeding en metabolisme), Gezondheidswetenschappen Verbinding met MBO (Vista), HBO (Zuyd) en CHILL
Onderwijs LLO		Bij- en nascholing in gepersonaliseerde voeding, voedingsinterventies in de zorg, innovaties in neutraceuticals

5. Input: Beoogde type investeringen voor de ontwikkelprojecten

Doorlopende kosten Innovation Space	Type kosten
• Vormgeven van de Impact Quarter	• Apparatuur en IT • Huisvesting / huur en bijbehorende vaste lasten • Personeelskosten (salarissen, sociale lasten, training en ontwikkeling, werving- en selectie) • Definiëren van real-world challenges met partijen uit de praktijk en deze implementeren zowel in het initiële onderwijs (studentenchallenges, hackathons, …) alsook bij de LLL-programma's (bijv. "invite-the-expert" programma's en daarmee open innovatie met bedrijfsleven) • Communicatie en marketing, extern (bijv. public relations, persberichten, partnercommunicatie, branding, events) alsook intern (bijv. community building, events) • Events voor mobiliseren interne en externe netwerk • Partnerschappen en acquisitieactiviteiten (business development, reiskosten, ..)
Investeringen in projecten	Type kosten
• Ingest-CRO cluster	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering in de opbouw van centraal gelegen, flexibele en modulaire, locaties op de campus om internationale en nationale CRO's aan te trekken en te huisvesten. Sterke basisinfrastructuur voor zowel in-silico simulaties als klinisch-georiënteerde onderzoeken.

Final dosing faciliteit & pilot productie	Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners Investering in de opbouw van een modulaire final dosing- en pilot productiefaciliteit die geavanceerde productiecapaciteiten biedt voor kleine batches en de laatste fasen van doseringsontwikkeling. Ook: gespecialiseerde ondersteuning van technici, kwaliteitscontrole-experts en productiemanagers om externe partijen te begeleiden bij het opzetten en uitvoeren van hun processen.
Keuken van de Toekomst	Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners Investering in de opbouw van een modulaire keuken en testomgeving met geavanceerde apparatuur voor bereiding en analyse van voeding, incl. sensortechnologie voor real-time dataverzameling en mogelijkheden voor experimenteel onderzoek. Ook: voedingsspecialisten, data-analisten en technische experts voor begeleiding van externe partners bij hun productontwikkeling en onderzoeksprojecten.
Opbouwen innovatieprogramma digitale innovaties (onderwerpen nog te duiden).	Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners Investering in opbouw van innovatieprogramma, denk aan: wetenschappelijke infrastructuur, management en business development, onderzoeksbudget, commerciële valorisatie/marktontwikkeling (market intelligence, licentie- en patentkosten), support bij aantrekken additionele financiering

6. Randvoorwaarden en risico's

a. Wat zijn in te vullen interne randvoorwaarden: Welke specifieke operationele of fysieke punten moeten op de campus worden ingevuld om van deze Innovation Space een succes te maken?

- **Coördinatie over de gehele *Ingest*-keten** van de totale propositie over de waardeketen en aantrekken van partijen naar de Innovation Space. Een overkoepelende strategie om partijen aan te trekken, van grondstofproducenten tot technologieontwikkelaars. Ontwikkel daarbij strategische partnerschappen met grote ankers (Danone, Nesté, dsm-firmenich, …) om gezamenlijke onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten te initiëren.
- **Sterke valorisatieketen bij UM/MUMC+ voor nieuwe spinouts/-offs** – veel IP is aanwezig op in het *Ingest*-thema en dient gestimuleerd te worden om uit te spinnen tot nieuwe bedrijvigheid en/of relaties met bestaande bedrijven.
- **Sterke financieringsketen voor nieuwe/groeiende bedrijvigheid**, incl. opbouw van relaties met VC firma's en business angels die gespecialiseerd zijn in voeding
- **Vestigingsruimte en infrastructuur** – flexibele en modulaire ruimtes die geschikt zijn voor onderzoek, ontwikkeling en kleine productieschalen. Denk aan state-of-the-art laboratoria, testkeukens, sensortechnologie voor voedingsanalyse en faciliteiten voor pilot- en klinische testen.
- **Investering van de trekkende partners** – publiek en privaat – op de campus in het thema.
- **Goede toegang tot talent** om te werken in de bedrijven in de Innovation Space *Ingest*

b. Wat zijn in te vullen externe randvoorwaarden?

- **Mobilisatie van nationale en Europese middelen** voor *Ingest*-innovatieprojecten en innovatie-infrastructuren. Simuleer samenwerking met internationale onderzoeksinstituten in de Euregio en bedrijven om toegang te krijgen tot wereldwijde financiering.
- **Snelle toegang tot internationale markten en investeerders –** Bijv. door overheidsgefinancierde handelsmissies, demonstratiebeurzen en sectorale evenementen, waardoor bedrijven makkelijker toegang krijgen tot internationale markten en investeerders. Maak gebruik van showcases voor voeding in de zorg, om de zichtbaarheid van de Innovation Space te vergroten.

c. Wat is de 'Cost of doing nothing'? Wat als dit programma niet wordt uitgevoerd?

- **Campusontwikkeling komt niet op gang:** Zonder een gericht programma blijft de ontwikkeling van de campus stilstaan, wat resulteert in het missen van strategische kansen om een ecosysteem te bouwen dat voeding en gezondheidszorg integreert. Dit betekent minder arbeidsplaatsen en een gemiste kans om Maastricht te positioneren als een wereldwijd centrum voor voedingsinnovaties.
- **Weglekken van kracht:** Het risico bestaat dat bestaande krachtbronnen, zoals toonaangevende kennis, wetenschappelijke expertise en talent, de regio verlaten en zich aansluiten bij beter gefaciliteerde campussen. Bedrijven zoals Mosa Meat of startups zouden ervoor kunnen kiezen om zich elders te vestigen, wat een verzwakking betekent voor het regionale innovatieklimaat.
- **Verlies concurrentiepositie:** Er is een risico dat Wageningen (of andere plekken) zich ook sterker gaat profileren op het raakvlak voeding-kliniek, waardoor de window of opportunity voor Maastricht kleiner of op termijn zelfs te klein wordt.
- **Gemiste economische kansen**: Het ontbreken van een dynamische Innovation Space *Ingest* kan leiden tot minder investeringen in de regio, waardoor economische groei stagneert.
- **Maatschappelijke impact op voeding en gezondheid** - Door het niet uitvoeren van dit programma worden belangrijke kansen gemist om maatschappelijke uitdagingen aan te pakken, zoals obesitas, chronische ziektes en gepersonaliseerde voeding. De rol van Maastricht als innovator in voeding en gezondheidszorg blijft onbenut, terwijl andere regio's deze verantwoordelijkheid mogelijk wel overnemen.

Bijlage 6.2 Innovation Space Inspect

1. Uitgangssituatie: Opgaven/kansen nu

Ambitie: Maastricht Campus wordt dé Nederlandse en Europese hotspot voor innovatie op het gebied van voorspellende diagnostiek (waaronder imaging) ter ondersteuning van medische behandelingen waaronder geavanceerde bestralingstherapie en personalized medicine. Deze toonaangevende Innovation Space '*Inspect*':

- draagt op twee verschillende manieren bij aan stimulering van innovatie:
    - Enerzijds doordat er zélf nieuwe imaging- en bestralingsinnovaties, diagnostica en mensmodellen worden ontwikkeld voor een breed scala aan toepassingen - van preklinisch onderzoek tot klinische implementatie – en modaliteiten – denk aan elektronenmicroscopen, (spectro)scopische technieken, geavanceerde beeldvormende systemen (CT/MRI/PET) en biomarker methodieken;
    - Anderzijds biedt het deze 'installed base' ook juist zelf aan, dat wil zeggen: innovators binnen o.a. de verschillende Innovation Spaces Ingest en Implant, maar ook de bredere farma, MedTech en food community daarbuiten, zijn welkom om met de innovaties uit deze Innovation Space hun innovaties sneller, beter en accurater te maken.
- biedt diepgaande kennis, faciliteiten en (inter)nationale partners in elke fase van het innovatieproces: van fundamenteel en toegepast onderzoek naar prototyping, klinische validatie en marktintroductie. Hierdoor kunnen nieuwe meetmethodes en technologieën binnen één ecosysteem worden ontwikkeld en gevalideerd;
- omvat een sterk cluster van kennisdragers (UM en MUMC+), faciliterende partijen die innovatie ondersteunen, enkele grote imaging/bestraling/diagnostica bedrijven met een vestiging op de campus en/of veel activiteit in de Innovation Space, en een portfolio aan start-ups en scale-ups die "inspect"-methodologieën ontwikkelen – allen werken samen in publiek-private programma's;
- biedt zowel lokale verankering als internationale connectiviteit: fysieke vestiging van bedrijven en kennisinstellingen op de campus, waardoor nauwe interactie en praktische samenwerking worden gestimuleerd. Virtuele netwerken met toonaangevende internationale instituten, onderzoekscentra en bedrijven, waardoor grensoverschrijdende kennisuitwisseling mogelijk is en wereldwijde markten toegankelijk worden.

Kracht: *Inspect* bouwt op sterktes van het huidige Maastrichtse ecosysteem:

- *Inhoud*: Maastricht is momenteel één van de epicentra van meetmethoden en analyses in de regio. Deze kracht op het gebied van *Inspect* ligt binnen de UM o.a. verankerd in de instituten CARIM (o.a. biomarkers voor risicofactoren, intravasculaire imaging, flow-MRI), MHeNS (fMRI, EEG voor hersenfuncties, geavanceerde connectomics), M4I (massaspectrometrie, MALDI, DESI, proteomics, metabolomics, MALDI), en MERLN (geavanceerde microfluidica en OoC), GROW/FSE met hun systemsbiology en de organoid based diagnostics van MERLN/RegenBiomedical en SCRUM alsook in FSE (o.a. met eigen Sensor Engineering department, zowel chemo- als bio-sensoriek). Met de speerpunten van het MUMC+ zijn relaties op het gebied van alle zorgpaden, maar in het bijzonder met: Oncologie, Cognitie en Hartfalen & Ritmestoornissen.
- *Innovatie infrastructuren*: Voor de doorontwikkeling van *Inspect*-methodologieën is veel kennis beschikbaar en zijn al veel innovatie-infrastructuren aanwezig over verschillende modaliteiten

heen, zoals Scannexus (de sterkste High-Field MRI in Nederland), M4I (high-end massaspectrometers en geavanceerde microscopen), Maastro Clinic, Maastricht Imaging Valley, SCRUM, NUTRIM CRU en RegGen Biomedical maar ook door het uitgebreide en veelzijdige aanbod van Diagnostiek & Advies van het MUMC+ (meer dan EUR [redacted] aan opgestelde assets). Al deze technologieën en modaliteiten worden nu al breed ingezet voor de ontwikkeling van nieuwe producten en services.

- *Bedrijven*: Met Medtronic, Bayer Radiology, Esaote en Maastro zijn er potentieel sterke ankers aanwezig op de campus om de verdere ontwikkeling van de Innovation Space *Inspect* te ondersteunen, met veel kennis over de ontwikkeling, registratie en vermarkting van medische technologie en diagnostica. Daarnaast is veruit het grootste deel van de huidige portfolio/campusbedrijven terug te leiden tot de Innovation Space *Inspect*, met o.a. Pie Medical, Maastricht Instruments, TMFI, MLA Diagnostics, Affinomer etc. De kans is groot dat enkele van deze op termijn ook zullen uitgroeien tot ankers van formaat.

Kans: *Inspect* biedt een kans voor economische ontwikkeling en betere patiëntenzorg, en is een onderscheidend thema t.o.v. andere ecosystemen:

- Deze Space bedient een groeiende markt van miljarden euro's. Dit zijn enerzijds de markten voor eigen nieuwe 'Inspect'-innovaties zelf, denk aan massaspectrometers (een groei tot 2030 voorzien van 8%), mensmodellen (35%), bestralingssystemen (12%), NGS (21%) en vele andere, maar omvat óók alle markten waarvoor deze 'Inspect'-innovaties een ondersteunende rol bieden. Immers, voor veel van de innovaties buiten deze Innovation Space, denk aan Implant of Ingest, zijn de Inspect-innovaties onontbeerlijk in de totstandkoming.

- De Innovation Space *Inspect* speelt in op de toenemende behoefte aan nauwkeurige, gepersonaliseerde en betaalbare diagnostische methoden voor uiteenlopende aandoeningen en personalized medicine. Van geavanceerde beeldvorming (imaging) en bestraling tot nieuwe generaties diagnostica en mensmodellen (zoals organ-on-chip), vormen deze technologieën de sleutel tot snellere en betrouwbaardere diagnose en therapiekeuze.

- Organ-on-chip (OoC) en andere mensmodellen zijn veelbelovende oplossingen voor de toekomst. Ze maken het mogelijk om bijvoorbeeld medicijntesten of bestralingseffecten te simuleren zonder dat er direct proefdieren of patiënten bij betrokken zijn. Dit verkort de innovatietijd, vermindert (dier)proeven en leidt tot gepersonaliseerde benaderingen van patiëntenzorg. Door de opgebouwde kracht heeft Maastricht, ondanks sterke concurrentie, een kans om een belangrijke innovatie-hotspot te worden.

- Naast toepassingen in oncologie, cardiologie en neurologie (bijvoorbeeld diepe hersenstimulatie), zien we in andere domeinen – zoals orthopedie, immunologie en (regeneratieve) weefseltechnologie (Innovation Space Implant) – eveneens grote kansen om diagnostiek en therapeutische interventies nauwkeuriger, effectiever en mensvriendelijker te maken.

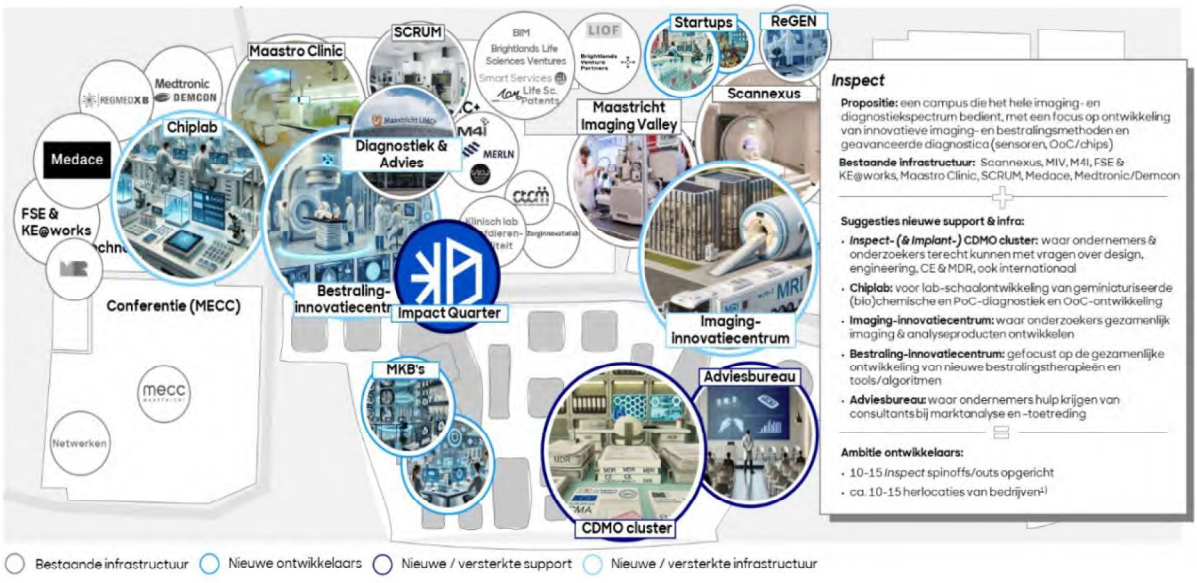
Strategie: Om de Innovation Space *Inspect* te ontwikkelen is het voorstel om:

- Bestaande innovatie-infrastructuren en partijen die diensten voor Inspect-innovatie aanbieden te verbinden en toegankelijker te maken, en deze centraal te ontsluiten vanuit een fysieke 'Impact Quarter'. Dit wordt het 'hart', het loket en het gezicht van de totale Innovation Space;

- Enkele nieuwe innovatie-infrastructuren op te bouwen om de innovatieketen voor Inspect-innovaties te versterken, o.a. met:

- Het ‘Chiplab’ (een lab voor ontwikkeling van geminiaturiseerde (bio-)chemische en PoC-diagnostiek en OoC-ontwikkeling)
- Strategische samenwerking versterken tussen UM/MUMC+ en Maastro met haar toeleveranciers (o.a. Varian) en zo een ‘Bestraling-innovatiecentrum’ te starten
- Een ‘imaging-innovatiecentrum’ waar, met partners als Esaote, Bayer, Demcon, Philips etc. wordt geïnnoveerd op imaging

- Deze Space hand in hand op te bouwen met de Innovation Space Implant, o.a. om synergie tussen o.a. CDMO cluster, het imaging-innovatiecentrum en adviesbureaus optimaal te benutten.
- Een innovatieprogramma te ontwikkelen om een aantal Inspect “moonshot” projecten op de campus te definiëren, waarmee publieke onderzoeksubsidie wordt aangetrokken, private partijen in mee kunnen doen, en de Space Inspect mee op de kaart wordt gezet.
- Actieve acquisitie te bedrijven om innovatieve bedrijven aan te trekken die de innovatieketen ondersteunen en *Inspect*-methodologieën ontwikkelen.
- Een strategisch innovatieprogramma op te bouwen op het gebied van bijv. OoC, bestraling, imaging & diagnostiek, drug sensitivity testing en personalized medicine: opschaling, automatisering, quality control en nieuwe (complexere) toepassingen.



2. Doelbereik

	Impact	Outcomes	Output
Doelbereik op:	*Wat is het beoogde blijvende resultaat in 2035?* *Beschrijf kwalitatief*	*Wat zijn benodigde veranderingen of nog in te vullen onderdelen ten opzichte van de situatie nu? (=resultaten gap-analyse)* *Beschrijf kwalitatief*	*Aan welke concrete, meetbare resultaten meten we succes af?* *Beschrijf zo veel mogelijk kwantitatief*

Valorisatie (zowel (economisch als maatschappelijk)	Ecosysteem van *Inspect* bedrijven en onderzoekers dat continue zowel nieuwe innovaties start als bestaande 'Inspect'-innovaties gebruikt voor eigen ontwikkeling	Toegankelijke kennis, faciliteiten en support over de gehele innovatieketen. Actieve acquisitie van nieuwe bedrijven. Strategische, lange-termijn samenwerking tussen UM/MUMC+ en de private *Inspect* ankers.	10-15 nieuwe *Inspect* spinouts/-offs opgericht. 10-15 herlocaties van *Inspect* bedrijven, waaronder 1 grote met >100 FTE. Groei van > 100 FTE bij huidige *Inspect* campusbedrijven op de campus. Gebruik van 'Inspect'-toepassingen voor innovatie buiten eigen Innovation Space # klinische studies op gebied van *Inspect*
Onderzoek (research)	Leidende R&D community voor ontwikkeling van voorspellende diagnostiek ter ondersteuning van medische behandelingen waaronder geavanceerde bestralings-therapie en personalized medicine	Innovatieprogramma met een aantal Inspect "moonshot" projecten op gebied van bestraling en imaging & diagnostiek	# publicaties op gebied van Inspect en % co-publicaties met bedrijven # nieuwe patenten aangevraagd Hoeveelheid onderzoeksmiddelen (publiek en privaat) gemobiliseerd voor de programma's
Onderwijs (education)	Toegang tot challenge-based impact-programma's en LLL-opleidingen voor verbreding van kennis Toegang tot talent door de hele MedTech innovatieketen, en specifieke BSc en MSc programma's	Challenge-based topics voor studententeams, "real-world" vraagstukken in samenwerking met bedrijven, NGOs en/of onderzoeksinstituten, bijv. real-time beeldvorming of multimodale fusie Leven Lang Leren (LLL) programma's, zoals modulaire programma's gericht op werkenden, blended learning, veelal in samenwerking met bedrijfsleven, bijvoorbeeld:	# studententeams gestart # studenten die bij Inspect-bedrijven gaan werken na hun studie/programma (op de campus en erbuiten) # LLL programma's aangeboden en # deelnemers bereikt

	voor Inspect innovatie	trainingscentrum voor gebruik van 'Inspect'-apparatuur	

3. Waar we mee starten: Ontwikkelprojecten 2025-2027

Activiteiten		
Welke ontwikkelprojecten pakken we op in de periode 2025-2027?	*Wat moeten we doen: Welke hoofdacties moeten worden opgepakt?*	*Welke partners zijn betrokken/nodig?*
• Vormgeven van de Impact Quarter	Initiatiefase: • Opstellen van plan voor invulling van de Impact Quarter Realisatiefase: • Opbouwen van integrale propositie om a) voor innovatoren buiten eigen Innovation Space duidelijk te maken welke modaliteiten er beschikbaar zijn en b) proposities koppelen die ondersteunend zijn bij ontwikkeling van eigen nieuwe ('Inspect'-)innovaties • Fysieke component: Opzetten van de fysieke 'Quarter', inclusief invulling van business development, startup acquisitie, events • Virtuele component: Het verder opbouwen van activiteiten die versterking behoeven, bijvoorbeeld: regulatoire ondersteuning en markttoetreding & commercialisatie (zie gap-analyse hoofdstuk D.3) • Afstemmen, delen van leads, opstellen gezamenlijke proposities/-marketingmaterialen	• Bestaande innovatie-infrastructuren als Maastro Clinic, SCRUM, Diagnostiek & Advies, M4I, MIV, Scannexus • Campusontwikkelorganisatie die actieve outreach doet om gehele propositie te vermarkten
• Ontwikkeling van het 'Chiplab', een lab voor ontwikkeling van geminiaturiseerde bio(chemische) en PoC diagnostiek en OoC-ontwikkeling	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase:	• Inhoudelijke trekkers vanuit verschillende afdelingen van het UM/MUMC+ • Demcon, MERLN, ReGEN,, SCRUM, ..

	• Opbouwen van het Chiplab, een fysieke en virtuele samenwerking van biologen, ingenieurs en clinici die samenwerken aan moonshots voor o.a. geavanceerde weefselmodellen en sensoren,	• Innovatieve start/scale-ups, waaronder huidige portfolio • Overheden – lokaal, regionaal, nationaal • Bestaande innovatie infrastructuren (bv. Medace)
• Ontwikkeling van het 'Bestralings-innovatiecentrum'	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opbouwen van het Bestralings-innovatiecentrum, een fysieke plek waar wordt geïnnoveerd op o.a. moonshots voor adaptieve radiotherapie en high-precision dose delivery	• Inhoudelijke trekkers vanuit UM/MUMC+ • Maastro Clinic • Toeleveranciers van Maastro Clinic (bijv. Bayer Healthcare/Varian) • Innovatieve start/scale-ups, bijv. op gebied van artifical image recognition etc.
• Ontwikkeling van het 'Imaging-innovatiecentrum'	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opbouwen van het Imaging-innovatiecentrum, een fysieke plek waar nieuwe imagingmodaliteiten worden getest, inclusief een sterke data-backbone voor innovatie op slimme algoritmes – Op beide vlakken worden moonshots gedefinieerd.	• Inhoudelijke trekkers vanuit UM/MUMC+ • Huidige private ankers op de campus: Scannexus, Esaote, Bayer Radiology, Demcon
• Opbouwen innovatieprogramma Bestraling en Imaging & Diagnostiek	Initiatiefase: • Ontwikkelen van een plan voor innovatieprogramma en innovatie-infrastructuur voor Bestraling en Imaging & Diagnostiek Realisatiefase: • Implementeren van het programma	• Partners betrokken bij de drie nieuwe innovatie-infrastructuren (bijv. Demcon, MERLN, SCRUM, Maastro, Scannexus, Bayer, etc.) • Bedrijven buiten consortium die projecten willen starten (Philips, Siemens Healthineers, GE, Hologic etc.) • Overheden voor co-financiering

Wie zijn betrokken bij deze Innovation Space Inspect?

Relevant voor/verbonden met		
MUMC+ / azM	**Speerpunten direct**	Artrose, COPD & Longkanker, Metabole stoornissen, Neuro-entero/ -urologie, Zwangerschap & Voortplanting, Hartfalen & Ritmestoornissen, Trombose, Neuromodulatie, Cognitie, Borstkanker, HPB
	Speerpunten minder direct	-
UM	**FHML Institutes**	M4I, MERLN, NUTRIM, CARIM, MHeNS, GROW
	FSE	Data Science en AI, Sensor Technologie, Systeem technology voor biomarker analyses.
	Andere faculteiten	-
Andere partijen op de campus		BMHC, Maastro Clinic, Scannexus, Bayer Healthcare, Esaote, MLA Diagnostics, Pathofinder, Pie Medical Imaging, Maastricht Instruments, Corporis Medical, iMED, Yuurrhithmics, Mydiagnostics, Sensip, Affinomer, Nextgen, Sensors, Demcon, TMFI, …
Partijen buiten de campus		Siemens Healthineers/ Varian, Philips, GE, Hologic, Elekta …
Onderwijs initieel		Geneeskunde (Imaging & Diagnostiek en Bestraling), Gezondheidswetenschappen
Onderwijs LLO		Gebruik van Inspect-apparatuur (Imaging & Diagnostiek, Bestraling)

4. Input: Beoogde type investeringen voor de ontwikkelprojecten

Doorlopende kosten Innovation Space	Type kosten
Vormgeven van de Impact Quarter	Huisvesting / huur en bijbehorende vaste lasten Personeelskosten (salarissen, sociale lasten, training en ontwikkeling, werving- en selectie) Definiëren van real-world challenges met partijen uit de praktijk en deze implementeren zowel in het initiële onderwijs (studentenchallenges, hackathons, …) alsook bij de LLL-programma's (bijv. "invite-the-expert" programma's en daarmee open innovatie met bedrijfsleven) Communicatie en marketing, extern (bijv. public relations, persberichten, partnercommunicatie, branding, events) alsook intern (bijv. community building, events)

	• Events voor mobiliseren interne en externe netwerk • Partnerschappen en acquisitieactiviteiten (business development, reiskosten, ..) • Apparatuur en IT
Investeringen in projecten	Type kosten
• Chiplab	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering in opbouw van het Chiplab (hoeft niet centraal, kan ook verspreid over de campus), denk aan: microfluïdische infrastructuur (labruimte, precisieapparatuur), kweekfaciliteiten, assays en andere analytische instrumentatie, multidisciplinaire teams in samenwerking met FSE (verder te detailleren in volgende fase)
• Predictive Diagnostics Innovation Center	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle (potentiële) partners. • Investeringen in de opbouw van het Predictive Diagnostics Innovation Center.
• Bestraling-innovatiecentrum	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering in opbouw van het Bestralings-innovatiecentrum, denk aan: small-scale testopstellingen, simulatie-opstellingen, geïntegreerde systemen met data-infrastructuur en softwareplatforms voor AI/ML-gestuurde behandelplanning en automatische contourering, ruimte voor co-creatie met innovatiepartners
• Imaging-innovatiecentrum	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering in opbouw van het Imaging-innovatiecentrum, denk aan: testomgeving voor nieuwe beeldvormingsapparatuur, geïntegreerde database/infrastructuur voor analyse en multimodale imaging, klinische connectie met EPIC voor validatie van resultaten, ruimte voor co-creatie met imagingbedrijven en andere instellingen, ruimte voor workshops/demonstraties/simulaties (bijvoorbeeld centraal of decentraal bij MECC).
• Opbouwen innovatieprogramma Bestraling en Imaging & Diagnostiek	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering in opbouw van innovatieprogramma, denk aan: wetenschappelijke infrastructuur, management en business development, onderzoeksbudget, commerciële valorisatie/marktontwikkeling (market intelligence, licentie- en patentkosten), support bij aantrekken additionele financiering

5. Randvoorwaarden en risico's

a) Wat zijn in te vullen interne randvoorwaarden: Welke specifieke operationele of fysieke punten moeten op de campus worden ingevuld om van deze Space een succes te maken?

- Coördinatie over de gehele *Inspect*-keten van de totale propositie over de waardeketen en aantrekken van partijen naar de Innovation Space. Ontwikkel daarbij strategische partnerschappen met grote ankers om gezamenlijke onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten te initiëren.
- Aantrekkelijke huisvestingsmogelijkheden voor *Inspect*-bedrijven.
- Sterke valorisatieketen bij UM/MUMC+ voor nieuwe spinouts/-offs – veel IP is aanwezig op in het *Inspect* thema en dient gestimuleerd te worden om uit te spinnen tot nieuwe bedrijvigheid en/of relaties met bestaande bedrijven.
- Sterke financieringsketen voor nieuwe/groeiende bedrijvigheid, incl. opbouw van relaties met VC firma's en business angels die gespecialiseerd zijn in imaging & diagnostiek
- Investering van de trekkende partners – publiek en privaat – op de campus in het thema.
- Goede toegang tot talent om te werken in de bedrijven in de Innovation Space *Inspect*.

b) Wat zijn in te vullen externe randvoorwaarden?

- Mobilisatie van nationale en Europese middelen voor *Inspect*-innovatieprojecten en innovatie-infrastructuren. Simuleer samenwerking met internationale onderzoeksinstituten in de Euregio en bedrijven om toegang te krijgen tot wereldwijde financiering.
- Overheidsgefinancierde handelsmissies, demonstratiebeurzen en sectorale evenementen, waardoor bedrijven makkelijker toegang krijgen tot internationale markten en investeerders.

c) Wat is de 'Cost of doing nothing'? Wat als dit programma niet wordt uitgevoerd?

- **Campusontwikkeling komt niet op gang:** De Space *Inspect* wordt momenteel van de 4 medische Spaces geraamd op #2 in volume. De 'cost of doing nothing' is dat deze motor niet op gang komt en dat de campus daarmee arbeidsplaatsen misloopt.
- **Weglekken van kracht:** Er is het risico dat huidige kracht (kennis, expertise, talent, etc.) juist wegtrekt i.p.v. de campus versterkt als er niets wordt gedaan. Aangezien momenteel de meeste bedrijven juist binnen het thema Inspect actief zijn, zou dit een grote negatieve externaliteit zijn van 'doing nothing'
- **Verlies concurrentiepositie:** Er is een risico dat andere partijen/ecosystemen het thema verder claimen (bijv. Radboud met DYNAMIC, Eindhoven/HTCE, Leuven/KU Leuven/UZ Leuven/imec).
- **Gemiste economische kansen**: Het ontbreken van een dynamische Innovation Space *Inspect* kan leiden tot minder investeringen in de regio, waardoor economische groei stagneert. Missende kansen voor enerzijds werkgelegenheid en de ontwikkeling van nieuwe bedrijven binnen de imaging & diagnostiek, maar ook andere innovatiegebieden (Implant, Ingest en daarbuiten) krijgen minder kans om innovaties te versterken doordat zij minder toegang krijgen tot de nieuwste 'Inspect'-mogelijkheden.

Bijlage 6.3: Innovation Space Implant

1. Uitgangssituatie: Opgaven/kansen nu

Ambitie: Maastricht Campus wordt de Nederlandse en Europese hotspot voor innovatie op het gebied van implantaten en implanteren. Deze toonaangevende Innovation Space op het gebied van *'Implant'*:

- is gericht op het ontwikkelen en testen van innovatieve implantaten om patiënten hun functioneren terug te geven en zelfs effectief te genezen.
- innoveert op het gebied van passieve implantaten, actieve implantaten en regeneratieve implantaten in verschillende ziektegebieden.
- biedt kennis, faciliteiten en partners over het hele innovatieproces voor de ontwikkeling van nieuwe implantaten, van ontdekking tot klinische ontwikkeling tot registratie en implementatie.
- omvat een sterk cluster van kennisdragers (UM en MUMC+), faciliterende partijen die innovatie ondersteunen, enkele grote MedTech bedrijven met een vestiging op de campus en/of veel activiteit in het ecosysteem, en een portfolio aan start-ups en scale-ups die innovatieve implantaten ontwikkelen – allen werken samen in publiek-private programma's.
- trekt partijen fysiek naar de campus om te participeren in de Innovation Space, en legt virtuele verbanden met sterke internationale kennisdragers en bedrijven elders op de wereld die de Innovation Space aanvullen.

Kracht: *Implant* bouwt op sterktes van het huidige Maastrichtse ecosysteem:

- *Inhoud:* UM en MUMC+ hebben kwaliteiten op werkdomeinen Hart- en vaatziekten, Hersenen en zenuwziekten, Beweging, MedTech & Diagnostiek en Regeneratieve Geneeskunde. Binnen die gebieden zijn implantaten een rode draad en een kracht van Maastricht. Zo zijn bijvoorbeeld implantaten voor hartritmestoornissen (pacemakers, ICDs, CRT), deep brain stimulators voor epilepsie en Parkinson, en bot- en kraakbeenimplantaten voor gewrichtsaandoeningen huidige zorg- en wetenschappelijke prioriteiten bij o.a. CARIM, MHeNS, CAPHRI. Daarnaast is het regeneratieve geneeskunde cluster in Maastricht bijzonder sterk, o.a. met MERLN en de focus op weefselontwikkeling en -productie, biomaterialen, en bio-printing/productie. Toekomstige toepassingen binnen dit cluster omvatten regeneratieve implantaten voor onder andere bot en kraakbeen, het hoornvlies (cornea), en hart- en vaatziekten. Deze sterktes lopen door de speerpunten van het MUMC+ heen, vooral met sterke relaties met Artose, Hartfalen & ritmestoornissen en Neuromodulatie.
- *Innovatie infrastructuren:* Voor de ontwikkeling van implantaten is veel kennis beschikbaar en zijn innovatie-infrastructuren aanwezig. Ontwikkelaars kunnen bijvoorbeeld innovatieve implantaten produceren bij Medace, terwijl ReGEN expertise en faciliteiten biedt voor de opschaling van weefselkweek. Implantaten kunnen in het MUMC+ getest worden bij patiënten en gemonitord worden met een breed scala aan beeldvormende apparaten. KEMTA beschikt over de kennis voor de implementatie van deze implantaten in de zorgpraktijk. Daarnaast vormt RegMed XB een sterk netwerk en platform voor de ontwikkeling van regeneratieve implantaten.
- *Bedrijven:* Met Medtronic is er een potentieel privaat anker aanwezig op de campus om de verdere ontwikkeling van de Innovation Space *Implant* te ondersteunen, met veel kennis over de ontwikkeling, registratie en vermarkting van medische technologie. Demcon heeft ambitieuze uitbreidingsplannen op de campus en beschikt over veel MedTech-expertise, waarmee het andere bedrijven binnen de Innovation Space *Implant* kan ondersteunen. Lonza bevindt zich in de

nabijgelegen Chemelot Campus en is een van de toonaangevende contractmanufacturers (CMO's) wereldwijd op het gebied van regeneratieve geneeskunde. Daarnaast maakt Mosa Meat gebruik van vergelijkbare productietechnologieën voor kweekvlees, wat aanvullend is aan een uniek productiecluster voor weefsel.

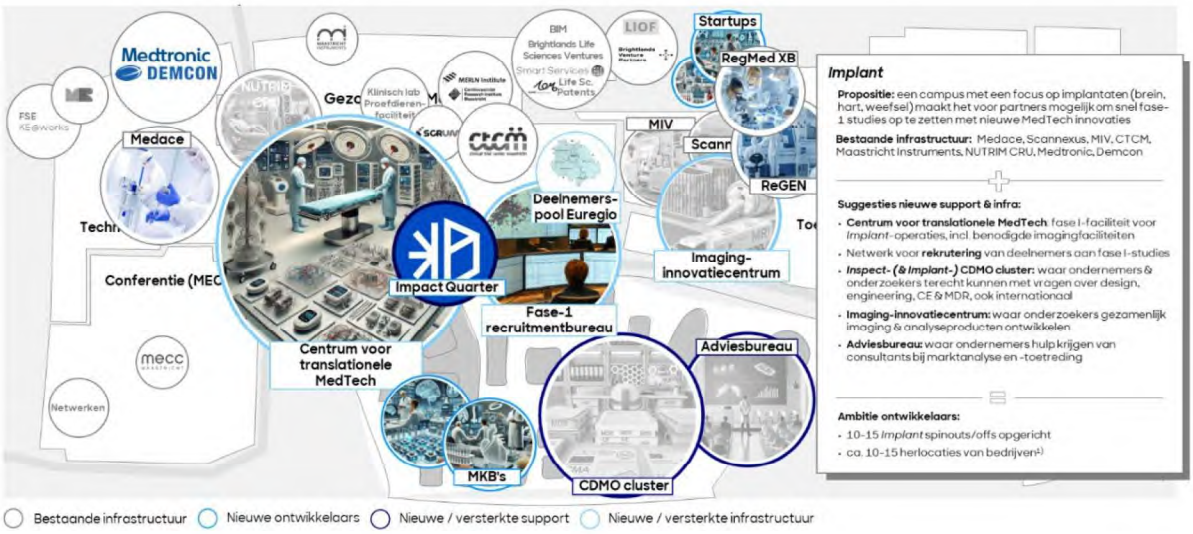
Kans: *Implant* biedt een kans voor economische ontwikkeling en betere patiëntenzorg, en is een onderscheidend thema t.o.v. andere ecosystemen:

- De Innovation Space *Implant* speelt in op grote trends in de medische wereld. Regeneratieve implantaten zijn een grote belofte voor de toekomst, voor patiënt en economie. Een sterk groeiende miljardenmarkt waar steeds meer mogelijk is door vooruitgang in technologie. Daarnaast vertegenwoordigt neurotechnologie, waaronder diepe hersenstimulatie, een tweede potentiële revolutie in de gezondheidszorg. Deze implanteerbare technologieën kunnen neurodegeneratieve ziekten effectief behandelen en beloven in de toekomst zelfs consumentenproducten te worden die het brein verbinden met computers. Beide sectoren verwachten een jaarlijkse groei van meer dan 10%, trekken steeds meer aandacht van grote MedTech- en biotech bedrijven en zien een toename in nieuwe initiatieven. Bovendien bieden implantaten voor hart- en vaatziekten en orthopedie aanzienlijke groeikansen. In de cardiovasculaire sector zijn pacemakers, stents en kunstmatige hartkleppen essentieel voor de behandeling van kritieke aandoeningen. In de orthopedie verbeteren geavanceerde gewrichts- en spinale implantaten de mobiliteit en het herstel van patiënten aanzienlijk. Innovaties zoals botregenererende implantaten en slimme protheses versterken de vraag naar duurzame en functionele oplossingen.
- Het thema *Implant* is in positionering onderscheidend, nog niet geclaimd door andere Nederlandse life sciences & health ecosystemen, en aanvullend op sterktes in de Euregio, zoals bedrijven met een focus op 3D-geprinte implantaten en expertise in biomaterialen.

Strategie: Om een de Space *Implant* te ontwikkelen is het voorstel om:

- Bestaande innovatie-infrastructuren en partijen die diensten voor MedTech innovatie aanbieden te verbinden en toegankelijker te maken, en deze centraal te ontsluiten vanuit een fysieke '*Impact Quarter'*. Dit wordt het 'hart', het loket en het gezicht van de totale *Innovation Space*.
- Enkele nieuwe innovatie-infrastructuren op te bouwen om de innovatieketen voor MedTech-innovaties te sluiten op de campus, waaronder het Centrum voor Translationele MedTech.
- Innovation Space hand in hand op te bouwen met de Space *Inspect*, o.a. om synergie tussen o.a. CDMO cluster, het imaging-innovatiecentrum en adviesbureaus optimaal te benutten.
- Strategische samenwerking op te schalen tussen UM/MUMC+ en potentieel ankerbedrijf Medtronic op implantaten, bv. als onderdeel van Centrum voor Translationele MedTech.
- Een innovatieprogramma te ontwikkelen om een aantal implant "moonshot" projecten op de campus te definiëren, waarmee publieke onderzoeksubsidie wordt aangetrokken, private partijen in mee kunnen doen, en de Innovation Space *Implant* mee op de kaart wordt gezet.
- Actieve acquisitie te bedrijven om innovatieve bedrijven aan te trekken die de innovatieketen ondersteunen en implantaten ontwikkelen.

- Een strategisch innovatieprogramma op te bouwen op het gebied van weefselproductie voor implantaten en kweekvlees: opschaling, automatisering, quality control en nieuwe (complexere) toepassingen



2. Doelbereik

	Impact	Outcomes	Output
Doelbereik op:	*Wat is het beoogde blijvende resultaat in 2035?* *Beschrijf kwalitatief*	*Wat zijn benodigde veranderingen of nog in te vullen onderdelen ten opzichte van de situatie nu? (=resultaten gap-analyse).*	*Aan welke concrete, meetbare resultaten meten we succes af?*
Valorisatie (zowel (economisch als maatschappelijk)	Ecosysteem van Implant bedrijven en onderzoekers dat continue nieuwe implantaten innovaties start, de campus gebruikt als snelweg voor de ontwikkeling naar de patiënt, en succesvol bedrijvigheid doorontwikkelt.	Toegankelijke kennis, faciliteiten en support over de gehele innovatieketen. Actieve acquisitie van nieuwe bedrijven. Strategische, lange-termijn samenwerking tussen UM/MUMC+ en de private Implant ankers.	10-15 nieuwe Implant spinouts/-offs opgericht. 10-15 herlocaties van Implant bedrijven, waaronder 1 grote met >100 FTE. Groei van > 300 FTE bij huidige Implant campusbedrijven op de campus. # klinische studies op gebied van Implant
Onderzoek (research)	Leidende R&D community op het gebied van implanteerbare	Innovatieprogramma met een aantal Implant “moonshot” projecten.	# publicaties op gebied van implants en %

	medtech en Biotech innovaties, die wereldwijd bekend staat om de sterke kennisbasis en enkele “moonshot” projecten.	Strategisch innovatieprogramma op gebied van weefselproductie voor implantaten en kweekvlees.	co-publicaties met bedrijven # nieuwe patenten aangevraagd Hoeveelheid onderzoeksmiddelen (publiek en privaat) gemobiliseerd voor de programma’s
Onderwijs (education)	Toegang tot challenge-based impact-programma's en LLL-opleidingen voor verbreding van kennis Toegang tot talent door de hele MedTech innovatieketen, en specifieke BSc en MSc programma’s voor Implant innovatie, w.o. op gebied van regulatie, klinische translatie en productie.	Challenge-based topics voor studententeams “real-world” vraagstukken in samenwerking met bedrijven, NGOs en/of onderzoeksinstituten, bijv. regelgevende aspecten, slimme implantaten, biocompatibiliteit etc. Leven Lang Leren (LLL) programma’s, zoals modulaire programma’s gericht op werkenden, blended learning, veelal in samenwerking met bedrijfsleven, bijvoorbeeld met cursussen ‘ontwikkeling/regulering van MedTech’ of juist training aan zorgprofessionals over inzet van deze implantaten.	# studententeams gestart # studenten die bij Implant bedrijven gaan werken na hun studie/programma (op de campus en erbuiten) # LLL programma’s aangeboden en # deelnemers bereikt

3. Waar we mee starten: Ontwikkelprojecten 2025-2027

Activiteiten		
Welke ontwikkelprojecten pakken we op in de periode 2025-2027?	*Wat moeten we doen: Welke hoofdacties moeten worden opgepakt?*	*Welke partners zijn betrokken/nodig?* -
Vormgeven van de Impact Quarter	Initiatiefase: Opstellen van plan voor invulling van de Impact Quarter	Bestaande innovatie-infrastructuren als Medace, ReGEN, CTCM, etc.

	Realisatiefase: • Opbouwen van integrale propositie om een treintje van kennis en faciliteiten te bieden voor MedTech ontwikkeling over de innovatieketen – o.b.v. de bestaande faciliteiten. • Fysieke component: Opzetten van de fysieke 'Quarter', inclusief invulling van business development, startup acquisitie, events • Virtuele component: Het verder opbouwen van activiteiten die versterking behoeven, bijvoorbeeld: regulatoire ondersteuning en markttoetreding & commercialisatie (zie gap-analyse hoofdstuk D.3) • Afstemmen, delen van leads, opstellen gezamenlijke proposities/-marketingmaterialen	• Campusontwikkel-organisatie die actieve outreach doet om gehele propositie te vermarkten
• Ontwikkeling van het Centrum voor Translationele MedTech waar alle kennis, faciliteiten en middelen zijn om first-in-human te bereiken voor implantaten	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opbouwen van het Centrum, o.a. met de 'OK van de Toekomst' en ontwikkelfaciliteiten voor MedTech devices/implantaten	• Inhoudelijke trekkers vanuit verschillende afdelingen van het UM/MUMC+ • Medtronic, Demcon • Innovatieve start/scale-ups • Overheden – lokaal, regionaal, nationaal • Bestaande innovatie infrastructuren (bv. Medace)
• Opbouwen innovatieprogramma weefselkweek	Initiatiefase: • Ontwikkelen van een plan voor innovatieprogramma en innovatie-infrastructuur voor weefselkweek voor regeneratieve geneeskunde en agro-food, aantrekken van additionele partners, mobiliseren van middelen Realisatiefase: • Implementeren van het programma, met o.a. gedeelde productieplatforms en infrastructuur, weefselprojecten en digitale (kennis)-infrastructuur	• Bestaande consortium van MERLN, ReGEN, Mosa Meat, Demcon • Partners RegMed XB, CAN, TU Delft en WUR • Grote/middelgrote bedrijven buiten huidige consortium die projecten willen starten, zoals FrieslandCampina, Bayer, etc. • Overheden voor cofinanciering

4. Wie zijn betrokken bij deze Innovation Space

Relevant voor/verbonden met		
MUMC+ / azM	Speerpunten direct	Artrose, Metabole stoornissen, Neuroentero/ -urologie, Hartfalen & Ritmestoornissen, Trombose, Neuromodulatie, Cognitie, Borstkanker, HPB
	Speerpunten minder direct	COPD & Longkanker, Zwangerschap & Voortplanting
UM	FHML Institutes	M4I, MERLN, CARIM, MHeNS, GROW, CAPHRI
	FSE	Data Science en AI (in silico simulaties en AI/ML-gebaseerde oplossingen voor real-time toepassingen van implantaten), Circular Engineering (relevantie vanuit duurzaamheidsperspectief en duurzame productieprocessen)
	Andere faculteiten	-
Andere partijen op de campus		BMHC, Medtronic, Demcon, Medace, ReGEN Biomedical, Avalanche Medical, Chondropeptix, Peyeoneer MedTech, Venous Stent, …
Partijen buiten de campus		Zimmer Biomet, Stryker, Johnson & Johnson (DePuy Syntheses), Nobel Biocare, …
Onderwijs initieel		Geneeskunde (brede toepassing van implantaten), Biomedische wetenschappen (musculoskeletale implantaten) Gezondheidswetenschappen
Onderwijs LLO		Cursussen ontwikkeling/regulering van MedTech of training aan zorgprofessionals over inzet van deze implantaten.

5. Input: Beoogde type investeringen voor de ontwikkelprojecten

Doorlopende kosten Innovation Space	Type kosten
Ontwikkelen van de Impact Quarter	Huisvesting / huur en bijbehorende vaste lasten Personeelskosten (salarissen, sociale lasten, training en ontwikkeling, werving- en selectie) Communicatie en marketing, extern (bijv. public relations, persberichten, partnercommunicatie, branding, events) alsook intern (bijv. community building, events) Events voor mobiliseren interne en externe netwerk Definiëren van real-world challenges met partijen uit de praktijk en deze implementeren zowel in het initiële onderwijs (studentenchallenges,

	hackathons, …) alsook bij de LLL-programma's (bijv. "invite-the-expert" programma's en daarmee open innovatie met bedrijfsleven) Partnerschappen en acquisitie (business development, reiskosten, ..) Apparatuur en IT
Investeringen in projecten	Type kosten
Centrum voor Translationele MedTech	Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners Investering in opbouw van het centrum, te weten: testfaciliteit/infrastructuur ("OK van de Toekomst"), benodigde apparatuur (chirurgische apparatuur, beeldvorming, sterilisatie, ..), data-integratie en digitale infrastructuur, VR/AR simulatoren, trainingsruimten.
Opbouwen innovatieprogramma weefselkweek	Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners Investering in opbouw van innovatieprogramma, te weten: wetenschappelijke infrastructuur, management en business development, onderzoeksbudget, commerciële valorisatie/marktontwikkeling (market intelligence, licentie- en patentkosten), support bij aantrekken financiering

6. Randvoorwaarden en risico's

a. Wat zijn in te vullen interne randvoorwaarden: Welke specifieke operationele of fysieke punten moeten op de campus worden ingevuld om van deze Space een succes te maken?

- Coördinatie over de gehele *Implant*-keten van de totale propositie over de waardeketen en aantrekken van partijen naar de Space. Ontwikkel daarbij strategische partnerschappen met grote MedTech- en biotechbedrijven om gezamenlijke onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten te initiëren.
- Aantrekkelijke huisvestingsmogelijkheden voor *Implant*-bedrijven.
- Sterke valorisatieketen bij UM/MUMC+ voor nieuwe spinouts/-offs – veel IP is aanwezig op in het *Implant* thema en dient gestimuleerd te worden om uit te spinnen tot nieuwe bedrijvigheid en/of relaties met bestaande bedrijven.
- Sterke financieringsketen voor nieuwe/groeiende bedrijvigheid, incl. opbouw van relaties met VC firma's en business angels die gespecialiseerd zijn in MedTech en implantaatinnovaties
- Investering van de trekkende partners – publiek en privaat – op de campus in het thema.
- Goede toegang tot talent om te werken in de bedrijven in de Innovation Space *Implant.*

b. Wat zijn in te vullen externe randvoorwaarden?

- Mobilisatie van nationale en Europese middelen voor *Implant* innovatieprojecten en innovatie-infrastructuren. Simuleer samenwerking met internationale onderzoeksinstituten in de Euregio en bedrijven om toegang te krijgen tot wereldwijde financiering.

- Helder beleid vanuit zorgverzekeraars en overheden over de (gedeeltelijke) vergoeding van nieuwe implantatietechnologieën, vooral binnen het onderwerp regeneratieve geneeskunde. Een stabiel vergoedingsmodel is cruciaal om innovatie te stimuleren.
- Overheidsgefinancierde handelsmissies, demonstratiebeurzen en sectorale evenementen, waardoor bedrijven makkelijker toegang krijgen tot internationale markten en investeerders.

Wat is de '*Cost of doing nothing*'? Wat als dit programma niet wordt uitgevoerd?

- **Campusontwikkeling komt niet op gang:** Het *Implant* ecosysteem heeft op dit moment de meeste kracht en volume op de BMHC, met grote partijen en instituten aan de basis. Het niet uitvoeren van dit programma zou de in potentie grootste motor van de campus niet op gang doen laten komen, en daarmee het geambieerde volume van de campus niet worden gehaald.
- **Weglekken van kracht:** Er is het risico dat huidige kracht (kennis, expertise, talent, etc.) juist wegtrekt i.p.v. de campus versterkt als er niets wordt gedaan.
- **Verlies concurrentiepositie:** Er is een risico dat andere partijen/ecosystemen het thema gaan claimen (bijv. Utrecht met de bioprinting capabilities voor regeneratieve implantaten).
- **Gemiste economische kansen**: Het ontbreken van een dynamische Innovation Space *Implant* kan leiden tot minder investeringen in de regio, waardoor economische groei stagneert. Missende kansen voor werkgelegenheid en de ontwikkeling van nieuwe bedrijven binnen de MedTech-sector.

Bijlage 6.4: Innovation Space Implement

1. Uitgangssituatie: Opgaven/kansen nu

Ambitie: Maastricht Campus wordt de plek binnen NL en Europa waar de implementatie van digitale innovaties in de zorg worden gevalideerd en geïmplementeerd in de zorg praktijk. Deze toonaangevende Innovation Space '*Implement*':

- Centreert zich rondom het MUMC+ en de zorgnetwerken daaromheen (incl. de eerste- en tweedelijnszorgpartners) die zich volledig openstellen als implementatieomgeving voor digitale innovaties. De Innovation Space biedt uitstekende infrastructuur voor innovators om hun innovaties te ontwikkelen, met o.a. de juiste data-infrastructuur, testfaciliteiten, change managers en toegang tot het ziekenhuis en de healthcare-professionals op alle niveaus "aan het bed". De typische innovaties die hier worden geïmplementeerd hebben als doel om de zorg efficiënter en toekomstbestendig te maken (denk aan: administrative workflow assistants, clinical decision support, remote patient monitoring, clinical trial manager etc.)

- Omvat een sterk cluster van kennisdragers (UM en MUMC+), faciliterende partijen die innovatie ondersteunen, enkele grote techbedrijven met een vestiging op de campus en/of veel activiteit in de Innovation Space, en een portfolio aan start-ups en scale-ups die digitale innovaties ontwikkelen en implementeren – allen werken samen in publiek-private programma's.

- Biedt zowel lokale verankering als internationale connectiviteit: Fysieke vestiging van bedrijven en kennisinstellingen op de campus, waardoor nauwe interactie en praktische samenwerking worden gestimuleerd. Virtuele netwerken met toonaangevende internationale instituten, onderzoekscentra en bedrijven, waardoor grensoverschrijdende kennisuitwisseling mogelijk is en wereldwijde markten toegankelijk worden – een belangrijke reden om in Maastricht te vestigen. Datatoegang en gebruik is geregeld over de zorglijnen heen (zo kunnen innovaties helpen aan het ontschotten van de zorg), en over landsgrenzen heen waardoor zij beter vertaalbaar zijn naar en implementeerbaar in het buitenland.

Kracht: *Implement* bouwt op enkele sterktes van het huidige Maastrichtse ecosysteem, maar is dit moment nog vooral gedreven door een enorme kans

- *Inhoud:* Maastricht heeft de afgelopen jaren enkele sterke onderzoeksprogramma's ontwikkeld op het gebied van Clinical Data Science en is daarmee een van de grondleggers van de 'federated FAIR health data sharing'-infrastructuren. Deze protocollen worden inmiddels landelijk gebruikt als standaard (o.a. door Health-RI). Daarnaast is er veel geïnvesteerd in AI-onderzoek, zowel in de ontwikkeling van deep learning-algoritmen als in de klinische toepassing ervan. Ook de Faculty of Sciences and Engineering (FSE) is de afgelopen jaren gegroeid in dit domein, en leidt jaarlijks 1.100 Data en AI-studenten op

- *Innovatie infrastructuren:* De belangrijkste innovatie-infrastructuur is het MUMC+ zelf. Het openstellen van deze innovatie-infrastructuur is een grote kans. Voor de implementatie van digitale zorginnovaties zijn daarbinnen de afgelopen jaren diverse belangrijke infrastructuren opgezet. Zo is het EPD van EPIC sinds november 2024 in gebruik en beschikt Maastricht over een eigen DataHub. Verder is er goed toegang tot talent via de opleidingen Data Science and AI en Computer Science (FSE), waarvan veel studenten nu al instromen bij grote bedrijven zoals Google en Microsoft. Als laatste heeft het ecosysteem met het Zorginnovatielab al veel ervaring opgedaan op het gebied van deze type innovaties.

- *Bedrijven:* In de regio zijn verschillende bedrijven aanwezig die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het versterken van de Innovation Space, waaronder Medtronic (voor wie deze type innovaties topprioriteit zijn), Ericsson en Demcon. Ook buiten de campus zijn sterke netwerken actief, zoals KE@Work (het honourstraject van de opleiding Data Science & AI), dat stagiairs plaatst bij meer dan 200 partnerbedrijven. Daarnaast biedt de Smart Services Campus in Heerlen een uitgebreid netwerk met zo'n 200 bedrijven die zich richten op digitale diensten en technologie.

Kans: *Implement* is een grote kans voor economische ontwikkeling, versterking van de campus en betere patiëntenzorg:

- De marktperspectieven voor digitale innovaties in de zorg zijn op dit moment ongeëvenaard: zij vertegenwoordigen wereldwijd een miljardenmarkt (groeiend van 10% per jaar voor Clinical Decision Support tot wel 38% voor Administrative Workflow Assistants). Met de sterke onderzoekscultuur en de bereidheid om innovatieve technologieën te implementeren, kan Maastricht zorgen voor een aantrekkelijk ondernemingsklimaat. Dit trekt niet alleen gevestigde namen aan, maar biedt ook ruimte voor start-ups en scale-ups die disruptieve zorgtechnologieën willen ontwikkelen en toepassen.

- Digitale innovaties zijn niet alleen economisch interessant, maar ook essentieel om de zorg toekomstbestendig te maken. Door administratieve processen te automatiseren, nemen ze repetitieve taken over, verlichten ze fysieke werkdruk en komt er meer tijd vrij voor directe patiëntenzorg. Denk aan RPM die onnodige ziekenhuisbezoeken voorkomt en AI-analyses (CDS) die complicaties voorspellen en behandelingen personaliseren. Zo worden zorgtrajecten efficiënter en blijven de kosten beheersbaar, wat zowel patiënten als zorgverleners ten goede komt. Deze technologische vooruitgang bevordert een toegankelijkere, betaalbaardere en duurzamere zorg, waarin medewerkers zich kunnen richten op taken waar menselijke inzet onmisbaar blijft. Dit ontlast hen en verbetert tegelijkertijd de zorgkwaliteit. Dit is daarmee interessant voor álle speerpunten van het MUMC+ en in lijn met het recente regeerakkoord en de voorstellen van minister Agema.

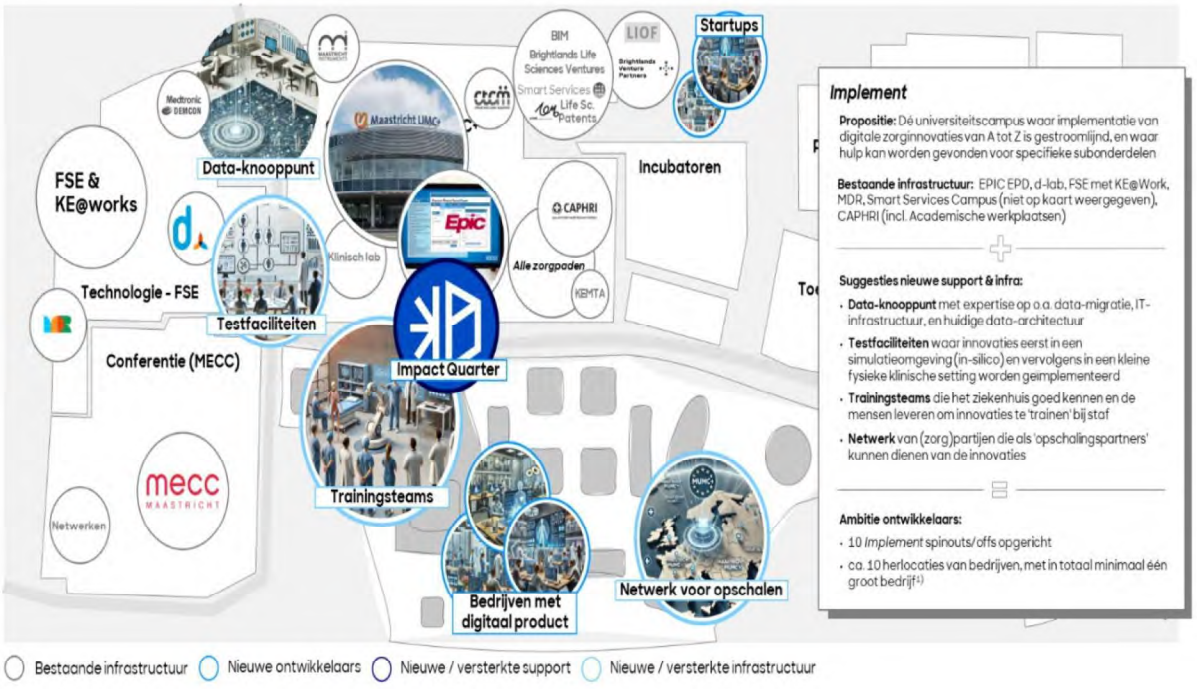
- De bestaande sterktes van Maastricht in imaging, bestraling en geavanceerde mensmodellen maar ook voeding en implantaten ('*Inspect', 'Ingest', 'Implant*') komen hier samen met digitale oplossingen voor data-analyse en AI. Deze synergie leidt tot een sterke koppeling tussen diagnostiek en therapiekeuze, wat de deur opent naar grootschalige, geïntegreerde toepassingen die wereldwijd in trek zijn bij MedTech- en biotechbedrijven.

- Door de strategische ligging in Europa kan Maastricht uitgroeien tot een ideaal lanceerplatform om zorginnovaties op te schalen naar andere Europese landen. Bovendien fungeert de opgebouwde kennis in de Innovation Space rondom internationale opschaling als een extra magneet om bedrijven en instellingen aan te trekken én te behouden. Zo kan Maastricht dé plek worden waar een innovatief bedrijf de pijlen op richt als deze in Europa wil opschalen/doorgroeien (analoog aan Intermountain Health in Utah, US).

- Ondanks dat er veel wordt gesproken over disruptieve innovaties is er in Nederland of de Euregio nog geen plek die écht uitblinkt in het laten landen van deze innovaties. Nu is er een unieke kans om die rol te claimen en uit te groeien tot dé digitale innovatiehub in de zorg.

Strategie: Om de Innovation Space Implement te ontwikkelen is het voorstel om:

- Het MUMC+ en de omliggende zorgpartners open te stellen en implementatie van digitale innovaties te laten omarmen, zodat interessante innovaties van buiten de Innovation Space naar binnengebracht kunnen worden en zowel de zorg verbeteren als de campus versterken.
- Bestaande innovatie-infrastructuren en partijen die diensten voor *Implement*-innovatie aanbieden te verbinden en toegankelijker te maken, en deze centraal te ontsluiten vanuit een fysieke '*Impact Quarter*'.
- Enkele nieuwe innovatie-infrastructuren op te bouwen om de innovatieketen voor Implement-innovaties te versterken, o.a. met:
    - Het 'Dataknooppunt', een plek waar expertise aanwezig is op het gebied van IT-infrastructuur, data-architectuur en data-migratie van buiten de Innovation Space naar binnen (en andersom, ook internationaal). Hier ligt ook de juridische kennis waardoor data-stewardship vraagstukken snel opgelost kunnen worden.
    - Testfaciliteiten waar innovaties eerst in simulatieomgevingen (in-silico) en vervolgens in een kleine fysieke (klinische) setting getest en geïmplementeerd kunnen worden.
    - Trainingsteams, van experts die de Innovation Space en het ziekenhuis (met haar partners) goed kennen en zo on-ground training kunnen geven over nieuwe innovaties – in te huren/in te schakelen door externe partijen die het MUMC+ (nog) niet goed genoeg kennen om innovaties goed te laten landen
    - Een virtueel netwerk van (zorg-)partijen (door Europa heen) die als 'opschalingspartners' kunnen dienen voor de innovaties.
- Een innovatieprogramma te ontwikkelen om een aantal *Implement* "moonshot" projecten op de campus te definiëren, waarmee publieke onderzoeksubsidie wordt aangetrokken, private partijen in mee kunnen doen, en het de Innovation Space *Implement* mee op de kaart wordt gezet.
- Actieve acquisitie te bedrijven om innovatieve bedrijven aan te trekken die de innovatieketen ondersteunen en die zelf een digitale oplossing hebben ontwikkeld.
- Een strategisch innovatieprogramma op te bouwen op gebied van digitale innovatie (thema's nog te bepalen, bijvoorbeeld: clinical decision support, administrative workflow, Clinical Trial Admin support, RPM, zie hoofdstuk 4 van deze studie)



2. Doelbereik

	Impact	Outcomes	Output
Doelbereik op:	*Wat is het beoogde blijvende resultaat in 2035?* *Beschrijf kwalitatief*	*Wat zijn benodigde veranderingen of nog in te vullen onderdelen ten opzichte van de situatie nu? (=resultaten gap-analyse)* *Beschrijf kwalitatief*	*Aan welke concrete, meetbare resultaten meten we succes af?* *Beschrijf zo veel mogelijk kwantitatief*
Valorisatie (zowel (economisch als maatschappelijk)	Ecosysteem van Implement bedrijven dat continue nieuwe innovaties start, het MUMC+ en omliggende (zorg)partners gebruikt als snelweg voor de ontwikkeling naar de patiënt, en succesvol	Toegankelijke kennis, faciliteiten en support over de gehele innovatieketen. Actieve acquisitie van nieuwe bedrijven. Strategische, lange-termijn samenwerking tussen UM/MUMC+ en de private Implement ankers.	10 nieuwe Implement spinouts/-offs opgericht. 10 herlocaties van Implement bedrijven, waaronder 1 grote met >100 FTE. # klinische studies op gebied van Implement # implementaties van digitale zorginnovaties

	bedrijvigheid ontwikkelt.		
Onderzoek (research)	Leidende R&D community op het gebied van de ontwikkeling, validatie en implementatie van digitale innovaties in de gezondheids-zorg die wereldwijd bekend staat om de sterke kennisbasis en enkele “moonshot” projecten.	Strategisch innovatieprogramma met moonshots op gebied van digitale innovatie (bijv. CDS, admin workflow, RPM) …	# publicaties op gebied van Implement en % co-publicaties met bedrijven # nieuwe patenten aangevraagd Hoeveelheid onderzoeksmiddelen (publiek en privaat) gemobiliseerd voor de programma’s
Onderwijs (education)	Toegang tot challenge-based impact-programma's en LLL-opleidingen voor verbreding van kennis Toegang tot talent door de hele MedTech innovatieketen, en specifieke BSc en MSc programma’s voor digitale innovatie in de zorg	Challenge-based topics door studententeams, “real-world” vraagstukken in samenwerking met bedrijven, NGOs en/of onderzoeksinstituten, bijv. op onderwerpen als verlichting administratieve werkdruk, virtuele assistenten etc. Leven Lang Leren (LLL) programma’s, zoals modulaire programma’s gericht op werkenden, blended learning, veelal in samenwerking met bedrijfsleven, programma’s waarin zorgprofessionals leren omgaan met deze innovatieve technologieën (van virtual assistants tot AI-based CDS)	# BSc en MSc studenten die per jaar afstuderen met een expertise op gebied van Implement # studententeams gestart # studenten die bij Implement-bedrijven gaan werken na hun studie/programma (op de campus en erbuiten), denk aan Microsoft, Google, Epic, etc. # LLL programma’s aangeboden en # deelnemers bereikt

3. Waar we mee starten: Ontwikkelprojecten 2025-2027

Activiteiten		
Welke ontwikkelprojecten	*Wat moeten we doen: Welke hoofdacties moeten worden opgepakt?*	*Welke partners zijn betrokken/nodig?*

pakken we op in de periode 2025-2027?	*Maak onderscheid acties in Initiatie-fase*	
• Vormgeven van de Impact Quarter	Initiatiefase: • Opstellen van plan voor invulling van de Impact Quarter, inclusief het mobiliseren van (zorgprofessionals/ambassadeurs binnen) het MUMC+ en omliggende zorgorganisaties Realisatiefase: • Opbouwen van integrale propositie om inzichtelijk te maken op welke vlakken digitale innovaties kunnen worden geïmplementeerd • Fysieke component: Opzetten van de fysieke 'Quarter', inclusief invulling van business development, startup acquisitie, events • Virtuele component: Het verder opbouwen van activiteiten die versterking behoeven (zie gap-analyse hoofdstuk D.3) • Afstemmen, delen van leads, opstellen gezamenlijke proposities/-marketingmaterialen	• Bestaande innovatie-infrastructuren als MDR, FSE, KE@Work, Epic, d-lab, Zorginnovatielab, .. • Campusontwikkelorganisatie die actieve outreach doet om gehele propositie te vermarkten • Overheden – lokaal, regionaal, nationaal, gedreven door recente stimulering vanuit minister Agema
• Ontwikkeling van het '**Dataknooppunt**, een plek waar expertise aanwezig is op het gebied van IT-infrastructuur, data-architectuur en data-migratie	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opbouwen van het Dataknooppunt, een hybride loket waar alle kennis aanwezig is over eigen datasystemen en -mogelijkheden alsook hoe data in en uit de Innovation Space loopt (ook internationaal, door o.a. bijv. eerste Europese deelnemer te worden aan EPIC Cosmos)	• Inhoudelijke trekkers vanuit verschillende afdelingen van het UM/MUMC+ • Alle partijen met een digitale aansluiting, denk aan: FSE, Zorginnovatielab, MDR, Clinical Data Science, .. • Impact Quarter Implement • Innovatieve start/scale-ups, waaronder huidige portfolio • Bestaande innovatie infrastructuren
• Ontwikkeling van '**Testfaciliteit'**	Initiatiefase:	• Inhoudelijke trekkers vanuit UM/MUMC+ • Zorginnovatielab, dataknooppunt

	• Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opbouwen van de testfaciliteit, een locatie waar pilots vanuit het hele MUMC+ gedraaid kunnen worden voordat zij in de kliniek worden geïmplementeerd	• Impact Quarter Implement • Innovatieve start/scale-ups met een innovatie, en mogelijke toekomstige gebruikers
• Ontwikkeling van de **'Trainingsteams'**	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opbouwen van de trainingsteams, een groep van ervaren change-managers die het MUMC+ en de zorgpartijen goed kennen en zo effectief nieuwe digitale innovaties kunnen inbrengen in de kliniek	• Inhoudelijke trekkers vanuit UM/MUMC+
• Opbouwen van '**Netwerk van opschalingspartners'**	Initiatiefase: • Ontwikkelen van het plan met trekkers, committeren van consortium, mobiliseren van eerste middelen Realisatiefase: • Opstarten van virtueel netwerk, dat initieel veel werkbezoeken organiseert, voor externen bij het MUMC+ maar ook juist andersom	• Inhoudelijke trekkers vanuit UM/MUMC+ • Afgevaardigden vanuit de verschillende data-innovatie-infrastructuren • Impact Quarter Implement • Internationale tegenpartijen (andere campussen, universiteiten, ..)
• Innovatieprogramma 'Implement'	Initiatiefase: • Ontwikkelen van een plan voor innovatieprogramma digitale innovaties in de zorg (thema's nog te duiden) Realisatiefase: • Implementeren van het programma	• Alle partners betrokken bij de nieuwe innovatie-infrastructuren • Impact Quarter Implement • Bedrijven buiten consortium die projecten willen starten (Philips, Siemens Healthineers, GE, Hologic etc.) • Overheden voor co-financiering

4. Wie is betrokken bij deze Space?

Relevant voor/verbonden met		
MUMC+ / azM	Speerpunten direct	Artrose, COPD & Longkanker, Metabole stoornissen, Neuroentero/ -urologie, Zwangerschap & Voortplanting, Hartfalen & Ritmestoornissen, Trombose, Neuromodulatie, Cognitie, Borstkanker, HPB
	Speerpunten minder direct	-
UM	FHML Institutes	NUTRIM, CARIM, MHeNS, GROW, CAPHRI
	FSE	Data Science en AI (bijv. in silico simulaties en AI/ML-gebaseerde oplossingen voor implementatie van digitale innovaties)
	Andere faculteiten	FPN (toepassing vna technologie in geestelijke gezondheidszorg, verbeterde diagnostiek, onderwijs & training)
Andere partijen op de campus		BHMC, Medtronic, Demcon, Maastro, Ericsson, CIN-ergy, DecisiX, DDCare, Maastricht Instruments.
Partijen buiten de campus		Philips, Pacmed, EPIC, Siemens Healthineers, IBM, Castor, Vitestro, SkinVision, Incision, KSYOS, Agendia, …
Onderwijs initieel		Geneeskunde (innovatieve digitale tools voor betere zorgverlening), Gezondheidswetenschappen
Onderwijs LLO		Programma's waarin zorgprofessionals leren omgaan met innovatieve digitale technologieën (van virtual assistants tot AI-based CDS) .

5. Input: Beoogde type investeringen voor de ontwikkelprojecten

Doorlopende kosten Innovation Space	Type kosten
Vormgeven van de Impact Quarter	Apparatuur en IT Huisvesting / huur en bijbehorende vaste lasten Personeelskosten (salarissen, sociale lasten, training en ontwikkeling, werving- en selectie) Communicatie en marketing, extern (bijv. public relations, persberichten, partnercommunicatie, branding, events) alsook intern (bijv. community building, events) Events voor mobiliseren interne en externe netwerk

	• Definiëren van real-world challenges met partijen uit de praktijk en deze implementeren zowel in het initiële onderwijs (studentenchallenges, hackathons, …) alsook bij de LLL-programma's (bijv. "invite-the-expert" programma's en daarmee open innovatie met bedrijfsleven) • Partnerschappen en acquisitieactiviteiten (business development, reiskosten)
Investeringen in projecten	Type kosten
• Dataknooppunt	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering in opbouw van het dataknooppunt – zowel een fysieke (hardware) als een virtuele/cloud component. Kosten zullen waarschijnlijk vooral personeel-gerelateerd zijn (datastewards, beheerders, engineers, projectmanagers en juristen/ethici). Daarnaast ruimte voor apparatuur / helpdesk / kantoor.
• Testfaciliteit	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering in opbouw van de testfaciliteit, centraal ontsloten in het MUMC+ zodat deze goed toegankelijk is voor de healthcare professionals. Ruimte en klinische faciliteiten (bijv. behandelkamers) die modulair ingericht kunnen worden op projectbasis (mini-klinische setting). Basisinfrastructuur om in-silico tests op te runnen. Daarnaast personeel (technische ondersteuning, data-analisten, projectcoördinatoren, communicatie om te rapporteren over pilots).
• Trainingsteams	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering ligt vooral in opbouwen van juiste pool aan trainers / change managers. Dit wordt een klein groepje mensen dat goed kan navigeren in het ziekenhuis en ervaring opdoet met barrières bij de innovatie. Kan onderdeel worden van – of nauw samenwerken met – het zorginnovatielab. Zouden ook belast kunnen zijn met het verspreiden van resultaten onder de professionals (en hen te enthousiasmeren). Maken de Innovation Space een aantrekkelijke werkplek vanuit een Leven Lang Leren-perspectief.
• Netwerk van opschalingspartners	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering is vooral in personeel (netwerkcoördinatoren/relatiemanagers en projectmanagement tools). Daarnaast, i.s.m. centrale team, communicatie over de ontwikkelingen binnen Maastricht en het omliggende netwerk om co-innovatie mogelijk te maken. Deze groep medewerkers hebben als doel om bruggen te slaan met omliggende kennisinstellingen en om innovaties te scouten, te testen en door te leiden naar andere landen/locaties.
• Opbouwen innovatieprogramma digitale innovaties (onderwerpen nog te duiden).	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners • Investering in opbouw van innovatieprogramma, denk aan: wetenschappelijke infrastructuur, management en business development, onderzoeksbudget,

	commerciële valorisatie/marktontwikkeling (market intelligence, licentie- en patentkosten), support bij aantrekken additionele financiering

6. Randvoorwaarden en risico's

a) Wat zijn in te vullen interne randvoorwaarden: Welke specifieke operationele of fysieke punten moeten op de campus worden ingevuld om van deze Innovation Space een succes te maken?

- **Coördinatie over de gehele *Implement*-keten** van de totale propositie over de waardeketen en aantrekken van partijen naar de Innovation Space. Ontwikkel daarbij strategische partnerschappen met grote ankers om gezamenlijke onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten te initiëren. Bij AI- en ML-innovaties is specifieke coördinatie nodig rondom data-infrastructuur, datakwaliteit en -beveiliging.
- **Juridische en ethische borging** – ondersteuning voor ethische commissies en juridische afdelingen (bijv. om AI- en dataprojecten in lijn te brengen met GDPR/AVG, MDR/IVDR, etc.), eventueel met interne adviesraden of focusgroepen die zich buigen over specifieke thema's
- **Acceptatie en adoptie door medische staf** zodat digitale innovaties omarmd worden en minder gezien gaan worden als bedreiging van de vakgroep(en).
- **Aantrekkelijke huisvestingsmogelijkheden** – inclusief flexibele, aantrekkelijke en toegankelijke kantoor- en labruimtes, inclusief gedeelde AI-werkplekken of HPC-faciliteiten. Deze faciliteiten moeten gericht zijn op data(security) en compliance, zodat data veilig kan worden geanonimiseerd en verwerkt.
- **Sterke valorisatieketen bij UM/MUMC+ voor nieuwe spinouts/-offs** – veel IP is aanwezig op in het *Implement*-thema en dient gestimuleerd te worden om uit te spinnen tot nieuwe bedrijvigheid en/of relaties met bestaande bedrijven. Richt een loket of valorisatie-office in dat gespecialiseerd is in digitale zorginnovaties (inclusief regelgeving rond medical devices, software as a medical device, CE/FDA-certificering, etc.).
- **Sterke financieringsketen voor nieuwe/groeiende bedrijvigheid**, incl. opbouw van relaties met VC firma's en business angels die gespecialiseerd zijn in digitale zorginnovaties.
- **Investering van de trekkende partners** – publiek en privaat – op de campus in het thema.
- **Goede toegang tot talent** om te werken in de bedrijven in de Innovation Space *Implement*.

b) Wat zijn in te vullen externe randvoorwaarden?

Denk aan aanspreken van Rijksfinanciering, wetgeving en andere maatregelen waar organisaties buiten de samenwerking verantwoordelijk voor zijn.

- **Ethisch en maatschappelijk draagvlak** om digitale innovaties in het ziekenhuis te laten blijven versnellen
- **Mobilisatie van nationale en Europese middelen** voor *Implement*-innovatieprojecten en innovatie-infrastructuren. Simuleer samenwerking met internationale onderzoeksinstituten in de Euregio en bedrijven om toegang te krijgen tot wereldwijde financiering, incl. stimuleringsfondsen voor AI/ML-onderzoek in de gezondheidszorg

- **Snelle toegang tot internationale markten en investeerders –** Bijv. door overheidsgefinancierde handelsmissies, demonstratiebeurzen en sectorale evenementen, waardoor bedrijven makkelijker toegang krijgen tot internationale markten en investeerders. Maak gebruik van showcases voor AI-innovaties in de zorg, om de zichtbaarheid van de Innovation Space te vergroten.

Wat is de '*Cost of doing nothing*'? *Wat als dit programma niet wordt uitgevoerd?*

- **Financiële en operationele inefficiëntie op lange termijn**: hogere personeelskosten doordat digitale tools niet de tijdrovende administratieve taken gaan overnemen, verlies van omzet door minder efficiënte workflows, en onnodige uitgaven (resources als OK's, laboratoria etc.)
- **Kwaliteitsverlies in zorg en uitkomsten:** langzamere of minder accurate diagnostiek, toename van medische fouten en slechtere behandeling en follow-up
- **Gemiste profileringskans:** Er is een risico om de kans te missen om koploper te worden door dat bijv. Erasmus MC, UMCU of Santeon deze rol claimen.
- **Gemiste economische kansen**: De Innovation Space *Implement* heeft een enorme marktpotentie die de overige innovaties in de zorg ver ontstijgt. Er ligt nu, met een kleine window of opportunitiy, een kans om dit cluster op te bouwen en de economische effecten ervan naar de regio te laten stromen.

Bijlage 6.5 Innovation Space Invent

1. Uitgangssituatie: Opgaven/kansen nu

Technologische innovaties en technologisch ondernemerschap zijn essentieel voor een productiever, duurzamer, gezonder en veiliger Nederland. Vanuit dit vertrekpunt heeft Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, met inbreng van deskundigen uit onderzoeks- en innovatie-ecosystemen een Nationale Technologie Strategie (NTS) ontwikkeld. Deze strategie geeft bouwstenen voor een strategisch technologiebeleid door sleuteltechnologieën te identificeren waar het Nederlandse kennisveld en het Nederlandse bedrijfsleven een positieve impact mee kan maken en waar een unieke Nederlandse positie op mogelijk is.

FSE onderzoeksvelden sluiten op inhoud aan bij een selectie aan relevante sleuteltechnologieën Quantum, Biomolecular, Imaging en sensor technologie, AI & Data en Cyber Security en kunnen met kennisontwikkeling, onderzoek en valorisatie een bijdrage leveren aan doorontwikkeling en het vermarkten/toepassen. Juist deze technologievelden – met name Biomolecular, Imaging, AI & Data – leiden tot innovaties die toepasbaar zijn in het medische domein. Daar waar Maastricht Campus een sterk profiel heeft. Dit profiel kan verder worden versterkt door scherpe keuzes te maken, die het health & tech profiel van de Maastricht Campus versterken.

De business community op Science en Engineering heeft een groeipotentie van 870 werkzame personen in 10 jaar, met sterk opwaarts potentieel door 1) ontwikkeling van een startup die versneld uitgroeit tot scale-up, 2) het aantrekken van een leidend ecosysteem-bedrijf dat toeleverende bedrijven meeneemt in groei en 3) het bereiken van een kritische massa van engineering-bedrijven waardoor Maastricht Campus autonoom een extra attractiewaarde krijgt.

Om dit potentieel te verzilveren is het van belang met overtuiging te werken aan drijvers die locatiekeuze beïnvloeden, publiek-private samenwerking versterken en een gunstig klimaat voor startups en kennisdeling bevorderen. Het succes hangt af van de mate van ambitie en inzet om tempo te maken.

2. Doelbereik

	Impact	Outcomes	Output
Doelbereik op:	*Wat is het beoogde blijvende resultaat in 2035?*	*Wat zijn benodigde veranderingen of nog in te vullen onderdelen ten opzichte van de situatie nu? (=resultaten gap-analyse)*	*Aan welke concrete, meetbare resultaten meten we succes af?*
• Valorisatie (zowel (economisch als maatschappelijk)	• Science en engineering is een bron van zelfscheppend verdienvermogen voor regio Zuid-Limburg met een economische toegevoegde waarde van [redacted] aar	• Een substantieel deel van groei in bedrijven en banen op Maastricht Campus komt van engineeringcompanies (zowel met toepassing in medisch domein als in andere markten).	• Groei van Engineeringbedrijven met ca 100 werkzame personen per jaar. • 2-3 spin-outs voortkomend uit studenten of onderzoekers FSE

		• Er ontstaat een campusbrede valorisatiecultuur • Scherpe profilering van tech-sterktes Campus Maastricht, gevoed door het maken van enkele scherpe inhoudelijke keuzes • Clustervorming Engineering-Health	• 2-3 geacquireerde Science en Engineering startups/bedrijven per jaar • 1 startup uitgroeiend tot scale up per 2 jaar. • Opzet bedrijven-/clusternetwerk
• Onderzoek (research)	• Maastricht Campus is gekend om het health tech-karakter van de campus en heeft een cluster van bijpassende, internationaal erkende expertise met een aanzuigende werking op thematische PPS'en en bedrijven	• Faculty of Science and Engineering is op Maastricht Campus uitgebreid met een medisch technologisch onderzoeksinstituut met focus op data science/AI-component (werktitel: Medical Institute of Technology), dat onderwijsprogramma's voedt en omringt wordt door een start-up community*	• 3 publiek-private samenwerkingsprojecten met een totale waarde van [redacted] jaar • 10 health tech-partnerbedrijven FSE • 15 nieuwe hoofdonderzoekers aangesteld binnen nieuw onderzoeksinstituut
• Onderwijs (education)	• Er is een sterke betrokkenheid van engineering-studenten bij bedrijven in de regio en in het start-upklimaat rondom Maastricht Campus	• FSE huisvest een uniek honoursprogramma dat engineering-studenten tijdens hun studie ofwel begeleidt bij een start-uptraject (in groepen) ofwel meerjarige stages bij bedrijven in de regio faciliteert (individueel, naar model KE@Work). Dit programma leidt zowel tot extra studenteninstroom als een hogere stayrate door het bevorderen van regionale binding.	• Minimaal 20 studenten per jaar in honoursprogramma, waaruit minimaal 1 studentondernemer per jaar en minimaal 10 plaatsingen bij partnerbedrijven • Stayrate deelnemende internationale studenten in regio (straal 100 km) minimaal 10 procentpunt hoger dan niet-deelnemende internationale FSE-studenten

* Nadere afstemming is vereist tussen het initiatief Medical Institute of Technology uit deze fiche en het Translationele MedTech center uit Programmalijn 4 (Innovation Space Implant). Het Medical

Insitute of Technologies focust op engineering ontwikkelingen geïnspireerd vanuit challenges uit de medische wereld maar gevoed vanuit engineering oplossingen uit de wereld buiten het medische domein.

3. Ontwikkelprojecten

Activiteiten		
Welke ontwikkelprojecten pakken we op in de periode 2025-2027?	*Wat moeten we doen: Welke hoofdacties moeten worden opgepakt om het project tot realisatie te brengen?*	*Welke partners zijn betrokken/nodig?*
• Vormgeven van het Impact Quarter Invent	Initiatiefase: Opstellen van plan voor invulling van de Impact Quarter Invent Realisatiefase: • Opbouwen van integrale propositie om inzichtelijk te maken op welke vlakken engineering innovaties kunnen worden geïmplementeerd • Fysieke component: Opzetten van de fysieke 'Quarter', inclusief invulling van business development, startup acquisitie, events • Virtuele component: het realiseren van de verbinding tussen Science en Engineering en de 4 I -Spaces uit het medisch domein. • Afstemmen, delen van leads, opstellen gezamenlijke propositie/-marketingmaterialen • Diepteinvestering om het startupklimaat op Engineering van Maastricht Campus op het niveau te brengen passend bij een technische universiteit	• Campusorganisatie • UM-FSE • BHMC bv • LIOF • Brightlands Venture Partners
• Oprichting Medical Institute of Technology	• Doorontwikkeling engineering-component FSE, met een focus op health tech (data science en AI-invalshoek) • Werving nieuwe onderzoekers met relevante expertise • Realiseren aanvullende huisvesting FSE op BMHC ten bate van nieuw onderzoeksinstituut	• FSE en MUMC+ • Engineering bedrijven als DEMCON etc. • Start- en scale ups in het engineering domein

• Ontwikkelen Engineering@Work honoursprogramma (start-up track en bedrijfstrack)	• Implementatie start up-begeleiding specifiek gericht op engineering-domein, gekoppeld aan BMHC-valorisatieinfrastructuur • Aanstellen begeleidend docententeam bij Medical Institute of Technology incl doorontwikkeling Entrepreneurship for Engineering-cursusaanbod • Selecteren deelnemende onderwijsprogramma's (oa BSc Circular Engineering, BSc Business Engineering) en geschikt maken curricula voor implementatie • (Internationale) wervings- en promotiecampagne specifiek gericht op ondernemende studenten en deelnemende studieprogramma's • Uitbreiden partnernetwerk rondom huidige KE@Work-programma van bedrijven met data science en AI-toepassingen naar bedrijven met engineering-toepassingen	• BMHC • FSE • Regionaal bedrijfsleven
• Opzetten van een Science en Engineering bedrijvennetwerk	• Jaarlijkse AI-tech conferentie voor verbinden van FSE onderzoek met internationaal relevante bedrijfsleven	• Engineeringbedrijven op campus

4. Wie is betrokken bij deze Innovation Space?

Relevant voor/verbonden met		
MUMC+ / azM	**Speerpunten direct**	Indirect
	Speerpunten minder direct	Indirect
UM	**FHML Institutes**	Breed FHML
	FSE	Primair, lead faculteit. Afdelingen Department of Advanced Computing Sciences en Sensor Engineering.
	Andere faculteiten	
Andere partijen op de campus		BMHC, Demcon, regionale en internationale ziekenhuizen, MedTech bedrijven
Partijen buiten de campus		VDL

Onderwijs	BSc: Circular Engineering, Business Engineering, Data Science and AI, Computer Science MSc: Molecular Imaging and Engineering, Articifical Intelligence

5. Input: Beoogde type investeringen voor de ontwikkelprojecten

Doorlopende kosten Innovation Space	Type kosten
• Vormgeven van de Impact Quarter	• Personeelskosten (salarissen, sociale lasten, training en ontwikkeling, werving- en selectie) • Apparatuur en IT • Huisvesting / huur en bijbehorende vaste lasten • Communicatie en marketing, extern (bijv. public relations, persberichten, partnercommunicatie, branding, events) alsook intern (bijv. community building, events) • Events voor mobiliseren interne en externe pitch en netwerk • Definiëren van real-world challenges met partijen uit de praktijk en deze implementeren zowel in het initiële onderwijs (studentenchallenges, hackathons, …) alsook bij de LLL-programma's (bijv. "invite-the-expert" programma's en daarmee open innovatie met bedrijfsleven) • Partnerschappen en acquisitieactiviteiten (business development, reiskosten, ..) • Opzetten van een Science en Engineering bedrijvennetwerk • Professionaliseren van venture building infrastructuur en begeleiding door technisch onderlegde startup officers • Fysieke open startupvloer met coördinatie mechanisme gericht op het versneld opschalen van vroege fase initiatieven.
Investeringen in projecten	Type kosten
• Medical Institute of Technology	• Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners

Ontwikkeling Engineering@Work honoursprogramma (start-up track en bedrijfstrack)	Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners

6. Randvoorwaarden en risico's

a. Wat zijn in te vullen randvoorwaarden?

- Goede relatie tussen ziekenhuis en universiteit die zich allebei aan deze ontwikkeling committeren.
- Financiële impuls van voldoende grootte: Medical Institute of Technology is uitsluitend rendabel bij omvangrijke initiële investering (ipv meerdere kleinere deelinvesteringen)

Wat is de '*Cost of doing nothing*'? *Wat als dit programma niet wordt uitgevoerd?*

- Stagnatie groei studenten, medewerkers en onderzoeksmiddelen FSE
- Alumni gaan werken bij technisch bedrijfsleven elders, of starten hun onderneming in hun thuisregio
- Thematische versnippering Maastricht Campus leidt tot beperkte slagkracht en verminderde merkwaarde
- Risico op 'verlopen claim': sterk health tech-ecosysteem ontstaat elders in Nederland en/of de Euregio
- Status van azM als academisch ziekenhuis wordt niet ten volle potentie gevoed vanuit doorontwikkeling FSE

Bijlage 6.6 Innovation Space Infinity

1. Uitgangssituatie: Opgave/kansen nu

De regio staat met zijn grensoverschrijdende partners en onderdelen van nationale kennisinfrastructuur en overheden in België en Duitsland voor de opgave om de Einstein Telescope (ET) naar de regio Euregio Maas-Rijn (EMR) te halen. Voor de voorbereidingsactiviteiten van de kandidatuur heeft het Nationaal Groeifonds in 2022 € 42 miljoen toegekend. Daarnaast reserveert het Nationaal Groeifonds € 870 miljoen voor de bouwkosten, onder de voorwaarde dat de Einstein Telescope naar de grensregio in Limburg komt. Vooruitlopend op besluitvorming is onder stimulering van het Nationaal Groeifonds een voorbereidingsfase gestart. Naast het inrichten van de organisatie (met het Einstein Telescope Projectbureau in Limburg) en geologische metingen wordt fors geïnvesteerd in businessontwikkeling.

Maastricht Campus huisvest ETpathfinder, een grootschalige high-tech R&D-faciliteit voor onderzoek en ontwikkeling van technologieën voor zwaartekrachtsgolfdetectoren – met als meest prominente toepassing de toekomstige Einstein Telescope. Verschillende Europese kennisinstellingen en bedrijven werken reeds samen aan ETpathfinder. Dankzij deze faciliteit en het ecosysteem eromheen heeft Maastricht een unieke positie in wereldwijd zwaartekrachtsgolvenonderzoek en de bijbehorende technologie-ontwikkeling. Deels komt dit door de plek die ETpathfinder internationaal inneemt. Ongeacht de uiteindelijke locatiekeuze voor de Einstein Telescope, blijft ETpathfinder de komende decennia namelijk het ontwikkelcentrum voor technologie voor de verschillende zwaartekrachtsgolfdetectoren, die gedurende hun levensduur continu worden geupdated met de nieuwste technologieën. Tegelijkertijd heeft Maastricht dankzij ETpathfinder een kennisvoorsprong van 3 à 4 jaar op andere regio's gerealiseerd.

De groeipotentie van Einstein Telescope is er ook als de investeringsbeslissing niet in het voordeel van de Euregio Maas-Rijn uitvalt. We weten niet in hoeverre dit leidt tot businessontwikkeling op de Maastricht Campus: het ontwikkelbaar ecosysteem rond de Einstein Telescope zit niet op directe toelevering voor bouw of integratie van technologie, vanwege beperkte repeat-orders en ordervolumes. Einstein Telescope, en op kleinere schaal ETpathfinder, is in potentie wel een magneet om bedrijven aan te trekken die willen intappen op kennis en bedrijvennetwerk. Die bedrijven kunnen vervolgens - gepland of ongepland – tot aanverwante toepassingen komen die wel schaalbaar zijn.

De opgave is om business te ontwikkelen uit de potentiële komst van de Einstein Telescope met de ETpathfinder. Het gaat daarbij in de kern om het om het verzilveren van spin-offkansen. Deze ontwikkeling wordt onder andere gevoed door het versterken van het bestaande ecosysteem rondom ETpathfinder.

2. Doelbereik

	Impact	Outcomes	Output
	Wat is het beoogde blijvende resultaat in 2035?	*Wat zijn benodigde veranderingen of nog in te vullen onderdelen ten opzichte van de situatie nu? (=resultaten gap-analyse)*	*Aan welke concrete, meetbare resultaten meten we succes af?*

Doelbereik op:			
Valorisatie (zowel (economisch als maatschappelijk)	Einstein Telescope (technologie) is een bron van nieuw economisch verdienvermogen in Limburg	Einstein Telescope leidt tot nieuwe bedrijvigheid met vaste voet op Maastricht Campus	5 bedrijven die direct technologie toeleveren aan Einstein Telescope, of betrokken zijn bij R&D bij ETpathfinder, vestigen zich op Maastricht Campus, samen goed voor 20-50 werkzame personen Maastricht Campus huisvest het bestuur- èn expertisecentrum van Einstein
Onderzoek (research)	FSE bouwt voorloperspositie op het gebied van onderzoek naar zwaartekrachtgolven-technologie verder uit	Doorontwikkeling van relevante onderzoeksgroepen (primair Gravitational Waves and Fundamental Physics) bij Faculty of Science and Engineering	Het (technisch) natuurkundig onderzoek is uitgebreid met nieuwe, complementaire onderzoeksdomeinen, bijvoorbeeld op het gebied van integrated photonics, electrical engineering en high-performance computing. Concreet vertaalt zich dit in: Groei in aantal onderzoekers werkzaam bij FSE Uitbreiding (technische) onderzoeksfaciliteiten Uitbreiding van de breedte van de thematiek van publiek-private samenwerkingen rondom ETpathfinder en/of de Einstein Telescope ET-gerelateerde publicaties in een bredere spreiding van vakgebieden
Onderwijs (education)	Er is voldoende talent beschikbaar dat gaat werken bij bedrijven die bouwen aan Einstein Telescope-technologie	Faculty of Science and Engineering breidt uit met (technisch) natuurkundeonderwijs in Limburg	Masteropleiding (technische) natuurkunde

3. Ontwikkelprojecten

Activiteiten		
Welke ontwikkelprojecten pakken we op in de periode 2025-2027?	*Wat moeten we doen: Welke hoofdacties moeten worden opgepakt om het project tot realisatie te brengen?*	*Welke partners zijn betrokken/nodig?*
• Vormgeven van het Impact Quarter Infinity	Initiatiefase: • Opstellen van plan voor invulling van de Impact Quarter Infinity Realisatiefase: • Fysieke component: Opzetten van de fysieke 'Quarter', inclusief invulling van business development, startup acquisitie, events • Afstemmen, delen van leads, opstellen gezamenlijke proposities/-marketingmaterialen	• Campusorganisatie • UM-FSE • BHMC bv • LIOF • Brightlands Venture Partners
• Einstein Bestuurscentrum: Realisatie Hoofdkantoor van de Einstein Telescope op Maastricht Campus	• Overtuigend bidbook om het bestuurscentrum (HQ) van Einstein te vestigen op Maastricht Campus	• Provincie • Rijk
• Einstein Expertisecentrum: uitbreiding van bestaand onderzoek rondom ETpathfinder en Einstein Telescope met complementaire expertisegebieden	• Opstellen roadmap doorontwikkeling Gravitational Waves and Fundamental Physics • Werven hoogleraren plus teams op nieuwe expertisegebieden (bijv integrated photonics, electrical engineering, high-performance computing) • Aanleg nieuwe technische infrastructuur ten behoeve van aanpalende expertisedomeinen	• UM FSE • Nikhef • (Provincie) • (Rijk)

4. Wie is betrokken bij deze Space?

Relevant voor/verbonden met		
MUMC+ / azM	**Speerpunten direct**	Niet

	Speerpunten minder direct	Niet
UM	**FHML Institutes**	Niet
	FSE	Primair, lead faculteit. Afdelingen: Gravitational Waves and Fundamental Physics, Department of Advanced Computing Sciences.
	Andere faculteiten	
Andere partijen op de campus		Demcon, BMHC
Partijen buiten de campus		NIKHEF en partners; ETPathfinder en partners, VDL
Onderwijs		BSc: Maastricht Science Program

5. Input: Beoogde investeringen

Doorlopende kosten Innovation Space	Type kosten
Vormgeven van de Impact Quarter Infinity	Personeelskosten (salarissen, sociale lasten, training en ontwikkeling, werving- en selectie) Apparatuur en IT Huisvesting / huur en bijbehorende vaste lasten Communicatie en marketing, extern (bijv. public relations, persberichten, partnercommunicatie, branding, events) alsook intern (bijv. community building, events) Events voor mobiliseren interne en externe pitch en netwerk Definiëren van real-world challenges met partijen uit de praktijk en deze implementeren zowel in het initiële onderwijs (studentenchallenges, hackathons, …) alsook bij de LLL-programma's (bijv. "invite-the-expert" programma's en daarmee open innovatie met bedrijfsleven) Partnerschappen en acquisitieactiviteiten (business development, reiskosten, ..) Opzetten van een Science en Engineering bedrijvennetwerk Professionaliseren van venture building infrastructuur en begeleiding door technisch onderlegde startup officers Fysieke open startupvloer met coördinatie mechanisme gericht op het versneld opschalen van vroege fase initiatieven.
Investeringen in projecten	Type kosten

Einstein Bestuurscentrum: Realisatie Hoofdkantoor van de Einstein Telescope op Maastricht Campus	Initiatiefase Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners
Einstein Expertisecentrum: uitbreiding van bestaand onderzoek rondom ETpathfinder en Einstein Telescope met complementaire expertisegebieden	Initiatiefase Opstellen van plan (zie activiteiten) met alle partners

Voor de voorbereidingsactiviteiten van de kandidatuur heeft het Nationaal Groeifonds in 2022 € 42 miljoen toegekend. Daarnaast reserveert het Nationaal Groeifonds € 870 miljoen voor de bouwkosten, onder de voorwaarde dat de Einstein Telescope naar de grensregio in Limburg komt. Naast inrichting van het projectbureau en voorbereidend onderzoek (geologisch) wordt stevig geïnvesteerd in research & development (R&D) van de benodigde technologieën. Daarnaast investeert het Nationaal Groeifonds in extra maatregelen voor business development, ecosysteembuilding en consortiumvorming. In september 2024 heeft het kabinet een extra investering bekend gemaakt van € 16 miljoen, gericht op opleiden van vakmensen, wetenschap en innovatiebevordering.

6. Randvoorwaarden en risico's

Wat zijn in te vullen randvoorwaarden?

- Investeringsbeslissing voor bouw Einstein Telescope in regio EMR vergroot de magneetwerking en kansen op hosten van onderdelen Einstein Telescope; Bestuurscentrum en Expertisecentrum.
- Kennisvoorsprong ETpathfinder wordt behouden dankzij bevorderlijk (omgevings)beleid rondom ETpathfinder

Wat is de 'Cost of doing nothing'? Wat als dit programma niet wordt uitgevoerd?

- Grotere kans dat beslissing locatie ET niet in het voordeel van EMR uitvalt
- Verminderde aantrekkingskracht BMHC op bedrijven die zich met relevante technologie bezigen (bijv vacuümtechnologie, lasertechnologie, spiegels)
- Risico op versnippering ET-gerelateerde activiteiten door Europa heen; verminderde clustering rondom ETpathfinder
- Beperkte instroom natuurkundestudenten in Universiteit Maastricht door ontbreken follow-up studieprogramma; daardoor ook verminderde aantrekkingskracht op (technisch) natuurkundigen.

