

# Clusterinteractie

Hoe kunnen clusterorganisaties interactie en samenwerkingen bevorderen?



Luuk van Dijk

2018



**Universiteit Utrecht**



## Clusterinteractie

Hoe kunnen clusterorganisaties interactie en samenwerkingen bevorderen?

### Colofon

Auteur: Luuk van Dijk  
Studentnummer: 5538742  
Universiteit: Universiteit Utrecht  
Faculteit: Geowetenschappen  
Masteropleiding: Human Geography  
Stagebedrijf: Bureau Marineterrein  
Begeleider Universiteit: Prof. dr. E. Buitelaar  
Tweede lezer: Dr. A. van Rietbergen  
Plaats en datum: Amsterdam, 26 oktober 2018

Afbeelding voorpagina: [www.marineterrein.nl](http://www.marineterrein.nl)

## Voorwoord

De werking van een succesvol cluster heeft mijn interesse al enige tijd geleden gepakt. Wat maakt het dat een groep bedrijven succesvoller is dan een individueel bedrijf. Wat zijn de voordelen, en eventuele nadelen van een bedrijf om zich in een cluster te vestigen. Op welke manier kan de voorsprong van een cluster van bedrijven verder worden ontwikkeld zodat hier meer economische groei uit voort kan komen, wat zowel voor de bedrijven zelf als een regio van meerwaarde is.

Tijdens mijn afstudeeronderzoek wilde ik graag een stage lopen om het onderzoek concreter te maken en werkervaring op te kunnen doen. Op het Marineterrein Amsterdam wordt gewerkt aan een toekomstbestendig deel van de stad Amsterdam waar innovatie een belangrijk deel van uit moet gaan maken. De mogelijkheid om hier stage te kunnen lopen nam ik dan ook graag aan. Het project van het Marineterrein sluit aan bij de richting van dit onderzoek. Daarnaast is de ontwikkeling die gaande is op het Marineterrein ook iets wat ik graag van dichtbij mee zou willen maken. Van maart tot en met juli heb ik 3 dagen in de week bij Bureau Marineterrein stagegelopen en heb ik meegeschreven aan een Nota van Tijdelijke Uitgangspunten, naast andere werkzaamheden die op mijn pad kwamen. In de tijd die naast deze werkzaamheden overbleef en de zomervakantie heb ik dit onderzoek geschreven.

Dit onderzoek is geschreven voor iedereen die is geïnteresseerd in de ontwikkeling van een cluster tot een economisch succes aan de hand van innovatie. Innovatie die voortkomt uit interactie en samenwerkingen tussen de actoren van een cluster.

Graag zou ik een aantal mensen willen bedanken voor hun steun, adviezen en motivatie de afgelopen maanden. Allereerst wil ik mijn scriptiebegeleider prof. dr. Edwin Buitelaar bedanken voor de kritische en constructieve feedback tijdens onze ontmoetingen. Deze feedback is dit onderzoek zeker ten goede gekomen. Ook wil ik graag alle medewerkers van Bureau Marineterrein bedanken voor mijn stageperiode. In het bijzonder wil ik Anikka Fulop bedanken voor haar prettige samenwerking, steun en enthousiasme om mij naar veel interessante meetings en gesprekken mee te nemen om me zo kennis te laten nemen van het Marineterrein en de lopende processen. Daarnaast wil ik ook graag Gerard Menkhorst bedanken voor mijn introductie bij het Marineterrein. Zonder zijn moeite had ik waarschijnlijk geen stagegelopen op het Marineterrein, wat een groot gemis zou zijn.

Tot slot wil ik mijn vrienden, ouders en vriendin bedanken voor hun steun tijdens dit onderzoek en de voorgaande jaren van mijn studie. Ik heb genoten van mijn tijd in Utrecht en kijk nu met veel plezier naar de toekomst.

Bedankt allemaal, veel leesplezier toegewenst.

Luuk van Dijk

Amsterdam, 26 oktober 2018

## Samenvatting

Innovatie en creatie van nieuwe kennis zijn noodzakelijk voor productievere agglomeraties en clusters. Deze komen tot stand in een dynamische omgeving waarin mensen elkaar ontmoeten en interactie hebben. In de literatuur wordt het belang van interactie en ontmoeting ten behoeve van productiviteit onderstreept. De manier waarop deze interactie moet plaatsvinden en hoe dit kan worden bewerkstelligd wordt echter weinig belicht. De focus van het onderzoek, waarbij bruikbare informatie is verzameld voor potentiële clusters, is hierop gericht. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

*Op welke wijzen kan een clusterorganisatie samenwerkingen en interactie tussen bedrijven binnen een cluster bevorderen?*

In het theoretisch kader worden op basis van literatuur voorwaarden gesteld voor een succesvol cluster. Hieruit blijkt dat het van belang is om netwerken op te zetten tussen gebruikers. Clusterorganisaties zijn geschikt om deze verbindingen tussen gebruikers te leggen. Daarnaast zijn transparantie en verschillende vormen van nabijheid bevorderlijk voor de samenwerking. Tot slot blijkt het persoonlijk ontmoeten van mensen van groot belang voor de mate van innovatie.

Dit onderzoek is uitgevoerd door middel van casestudies. Bij twee succesvolle maar van elkaar verschillende clusters is onderzoek gedaan aan de hand van vier onderwerpen waar clusterorganisaties invloed op kunnen uitoefenen: gebruikers, platform, evenementen en fysieke factoren. Hieruit komt onder andere naar voren dat naast interactie, transparantie van belang is om meer samenwerking tussen bedrijven in een cluster te realiseren. Voor de mate van interactie en transparantie lijkt het een voordeel te zijn als de gebruikers in dezelfde bedrijfssector actief zijn. Een platform op het cluster dient in dienst te staan van de gebruikers en zo transparant mogelijk te zijn. Evenementen dienen als middel tot een doel, namelijk meer het bereiken van meer interactie tussen gebruikers. Tot slot kan de fysieke ruimte zo worden ingericht dat het uitnodigt tot meer interactie en ontmoeting tussen gebruikers. Voorbeelden hiervan zijn gedeelde werkplekken en grote gezamenlijke tafels in openbare ruimtes.

De bevindingen kunnen benut worden door (cluster)organisaties omtrent het faciliteren van meer interactie en samenwerkingen op een cluster.

# Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	4
Inhoudsopgave	5
1. Introductie	7
1.2. Probleemstelling	8
2. Theoretisch kader	9
2.1. Innovatie	9
2.1.1. Soorten innovatie	9
2.1.2. Creatie van innovatie	10
2.2. Interactie	12
2.3. Clusters	13
2.3.1. Lokalisatievoordelen cluster	13
2.3.2.1. Voordelen bedrijven en organisaties	13
2.3.2.2. Voordelen regio's	15
2.3.2. Nabijheid	16
2.3.3. Maakbaarheid cluster	22
2.3.4. Innovatieclusters	23
2.4 Synthese: voorwaarden succesvol innovatiecluster	25
2.4.1. Conceptueel model	25
3. Methode	27
3.1. Soort onderzoek	27
3.2. Indicatoren	28
3.3. Casussen	29
3.3.1. Amsterdam Science Park	30
3.3.2. Brightlands Chemelot Campus, Geleen	31
3.3.3. Verschillen	32
4. Resultaten en analyse	33
4.1 Amsterdam Science Park	33
4.2 Brightlands Chemelot Campus, Geleen	36
4.3 Analyse	41
4.4 Vergelijking	46
5. Conclusie en aanbevelingen	49
5.1 Beantwoording deelvragen	49
5.2 Beantwoording hoofdvraag	51
5.3 Aanbevelingen	53
5.4 Discussie	54
5.5 Reflectie	55
6. Literatuurlijst	56
Bijlage A	60
Bijlage B	69



## 1. Introductie

In Amsterdam op Marineterrein Kattenburg (hierna: Marineterrein) komt in 2015 een gebied vrij dat gebruikt gaat worden voor wonen, werken en recreatie. Het Marineterrein, dat midden in het centrum van Amsterdam ligt, is beschikbaar door een gedeeltelijk vertrek van de Koninklijke Marine. Op het Marineterrein moeten samenwerkingen tussen vernieuwers, wetenschappers en bedrijven tot stand komen. Deze samenwerkingen moeten leiden tot innovaties waardoor het Marineterrein, als ruimtelijk cluster, een leidende rol zou kunnen krijgen binnen een bepaalde sector, een innovatiecluster.

Het concept van een innovatiecluster is niet nieuw. “Nederland barst van de innovatie *valleys*, -clusters en -delta's”, schrijft het Financieel Dagblad (8 mei 2016). Mytelka & Farinelli stelden in 2000 al dat groei in interesse van het in elkaars nabijheid vestigen vooral voortkomt uit de groeiende kennisintensiteit van productie en de opkomst van competitie op basis van innovatie (Mytelka & Farinelli 2000). Dit wordt omschreven als een ruimtelijke agglomeratie van bedrijven en gedeelde leveranciers en dienstverlening, een cluster.

Met een succesvol cluster wordt bedoeld dat binnen een geografisch afgebakend gebied economische groei is in de sector waar bedrijven en (kennis)instellingen zich mee bezighouden (Weterings, van Oort, Raspe & Verburg, 2007). Weterings et al. benadrukken echter ook dat clustering van sectoren geen garantie is voor bovengemiddelde economische groei. Raspe, Weterings & Van Oort (2010) schrijven dat “het succes van clusters in grote mate afhankelijk is van specifieke kenmerken van bedrijven en (kennis)instellingen ... en de interactie tussen beide”. Carlino & Kerr (2014) stellen dat voor de creatie van kennis en innovatie tussen actoren het noodzakelijk is dat actoren zich binnen een mijl (1,6 km) van elkaar bevinden.

In economische literatuur wordt breed ondersteund dat innovatie zorgt voor economische groei (Ahlstrom, 2010; Jalles, 2010). Innovatie en creatie van nieuwe kennis is nodig voor productievere agglomeraties en clusters. Dit komt tot stand in een omgeving waarin mensen elkaar ontmoeten en interactie hebben (Hamers, 2016; Bathelt, Malmberg & Maskell, 2004). Boland & Tenkasi (1995) claimen dat intensieve interactie tussen bedrijven cruciaal is voor het overbrengen van kennis die zorgt voor innovatie. Ook interactie met de wetenschap draagt bij aan extra innovatie bij bedrijven die openstaan voor kennis van buitenaf (Kaufmann & Tödtling, 2001, Laurson & Waler, 2004). Koster (2016) stelt het belang om door samenwerking te kunnen innoveren voorop en verbindt innovaties en samenwerking op deze manier aan elkaar. Kennisuitwisseling is een belangrijk onderdeel van het komen tot nieuwe innovaties (Boschma, 2005). Deze kennisuitwisselingen kunnen plaats vinden tijdens de interacties en samenwerking. Voor deze kennisuitwisseling en interactie zijn verschillende voorwaarde voor een (succesvol) cluster van toepassing.

Voor een succesvol cluster waar innovatie plaatsvindt, is het van belang om intensieve en interactieve netwerken tussen de bedrijven te faciliteren. Clusterorganisaties kunnen een (regionaal) innovatiesysteem stimuleren en zijn bij uitstek geschikt om onderlinge verbindingen tot stand te brengen (Fontein, Linderhof, Coninx, Michels, Pleijte, Kranendonk & Kruit, 2014). Hoe deze interactie tussen actoren onderling en met kennisinstellingen plaats moet vinden, wordt in de literatuur nog weinig beschreven. Aangezien dit wel van belang is voor het stimuleren van innovatie, zal hier de focus van dit onderzoek liggen. Hierbij kan bruikbare informatie worden verzameld voor potentiële clusters zoals het Marineterrein.

## 1.2. Probleemstelling

Interactie is belangrijk voor het ontstaan van nieuwe samenwerkingen binnen clusters. Effectieve interactie leidt tot nieuwe innovaties, wat economische groei tot gevolg kan hebben. In de literatuur is uitgebreid beschreven in welke verschillende vormen clusters gedijen. Om het theoretisch kader van dit onderzoek te ondersteunen wordt in de literatuur onderzocht wat een Cluster is en wat voorwaardelijke factoren zijn om een succesvol cluster te vormen.

Clusterorganisaties kunnen bijdragen aan het succes van een cluster door verbindingen tussen actoren te faciliteren (Fontein et al., 2014). In dit onderzoek worden ‘best practices’ van clusters met elkaar vergeleken. Op deze manier kunnen methoden achterhaald en met elkaar vergeleken worden. In deze studie wordt onderzocht op welke manieren clusterorganisaties bijdragen aan de samenwerkingen en interactie binnen een cluster. De hoofdvraag is als volgt geformuleerd:

*Op welke wijzen kan een clusterorganisatie samenwerkingen en interactie tussen bedrijven binnen een cluster bevorderen?*

De hoofdvraag wordt ondersteund door middel van deelvragen:

1. *Wat is een cluster?*
2. *Wat is een innovatiecluster?*
3. *Welke theoretische voorwaarden zijn van belang voor het tot stand brengen van samenwerking en interactie in clusters?*
4. *Op welke wijzen verschillen de onderzochte clusters in aanpak van de clusterorganisatie om interactie en samenwerking te bevorderen?*

Deelvraag 1, 2 en 3 worden beantwoord op basis van literatuuronderzoek en schetsen een kader met voorwaarden van een succesvol cluster. Dit kader vormt de basis van het onderzoek omdat succesvolle clusters onderzocht zijn in het empirisch onderzoek. Deelvraag 4 gaat in op verschillen in aanpak van clusterorganisaties binnen de twee onderzochte clusters.

### Leeswijzer

Het onderzoek wordt ingeleid door middel van de introductie van het onderwerp en de probleemstelling. In hoofdstuk 2 wordt een kader geschetst wat de basis gaat vormen voor het empirisch onderzoek. Aan de hand van hoofdstuk 2 worden deelvragen 1, 2 en 3 beantwoord. In hoofdstuk 3 wordt de methode van het empirisch onderzoek uiteengezet en het onderzochte cluster geïntroduceerd. Hoofdstuk 4 biedt inzicht in de resultaten en de analyse die is uitgevoerd op basis van deze resultaten en beantwoordt deelvraag 4. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de hoofd- en deelvragen beantwoord. De conclusie wordt aangevuld met aanbevelingen, een discussie en een reflectie.



Figuur 1.1 Schematisch opbouw van het onderzoek.



## 2. Theoretisch kader

In het theoretisch kader zal worden besproken hoe volgens wetenschappelijke literatuur innovatie wordt gedefinieerd, hoe interactie kan helpen bij het vergroten van de innovatie en op welke manier clusters en innovatie aan elkaar gelinkt zijn. Tot slot is er een conceptversie van een ideaal cluster geschetst.

### 2.1. Innovatie

In de wetenschap wordt breed ondersteund dat innovatie zorgt voor economische groei (Ahlstrom, 2010; Jalles, 2010). Innovatie impliceert nieuwheid (Johannessen, Olsen & Lumpkin, 2001). Schumpeter (1934) definieert innovatie als de toepassing van vernieuwende kennis. Nieuwheid zorgt ervoor dat bedrijven en organisaties competitiever kunnen zijn dan concurrenten. Tegenwoordig dienen organisaties en bedrijven interactie te onderhouden met onderzoekers, uitvinders, entrepreneurs en andere bedrijven voor het creëren van nieuwe producten en markten (Carlino & Kerr, 2004). Zonder innovatie kunnen de meeste bedrijven niet voortbestaan (Van Laarhoven, 2006). In onderzoek naar de productlevenscyclus schrijft Klepper (1996) dat bedrijven die veel innoveren beter presteren dan bedrijven die dit niet of in mindere mate doen. De kennis die nodig is om innovatie te ontwikkelen komt vaak voort uit investeringen, 'research & development (R&D) en kennisontwikkeling. Het hiervoor benodigde kapitaal kan worden terugverdiend, door deze kennis te beschermen door middel van patenten en intellectuele eigendomsrechten. Door middel van patenten en intellectuele eigendomsrechten indexen kan onderzoek worden gedaan naar de mate van innovatie in een gebied (Jalles, 2010). Echter wordt niet alle innovatie beschermd door middel van patenten of intellectueel eigendomsrecht, waardoor de totale innovatie mogelijk groter is dan op deze manier wordt weergegeven. Het is dus niet eenvoudig om alle vormen van innovatie te kunnen meten.

#### 2.1.1. Soorten innovatie

Volgens wetenschappelijke literatuur zijn er vijf verschillende vormen van innovatie mogelijk (Johnson, 2001; Ziemnowicz, 2013).

#### **Productontwikkeling**

Bij productontwikkeling gaat het om het veranderen of nieuw ontwikkelen van een product of service. Dit is de best begrepen vorm van innovatie die meestal ontstaat door R&D, (Johnson, 2001). Een voorbeeld hiervan is de smartphone. De eerste smartphone was een nieuw ontwikkeld innovatief product. De hierop volgende modellen zijn verbeterde versies van voorgaande modellen. Productinnovatie neemt naarmate de productlevenscyclus verder gaat, vaak af (Klepper, 1996).

#### **Nieuw gebruik van bestaande goederen of diensten**

Wanneer er een bestaand product of service gebruikt wordt voor een ander doel dan het oorspronkelijk bedoeld is, is er sprake van dit type innovatie. Een voorbeeld hiervan is de computer. Oorspronkelijk was deze ontwikkeld als losstaand apparaat. Tegenwoordig staat een computer in verbinding met een netwerk, wordt het gebruikt voor internet en communicatie.

#### **Veranderingen in de geëxploiteerde markten**

Wanneer een product of dienst van een markt voor een andere markt wordt gebruikt, is er sprake van marktinnovatie. Er vindt dan een verandering in de geëxploiteerde markt plaats. Een bekend voorbeeld

hiervan is een medicijn van Pfizer, Viagra, dat oorspronkelijk is ontwikkeld voor een bepaalde doelgroep, maar uiteindelijk voor een andere doelgroep erg nuttig bleek te zijn (Johnson, 2001).

### **Operationele en logistieke innovatie**

Dit wordt ook wel procesinnovatie genoemd. Procesinnovatie zorgt ervoor dat de manier verandert waarop een product of service wordt ontwikkeld of afgeleverd (Johnson, 2001). Een voorbeeld hiervan is een online sollicitatie, waarbij op afstand via videobellen een werkgever een inschatting kan maken of een sollicitant geschikt is voor een functie. Een voorbeeld van operationele innovatie is de lopende band bij Ford. Waar productinnovatie tijdens een productlevenscyclus meestal afneemt, neemt procesinnovatie gedurende de productlevenscyclus vaak toe (Klepper, 1996).

### **Businessmodel innovatie**

Dit is specifieke innovatie van bedrijven, waarbij door af te wijken van het oorspronkelijke hoofdbusinessmodel meer groei voor het bedrijf gegenereerd kan worden. Een voorbeeld hiervan is te vinden in de financiële sector, die tegenwoordig steeds meer services aanbiedt om (potentiële) klanten van service, informatie en begeleiding te voorzien. Tegenwoordig bestaat een groeiend deel van het inkomen van banken uit dit businessmodel innovatie (Johnson, 2001).

#### **2.1.2. Creatie van innovatie**

In de wetenschappelijke literatuur is er nog geen volledige consensus over hoe innovatie ontstaat. Porter (2000<sup>2</sup>) geeft aan dat clusters een vitale rol spelen in het vermogen van bedrijven en organisaties om te kunnen blijven innoveren. Een cluster vormt een geografisch netwerk met specialistische kennis. Ook stelt Porter dat er binnen een cluster meer geëxperimenteerd kan worden met nieuwe producten, diensten of processen omdat er binnen een cluster van lagere kosten geprofiteerd kan worden. Daarnaast is de competitieve druk van in de nabijheid gevestigde concurrenten in een cluster van positieve invloed op de innovatie. Oksanen en Ståhle (2013) stellen dat innovatie een communicatief menselijk proces is dat wordt getriggerd wanneer samenwerking mogelijk wordt gemaakt, er ruimte is voor aanpasbaarheid, intelligentie, aantrekkelijkheid en de mogelijkheid ziet om waarde te weerspiegelen.

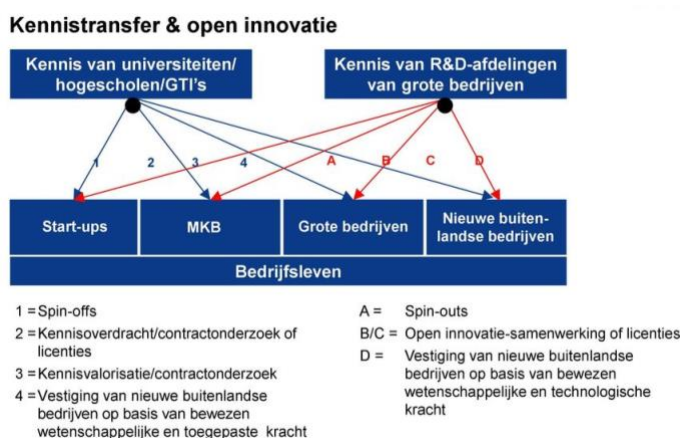
De visie van Porter wordt breed ondersteund, maar heeft ook kritiek gekregen. De visie is niet volledig genoeg (Bathelt, Malmberg & Maskell, 2004). Bathelt et al. beamen dat door middel van clusters innovatie kan ontstaan, maar plaatsen innovatiecreatie wel in een breder perspectief. Bathelt et al. stellen dat 'local buzz' de initiator van innovatie is. Local buzz is het face-to-face ontmoeten van mensen die informatie, kennis en tacit knowledge uitwisselen en binnen een bepaald afstand van elkaar zijn gevestigd. Tacit knowledge is zeer complexe, lastig over te brengen kennis, die van belang kan zijn voor innovatie. Een voorbeeld van tacit knowledge is wijnproeven of het maken van een viool. De kennis hiervan is over te brengen wanneer er een fysieke ontmoeting plaatsvindt (Nonanka & Von Krogh, 2009). Wanneer de geografische afstand te groot wordt, neemt de mogelijkheid tot local buzz af. Local buzz zorgt voor kennisspillovers tussen actoren en organisaties (Boschma, 2005). Een cluster met verschillende vormen van nabijheid zal meer buzz creëren. In een gebied waar er buzz in de lucht hangt, is een spanning merkbaar die positief bijdraagt aan de innovatie in een gebied. Echter is het in elkaars nabijheid vestigen volgens Porter (2000<sup>2</sup>) niet voldoende om een cluster te zijn. Bathelt et al. (2004) stellen dat om te kunnen profiteren van local buzz er bepaalde vormen van nabijheid moeten

zijn, maar dat dit ook buiten een cluster plaats kan vinden. Carlino & Kerr (2014) stellen dat voor de creatie van kennis en innovatie tussen actoren het noodzakelijk is dat actoren zich binnen een mijl (1,6 km) van elkaar bevinden.

Naast het profiteren van local buzz en het delen van kennis, kan innovatie ook ontstaan door R&D. Kennisinstituties, zoals hogescholen en universiteiten kunnen een informatiebron vormen voor actoren, deze instituties richten zich op het delen en creëren van kennis. Malmberg & Power (2005) stellen dat er veel wetenschappelijk bewijs is dat een (sterke) link met een universiteit voor veel bedrijven een belangrijke bron van kenniscreatie en innovatie is. Deze link komt tot stand wanneer er in een cluster een aantal voorwaarden aanwezig zijn (D'Este, Guy & Iammarino, 2014). Deze voorwaarden komen later in deze paragraaf aan bod.

Daarnaast kunnen organisaties en bedrijven door middel van R&D aan nieuwe kennis komen. Het idee van R&D is dat doormiddel van onderzoek nieuwe kennis wordt gevonden en daarmee innovatie gecreëerd (Manshanden et al., 2014). Volgens het CBS (2017) werd er in 2016 in Nederland voor 14,3 miljard euro aan R&D geïnvesteerd. Nooit eerder was dit bedrag zo hoog. Hiervan werd 8,1 miljard euro uitgegeven door commerciële ondernemingen. Onderwijsinstellingen hebben een bedrag van 4,6 miljard euro over voor research & development. Overige investeringen in R&D kwamen van publieke onderzoeksinstellingen.

Figuur 2.1 laat zien dat kennis van instituties of R&D-afdelingen van commerciële spelers via kennispillowers overvloedt naar andere organisaties binnen een cluster. Een link met een universiteit of R&D-afdeling kan voordelen bieden voor alle soorten en maten organisaties en bedrijven dat binnen een cluster of campus vallen.



**Figuur 2.1** Voordelen voor bedrijven in een cluster. Bron: Buck Consultants International (2014)

Innovatie houdt dus in dat er nieuwe of verbeterde ideeën, diensten, producten of technieken worden gecreëerd, waarmee een nieuwe of veranderende markt wordt bediend die ontstaat door interactie tussen actoren, van waaruit er meer nieuwe samenwerkingen kunnen ontstaan die leiden tot nieuwe innovatie. Hierbij spelen zowel geplande als ongeplande ontmoetingen een belangrijke rol. Daarbij is het van belang dat actoren enkele vormen van nabijheid hebben om zo de benodigde interactie en samenwerkingen te laten ontstaan die er nodig is voor innovatie.

## 2.2. Interactie

Economische literatuur stelt dat kenniscreatie en innovatie nodig is voor productievere agglomeraties en dat dit tot stand komt in een omgeving waarin mensen elkaar ontmoeten en interactie hebben (Hamers, 2016; Bathelt, Malmberg & Maskell, 2004; Wageningen University & Research, 2016). Fromhold-Eisebith & Eisebith (2005) noemen dat gezamenlijke activiteiten de toegang van bedrijven tot publieke en private middelen in een cluster, die tot dan toe niet gebruikt werden om de concurrentiepositie en innovativiteit te verbeteren, kunnen faciliteren. Activiteiten werken informatiedeling, kenniscreatie en samenwerking tussen bedrijven in de hand. Bathelt et al. (2004) halen Marshall (1927) aan: ‘het vestigen in clusters zorgt voor een ‘industriële atmosfeer’ waarbij bedrijven voordelen uit het cluster halen die ze elders niet hebben, los van de lokalisatie economie die geldend is voor clusters’. Malmberg & Power (2005) stellen dat transacties tussen organisaties binnen een cluster niet bijdragen aan kenniscreatie en innovatie binnen hetzelfde cluster. Dit komt echter voort uit samenwerkingen die bedrijven onderling aangaan.

Voor een succesvol cluster waar innovatie plaatsvindt, is het van belang om intensieve en interactieve netwerken tussen de bedrijven te faciliteren. Clusterorganisaties kunnen een (regionaal) innovatiesysteem stimuleren en zijn bij uitstek geschikt om onderlinge verbindingen tot stand te brengen (Fontein, Linderhof, Coninx, Michels, Pleijte, Kranendonk & Kruit, 2014).

Oksanen & Ståhle (2013) schrijven dat innovatie een communicatief menselijk proces is dat meerdere bronnen heeft. In het door Oksanen & Ståhle gedane onderzoek wordt gefocust op de invloed van de fysieke omgeving op de mate van innovatie. De ruimtes waarin actoren zich bevinden hebben invloed op de interacties tussen actoren en kunnen dus interacties op een vruchtbare manier stimuleren. De ruimtes die gebruikt worden door verschillende actoren moeten flexibel zijn voor verschillende vormen van gebruik. Flexibiliteit maakt een ruimte geschikt voor een breder gebruik en interactieve manier van leren en onderzoeksmethoden toe te passen. Daarnaast kan er in flexibele ruimtes beter geëxperimenteerd worden, en biedt het ruimte voor interdisciplinaire en inter-organisatorisch overleg tussen actoren. Ook is het van belang, wanneer er wordt gestreefd naar innovatie, dat ruimtes ‘slim’ zijn ingericht met bepaalde technologieën, zoals snel draadloos internet, sensoren en verschillende methodes van interactie tussen de verschillende gebruikers van de ruimtes. De ruimtes die geschikt worden geacht om innovatie te creëren en stimuleren, zijn ruimtes die er aantrekkelijk uit zien. In aantrekkelijke ruimtes voelen gebruikers zich prettiger, waardoor er meer ideeën zullen ontstaan. Daarbij is het van belang om de waarden van een organisatie of gebied te laten reflecteren in de ruimte. Het uitdragen van de waarden die een gebied of organisatie heeft laat zien waarom actoren zich in moeten zetten om een organisatie verder te helpen door met innovatie te komen.

Wagner & Watch (2017) stellen dat zowel geplande als ongeplande face-to-face ontmoetingen cruciaal zijn voor innovatie. Ruimtes, zowel binnen als buiten, publiek en privaat, moeten ingericht worden op een manier dat er ongeplande ontmoetingen op een ongedwongen manier ontstaan. Brown et al. (2014) schrijven dat bij veel grote innovatieve bedrijven hierover wordt nagedacht. Bij Google is het zo ingericht dat er een rij bij de cafetaria moet zijn, want wanneer er geen rij is, hoeft men niet te wachten en ontstaat er geen ongeplande interactie. Andere manieren van geplande of ongeplande interacties die innovatie mogelijk maken, komen niet duidelijk uit bestaande literatuur naar voren.

## 2.3. Clusters

Al in 1890 schreef Marshall over agglomeratie-economieën en de voordelen die zijn te behalen wanneer bedrijfsnetwerken en sectoren zich bij elkaar in de nabijheid vestigen. Glaeser et al. (1992) en Porter (2000<sup>2</sup>) stellen dat clusters ontstaan door het in elkaars nabijheid vestigen van sector gerelateerde bedrijven en instituten. Door het in elkaars nabijheid vestigen van actoren ontstaat er een gespecialiseerde regio met bijbehorende voordelen.

In de jaren '90 heeft Porter clusters onder de aandacht gebracht bij het grote publiek. Porter (2000<sup>2</sup>, p. 15) definieert een cluster als volgt:

“Clusters are geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g., universities, standards agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate.”

Tegenwoordig zijn clusters onderwerp in een groot aantal onderzoeken met verschillende schaalniveaus en mate van afbakening. Een cluster staat in de wetenschap soms gelijk aan een economisch homogeen gebied, of een divers stedelijk gebied. Daarnaast worden in de literatuur de voordelen van een cluster voor zowel bedrijven als regio's omschreven, deze voordelen vinden plaats op verschillende schaalniveaus, die in de volgende paragraaf worden toegelicht. Over de maakbaarheid van een cluster is er nog geen consensus bereikt. Door de bijdrage van clusters aan de economische ontwikkeling kwam clustervorming bij veel beleidsmakers op de agenda (Ter Wal, 2008). Wel zijn er enkele factoren die een doorslag kunnen geven in het succes van een cluster, die hieronder besproken worden.

### 2.3.1. Lokalisatievoordelen cluster

Porter (2000<sup>2</sup>) stelt dat clusters ervoor zorgen dat er wordt geïnvesteerd in bedrijven waarmee duurzame verbeteringen van een bedrijf of organisatie kunnen worden aangebracht die de competitie tussen organisaties kan verhogen. Competitie tussen bedrijven zorgt vaak voor een verhoogde productiviteit, wat economische groei als gevolg heeft. Weterings et al. (2007, p. 16) stellen dat clustering door bedrijven en organisaties uit dezelfde sector in elkaars nabijheid, zorgt voor concurrentie en op die wijze voor meer specialisatie. Bedrijven vestigen zich graag in elkaars nabijheid omdat dit naast specialisatie andere voordelen oplevert (Raspe, 2012). Kenniscreatie, kennisdeling en innovatie zijn enkele van die voordelen. Dit is voordelig voor zowel de bedrijven en organisaties zelf, als voor de betrokken regio, aangezien innovatie zorgt voor economische groei (Ahlstrom, 2010; Jalles, 2010). Carlino & Kerr (2014) stellen dat kennisdeling, kenniscreatie alleen voorkomt met actoren binnen een straal van een mijl (1,6 km). De voordelen kunnen worden opgesplitst in voordelen voor bedrijven en organisaties en voor de regio.

#### 2.3.2.1. Voordelen bedrijven en organisaties

Wanneer bedrijven en organisaties zich in elkaars nabijheid vestigen, kunnen er verschillende externaliteiten optreden.

MAR externaliteiten treden op wanneer er bedrijven en organisaties uit eenzelfde sector zich in elkaars nabijheid vestigen, ook wel lokalisatievoordelen. (Glaeser et al., 1992). Lokalisatievoordelen werden in 1890 voor het eerst genoemd door Marshall, en zijn nog steeds van toepassing. Naast meer specialisatie, kunnen bedrijven en organisaties beschikken over een bredere, meer gespecialiseerde

arbeidsmarkt (Glaeser et al., 1992; Raspe, 2012). Deze ‘pool’ van werknemers is groter aangezien er voor werknemers meerdere mogelijkheden zijn om zich van een baan te verzekeren. Daarnaast is een grotere arbeidspool een voordeel voor bedrijven die zich, mede door een bredere arbeidspool en grotere competitie, makkelijker kunnen specialiseren. Werknemers kunnen zich op deze manier onderscheiden van andere werknemers. Voor werkgevers gaan wervingskosten voor nieuw personeel omlaag (Porter, 2000<sup>2</sup>). Dit lokalisatievoordeel strekt zich uit over een grotere regio dan binnen de ideale cluster afstand van 1 mijl (1,6 km). De schaal waarop er voordeel wordt gehaald uit een grote werknemerspool is de afstand die werknemers maximaal bereid zijn te reizen vanuit de woonplaats naar hun werkplaats.

Glaeser et al. (1992) omschrijven dat ‘knowledge spillovers’ kunnen ontstaan wanneer er bedrijven die in dezelfde sector opereren zich in elkaars nabijheid vestigen. Zo kan er sneller kennis van het ene bedrijf naar het andere bedrijf overstromen wanneer deze in elkaars nabijheid gevestigd zijn. Er kan echter ook informatie mee worden genomen wanneer werknemers van werkgever wisselen (Malmberg & Power, 2005). De schaal van dit lokalisatievoordeel verschilt. Wanneer er knowledge spillovers plaatsvinden, die worden veroorzaakt door werknemers die van baan verwisselen, is de schaal groter. Namelijk gelijk aan de schaal van de werknemerspool. Echter wanneer er knowledge spillovers plaatsvinden omdat werknemers elkaar tegenkomen in de buurt van werk, zal de schaal veel kleiner zijn en zal het lokalisatievoordeel het grootst zijn wanneer bedrijven zich binnen een korte afstand van elkaar vestigen.

Een laatste externaliteit die kan optreden is het voordeel dat in het productieproces te behalen is voor bedrijven uit dezelfde sector. Dit uit zich in toegespitste leveranciers, services en afnemers die ervoor kunnen zorgen dat een bedrijf zich verder kan specialiseren (Glaeser, 1992; Raspe, 2012). Hierbij is de afstand waarop ondersteunende bedrijven van elkaar zitten flexibel, maar zal het lokalisatievoordeel naarmate de afstand tussen actoren toeneemt, verminderen.

Iets wat hier tegenover staat, en door Glaeser et al. (1992) in hetzelfde artikel wordt genoemd zijn ‘Jacobs’-externaliteiten. Deze treden op wanneer bedrijven uit verschillende sectoren clusteren en kennis delen. De aanwezigheid van een bepaalde overlap van kennis, om elkaar te kunnen begrijpen en ideeën te kunnen doorgronden, is echter van belang. Naast Jacobs-externaliteiten zullen er voldoende andere voorwaarden aanwezig moeten zijn in een cluster om succesvol te kunnen worden. Deze interactie tussen verschillende sectoren zal alleen plaats kunnen vinden indien de afstand tussen de actoren niet te groot is.

Het vinden van kapitaal zal in een cluster van organisaties binnen een of enkele (overlappende) sectoren makkelijker gaan. Investerders weten wat ze kunnen verwachten binnen een cluster, zullen beter op de hoogte zijn van het cluster en zullen minder risico verwachten wat voordelig is voor bedrijven (Porter, 2000<sup>2</sup>, p. 10). Daarnaast kan de aanwezigheid van hulpbronnen een reden zijn tot clustering. Wanneer er rondom de vindplaats van natuurlijke grondstoffen een cluster ontstaan, zullen de transportkosten en transporttijden verminderen (Brenner, 2004). Daarnaast noemt Brenner dat antropogene en stedelijk hulpbronnen een reden kunnen zijn tot clustering. Voorbeelden hiervan zijn respectievelijk een vliegveld of stedelijke dichtheid.

Het clusteren van bedrijven levert ook voordelen op door de toegespitste infrastructuur die op maat gemaakt is voor een sector of groep sectoren in een cluster. Porter (2000<sup>2</sup>) noemt verschillende vormen van infrastructuur en op welke manier een vorm voordeel op kan leveren voor organisaties of bedrijven.

Fysieke infrastructuur kan toegespitst worden op de sector, waardoor een sector efficiënter kan produceren. Hieronder valt ook de bereikbaarheid van een cluster. Door de efficiëntie kan er meer aandacht aan innovatie en kenniscreatie worden besteed. Onder administratieve infrastructuur wordt verstaan de wijze waarop de regelgeving is vastgesteld, in hoeverre instituties eisen stellen aan organisaties en actoren. Informatie infrastructuur en wetenschappelijke infrastructuur gaan over de mate van toegang tot nieuwe informatie en kennis en op welke manier deze informatie en kennis bij organisaties en actoren terecht komt.

Toegespitste leveranciers zorgen ervoor dat het voor bedrijven en organisaties binnen een cluster eenvoudig is om aan specifieke kennis, diensten of producten te komen, door derden geproduceerd. Indien er binnen een cluster een grotere vraag is naar producten en diensten van derden, kunnen deze ook verder gespecialiseerd en toepast zijn op de wensen van afnemers binnen het cluster (Porter, 2000<sup>2</sup>).

Ruimtelijke clustering zorgt daarnaast voor de kritische massa op die nodig is om voldoende menselijke interactie en communicatie te laten ontstaan. Creativiteit, kennisontwikkeling en innovatie komt vanuit bewoners van een stad en niet vanuit een stad op zichzelf. Alleen de bevolking zelf kan vernieuwend zijn (Landry, 2012).

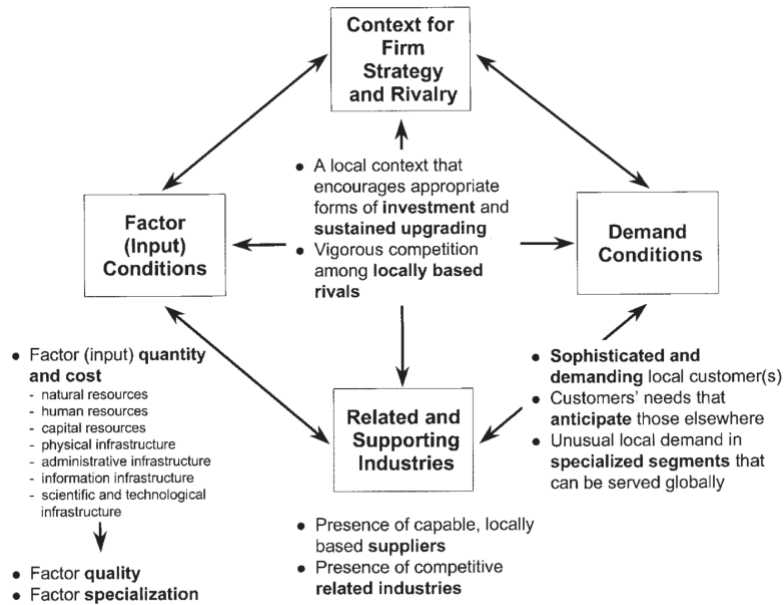
#### **2.3.2.2. Voordelen regio's**

Voor regio's kan het binnen de grenzen van de regio hebben van een cluster ook voordelen bieden. Ten eerste biedt zorgt een succesvol cluster voor meer productiviteit, wat leidt tot economische groei (Porter, 2000<sup>2</sup>). Vaak zorgt een cluster voor meer innovatie, wat een regio ten goede kan komen, aangezien innovatie leidt tot economische groei (David, 1975). Wanneer een cluster succesvol is, zal dit leiden tot meer aantrekkingskracht voor bedrijven binnen dezelfde sector, die buiten het cluster vallen. Er zullen zich dus meer bedrijven in dezelfde regio willen vestigen, wat de regio ten goede kan komen (Ketels & Memedovic, 2008). Voor klanten van bedrijven binnen een cluster is het aantrekkelijk om in de regio van het cluster zaken te doen. Complementaire of gespecialiseerde producten kunnen het kopen bij een cluster aantrekkelijker maken voor klanten. Klanten kunnen tijdens een bezoek meerdere verkopers bekijken en vergelijken. Ook zorgt een cluster voor minder risico bij kopers omdat een locatie ook alternatieve opties een plek biedt (Porter, 1998).

Voor beleidsmakers is een cluster ook gunstig. Een stimuleringsbeleid kan worden toegespitst op de sector van het cluster en op deze wijze effectief worden toegepast. Dit beleid kan van toepassing zijn op macro-economische stabilisatie, belastingregelingen, het promoten van investeringen, research & development (R&D) en het waarborgen van intellectueel eigendom (Porter, 2007).

In figuur 2.2 zijn de voordelen van vestigen in een cluster in een overzicht weergegeven. Porter (2000<sup>2</sup>) beschrijft alleen voordelen die te behalen zijn uit het in een cluster vestigen van bedrijven en organisaties. Echter, in een casestudy van Folta, Cooper & Baik (2006) komt naar voren dat de voordelen die in een cluster gelden teniet worden gedaan wanneer een cluster te groot wordt. Falta et al. stellen dat dit omslagpunt ligt bij 65 bedrijven of organisaties binnen een cluster.





Figuur 2.2 Voordelen van een cluster. Bron: Porter (2000<sup>2</sup>)

### 2.3.2. Nabijheid

Het concept van nabijheid wordt in de literatuur op verschillende manieren gebruikt. De dimensies van nabijheid tonen vaak overlap en worden niet allemaal even duidelijk omschreven in de literatuur (Knoben & Oerlemans, 2006). Atzema, Goorts & Groot (2012) stellen dat geografische nabijheid noodzakelijk is voor een cluster, maar niet voldoende is voor clustervorming. Daarnaast schetst Porter in 1998 een beeld dat binnen een cluster de totale productielijn van een product moet zitten. Dit is echter niet het geval, later komt Porter hier dan ook op terug.

Clusters hebben verschillende vormen van nabijheid nodig en zijn verschillend in actoren die samen een cluster vormen (Boschma, 2005). Volgens Letaifa & Rabeau (2013) legt multidimensionale nabijheid uit hoe clusters ontstaan, samenwerken en innoveren. Hieronder volgen de verschillende dimensies van nabijheid die van belang zijn voor dit onderzoek.

#### Geografische nabijheid

Geografische nabijheid slaat op de fysieke afstand, zowel absoluut als relatief, tussen actoren (Boschma, 2005). Ook stelt Boschma dat hoewel geografische nabijheid een belangrijke factor is het echter geen beslissende factor is. Het zorgt voor een voor een versterkend effect bij de andere nabijheden. Daarnaast zijn er meer vormen van nabijheid nodig om tot interactie te komen. Atzema et al. (2012, p. 4) schrijven dat clustering expliciet niet betekent dat de bedrijven die tot een cluster behoren zich op hetzelfde bedrijfsterrein of kantoorpand hoeven te bevinden. Daarnaast schrijft Boschma dat geografische nabijheid de andere vormen van nabijheid versterkt. Een korte geografische afstand zorgt voor ontmoetingen tussen mensen en maakt overdracht van 'tacit knowledge' makkelijker (Weterings et al., 2007). Wanneer de geografische afstand tussen actoren groter wordt, zal de intensiteit van kennisoverdracht minder worden (Boschma, 2005).

Geografische nabijheid versterkt de MAR-externaliteit van kennisoverdracht, zoals omschreven door Neffke et al. (2008) en Glaeser et al. (1992). Daarnaast kunnen er ook Jacobs-externaliteiten optreden.



Innovatie door clustering vindt plaats tussen bedrijven zowel binnen als buiten dezelfde sector. Hoe de interactie voor knowledge spillovers en andere externaliteiten daadwerkelijk tot stand komt en zorgt voor nieuwe innovaties is in de literatuur nog niet beschreven.

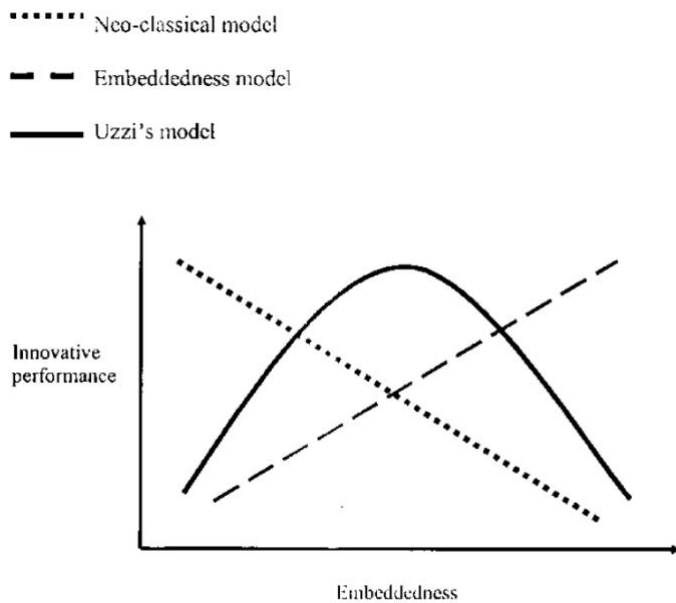
Letaifa & Rabeau (2013) claimen echter dat dichte geografische nabijheid een barrière kan vormen voor sociale nabijheid, communicatie en samenwerking tussen organisaties. Deze barrière ontstaat door rivaliteit tussen actoren of bedrijven die bij elkaar in de nabijheid zijn gevestigd en op die manier samenwerking verhinderen. Boschma (2005) plaatst eveneens een kritische noot bij te veel nabijheid. Hij beschrijft dat hierdoor een “lock-in” effect kan ontstaan. Bij een lock-in effect is sprake van inflexibiliteit, van actoren die vastgeroest zitten in een bepaalde samenwerking, waar ze moeilijk uit kunnen komen. Dit werkt innovatie niet in de hand, maar juist tegen. Hiertegenover staat volgens hetzelfde onderzoek echter ook dat geografische nabijheid een versneller is van ondernemerschap en innovatie. Uit het onderzoek van Letaifa & Rabeau komt tevens naar voren dat wanneer een cluster van geografisch nabijgelegen actoren innovatief wil zijn, het gecomplementeerd moet worden door sociale nabijheid.

### **Sociale nabijheid**

Onder sociale nabijheid worden de onderlinge relaties van actoren verstaan, anders gezegd ‘de mate waarin men elkaar vertrouwt of in hoeverre men elkaar al via sociale netwerken kent’ (Ter Wal, 2008). Sociale nabijheid is ook bekend onder de term relationele nabijheid of persoonlijke nabijheid (Knoben & Oerlemans, 2006). Boschma (2005) definieert sociale nabijheid als een sociale relatie tussen actoren op microniveau gebaseerd op vriendschap, verwantschap en ervaringen. Sociale nabijheid bestaat niet automatisch tussen bedrijven die dezelfde normen en waarden hanteren, maar zal in de loop van de tijd moeten groeien.

Uit onderzoek komt naar voren dat sociale nabijheid de meest belangrijke factor is voor samenwerking tussen actoren en innovatie (Letaifa & Rabeau, 2013; Ter Wal, 2008). Verder komt in het onderzoek van Ter Wal naar voren dat de mate van sociale nabijheid samenhangt met geografische nabijheid. Dit is in overeenstemming met Boschma (2005), die stelt dat voor het overbrengen van tacit knowledge, sociale nabijheid de meest belangrijke vorm van nabijheid is. Voor het overbrengen van deze complexe kennis is vertrouwen en een gunfactor nodig. Wanneer de sociale afstand kleiner wordt, zal de mate van interactief leren tussen actoren toenemen. Daarnaast is het ook een vereiste dat beide actoren op eenzelfde kennisniveau zitten. Cognitieve nabijheid is daarmee dus tevens een essentiële factor.

Boschma (2005) waarschuwt echter dat wanneer actoren te veel sociale nabijheid genieten, negatieve effecten kunnen optreden. Relaties gebaseerd op vriendschap en verwantschap, waarbij veel loyaliteit aanwezig is, kunnen leiden tot een onderschatting van het opportunisme van actoren.



**Figuur 2.3** Relatie tussen de mate van ingebedde nabijheid en de innovatie potentie van een bedrijf. Bron: Boschma et al. (2002, p.31)

In Figuur 2.3 laten Boschma, Lambooy & Schutjens (2002) zien dat de relatie tussen Innovatie en de mate van de nabijheid een ‘U’ vorm heeft. Dit is in overeenstemming met Uzzi (1997). Contrasterend met het neoklassieke model en het ‘embeddedness model’ laat Uzzi’s model een sterke toename van de innovatieve prestaties zien van een bedrijf naarmate de ‘embeddedness’ (nabijheid) toeneemt. In het figuur van Boschma et al is goed te zien dat vanaf een zeker punt bij toenemende sociale nabijheid de innovatieve prestaties van een bedrijf afnemen.

Ten einde de overdracht van tacit knowledge te kunnen waarborgen is het van belang om andere actoren in de sociale nabijheid te (be)houden, waarbij in acht moet worden genomen dat bij te veel sociale en relationele verbanden de innovatieve prestaties en samenwerking kunnen afnemen.

### **Organisatorische nabijheid**

Om interactief leren mogelijk te maken, hangt de creatie van nieuwe kennis en innovatie af van de capaciteit om de uitwisseling van complementaire kennis en tacit knowledge tussen actoren te kunnen coördineren, sturen, beheersen en controleren (Boschma, 2005). Organisatorische samenstellingen, zoals clusters en netwerken, coördineren niet alleen transacties binnen een samenstelling, maar bemiddelen ook in de interactie en kennisoverdracht. Organisatorische nabijheid wordt gedefinieerd als de mate waarin bepaalde actoren delen in de organisatorische regelingen. Deze deling kan zowel intern als extern plaatsvinden. Intern gebeurt dit tussen afdelingen of vestigingen van een onderneming, extern is wanneer het tussen verschillende actoren of ondernemingen plaatsvindt (Boschma, 2005).

Boschma & Frenken (2010) schrijven dat organisatorische nabijheid kan variëren in uitersten. Een ‘on the spot’ markt aan de ene kant, waarbij er geen verbindingen zijn tussen actoren, richting informele relaties tussen actoren aan de andere kant. Hier is een formeel organisatorisch netwerk (joint ventures, franchise-onderneming) naar het hiërarchisch georganiseerd netwerk. Een hiërarchisch georganiseerd netwerk of samenwerking mist terugkoppeling en onderlinge afstemming, waardoor er kansen voor kenniscreatie en innovatie worden gemist. Organisatorische nabijheid gaat over de mate waarin er afspraken worden gemaakt over het delen van informatie en kennis. Deze afspraken lijken sterk

bevorderlijk te zijn voor de innovatie. In hoeverre een organisatie autonoom is, is onderdeel van de organisatorische afspraken (Boschma, 2005).

De creatie van nieuwe kennis gaat samen met onzekerheid en opportunisme. Organisatorische nabijheid kan helpen om onzekerheid en opportunisme te verminderen, door duidelijke afspraken en controlemechanismen over het delen van kennis. Sterke verbindingen tussen actoren zijn noodzakelijk omdat feedback die gegeven wordt over het delen van complexe kennis anders niet goed overkomt (Boschma, 2005).

Daarnaast haalt Boschma aan dat figuur 2.3 ook bij organisatorische nabijheid van toepassing is. Te veel organisatorische nabijheid is niet wenselijk om te kunnen leren en innoveren van elkaar. Lock-in is een gevaar wat dreigt bij te veel nabijheid. Ook kan te sterke nabijheid leiden tot het verminderd gebruik of tot negeren van verschillende soorten bronnen en actoren, waardoor de mate van innovatie sterk verminderd. Wanneer er op zoek gegaan wordt naar nieuwe kennis en informatie, zal dit vaak worden gevonden bij nieuwe bronnen. Te sterke organisatorische nabijheid kan deze optie verminderen. Frenken & Valente (2002) halen aan dat bij te veel organisatorische nabijheid de afhankelijkheid van actoren onderling te groot wordt. Bij te grote afhankelijkheid wordt er minder initiatief genomen en wordt initiatief minder beloond, wat nadelige gevolgen heeft voor flexibiliteit en innovatie. Boschma (2005) noemt dat een platte organisatiestructuur waarbij de contacten niet te strak zijn vastgelegd en er voldoende mate van flexibiliteit aanwezig is, ideaal is op het gebied van kennisoverdracht, kenniscreatie en innovatie.

### **Institutionele nabijheid**

Waarbij het bij sociale nabijheid voornamelijk gaat over sociale relatie tussen actoren, op microniveau, wordt institutionele nabijheid voornamelijk geassocieerd met het macroniveau (Boschma & Frenken, 2010). Zowel formele als informele instituties hebben invloed op de manier waarop actoren hun acties coördineren (Hall & Soskice, 2001). Formele instituties worden gevormd door wetten en regelgeving. Informele instituties worden gevormd door gedragsnormen, normen en waarden en gewoontes. Het hebben van gemeenschappelijke instituties die dichtbij elkaar liggen versterkt de nabijheid en legt een basis voor kennisuitwisseling en innovatie (Boschma, 2005). Verder noemt Boschma dat de organisatorische, sociale en institutionele vormen van nabijheid waarschijnlijk sterk met elkaar verbonden zijn doordat de manieren waarop inter- en intra- organisatorische relaties worden geleid diep zijn verweven in de institutionele setting. Boschma haalt Edquist & Johnson (1997, p. 46) aan dat instituties gedefinieerd kunnen worden als een 'set van gemeenschappelijke gewoontes, routines, gevestigde praktijken, regels of wetten die de relaties en interacties tussen actoren en groepen reguleren'. Deze definitie voor instituties wordt ook in dit onderzoek aangehouden.

Institutionele systemen bestaan uit verschillende instituties die complementair zijn aan elkaar. In de literatuur wordt dit door Hall & Soskice (2001) beschreven als complementariteit. Een voorbeeld van complementariteit is dat indien er sprake is van een toename van de vraag van het ene product bij een van de twee bedrijven die elkaars producten aanvullen de vraag naar het complementaire product ook zal toenemen. Instituties kunnen elkaar onderling versterken en effectiever laten werken, instituties en organisaties worden afhankelijk van elkaar. Figuur 2.3 is bij institutionele nabijheid ook van toepassing. Bij te weinig institutionele afstand zijn er nadelen. Deze onderlinge afhankelijkheid kan ervoor zorgen dat instituties en organisaties verankerd raken in een regio. Deze verankering en afhankelijkheid

verhoogt echter ook het risico op nadelige effecten. Wanneer er verstoringen optreden in het systeem, kunnen voordelen waar organisaties en actoren op rekenden en waarop investeringen en innovaties zijn afgestemd, nadelig uitpakken (Boschma, 2005). Bij te veel institutionele nabijheid kan er een lock-in effect optreden.

Voor institutionele nabijheid is het van belang een gebalanceerde mix te vinden tussen kennisoverdracht en innovatie zonder een onnodig risico te lopen dat veranderingen in deze mix een schokeffect veroorzaken, waardoor investeringen nadelig uit kunnen pakken. Aan de andere kant moeten kleine veranderingen in deze mix mogelijk zijn om vernieuwend te zijn en zodoende ruimte te bieden aan het creëren van kennis en innovatie (Boschma, 2005).

### **Cognitieve nabijheid**

Cognitieve nabijheid heeft betrekking op het kennisniveau van organisaties en actoren en de mate waarin dit kennisniveau gedeeld wordt (Boschma & Frenken, 2010). Boschma (2005) stelt dat de belangrijkste vorm van nabijheid, cognitieve nabijheid is. Voor een schoenmaker en een kernfysicus zal het lastig zijn om een samenwerking aan te gaan en te communiceren op hetzelfde kennisniveau. Om kennis te kunnen delen, communiceren en interpreteren moeten actoren op eenzelfde niveau of golflengte zitten (Boschma, 2005).

Boschma (2005) citeert bij de introductie van cognitieve nabijheid Simon (1955) die stelt dat economische actoren een begrensde rationaliteit hebben. Een begrensde rationaliteit houdt in dat actoren gebonden zijn aan een eigen perceptie van de wereld en het vermogen van mensen om zich optimaal aan te kunnen passen aan deze wereld (Simon, 1991). Cognitieve beperkingen zorgen ervoor dat actoren niet optimaal kunnen presteren. Om onzekerheden te vermijden, vervallen organisaties en actoren in routines, met name wanneer wordt gezocht naar nieuwe (innovatieve) kennis. Actoren zoeken in dichte nabijheid van huidige kennis naar nieuwe mogelijkheden. Dit geeft nieuwe kansen maar daarnaast ook begrenzing aan de grootte van deze kansen. “This implies that knowledge creation and innovations are often cumulative and localized outcomes of search processes within firms, with a high degree of tacit knowledge” (Boschma, 2004 p.36). Dit resulteert in een cognitieve basis van actoren en organisaties die sterk verschillend is en waarbij kennis verdeeld is over verschillende actoren. Deze verschillen worden in stand gehouden door de cumulatieve, lokale aard van kennis en de lastige aard van het overbrengen van tacit knowledge (Boschma, 2005).

Omdat kenniscreatie en innovatie vaak afhankelijk zijn van het combineren van diverse, complementerende capaciteiten van heterogene actoren zowel binnen een bedrijf als tussen bedrijven, is het zaak deze samen te brengen (Nooteboom, 2000). Boschma (2005) stelt echter dat dit niet eenvoudig is. De ‘tacit’ aard van kennis impliceert dat toegang tot die kennis niet voldoende is. Boschma maakt gebruik van Cohen & Levinthal (1990) en stelt dat voor het effectief overbrengen van kennis een absorberende capaciteit nodig is om kennis te kunnen identificeren, interpreteren en exploiteren naar nieuwe kennis. Hiervoor is echter een bepaalde basiskennis nodig. Onder dit niveau is het voor actoren niet mogelijk om een kennis- ‘gat’ te overbruggen. Om deze reden dient de cognitieve afstand tussen actoren niet te groot te zijn bij een samenwerking of kennisoverdracht om succesvol te kunnen communiceren, begrijpen en verwerken (Boschma, 2005).

Ondanks dat cognitieve nabijheid communicatie makkelijker maakt, kan te veel cognitieve nabijheid schadelijk zijn voor kennisoverdracht, kenniscreatie en innovatie. Boschma (2005) stelt dat er tenminste drie redenen zijn om enige cognitieve afstand te bewaren tussen actoren om interactief leren te kunnen laten bestaan. De eerste reden is een vereiste voor kenniscreatie, er moet ongelijke maar complementaire kennis aanwezig zijn. Dit kan zorgen voor nieuwe ideeën en creativiteit. Ten tweede geeft Boschma aan dat te veel cognitieve nabijheid gemakkelijk kan leiden tot een cognitieve lock-in. Cognitieve lock-in kan ervoor zorgen dat routines binnen een organisatie of tussen organisaties het zicht op nieuwe innovaties of nieuwe mogelijkheden in de markt kunnen verminderen met als gevolg dat kennis zich tegen een organisatie of actor kan keren. De derde reden die Boschma aanhaalt is dat bij cognitieve nabijheid het risico op onbedoelde kennisspillers op kan treden. Bij (onbedoelde) kennisspillers wordt er kennis gedeeld met derde partijen, die niet direct op zoek zijn naar deze nieuwe kennis. Deze kennis vloeit over tussen actoren, waardoor er kenniscreatie en innovatie kan plaatsvinden (Raspe, 2012). Zoals eerdergenoemd zijn cognitieve verschillen tussen actoren blijvend en noodzakelijk voor het creëren van kennis en innovatie. Niet alle kennis die gedeeld wordt tussen actoren zal echter alleen maar geschikt zijn voor een transactie, indien kennis (onbedoeld) gedeeld wordt tussen actoren en organisatie.

Boschma (2005) stelt dat transparantie in een cluster zorgt voor het makkelijk herkennen van succesvolle ideeën. Dit houdt de kosten en tijdsduur bij het zoeken naar nieuwe innovatieve ideeën van andere bedrijven binnen hetzelfde cluster laag. Transparantie kan leiden tot meer nabijheid in verschillende vormen. Bedrijven kunnen, bij meer transparantie, eenvoudiger zien of andere bedrijven binnen het eigen cluster aansluiten op sociaal, cognitief, organisatie of institutioneel vlak. Dit zou het aantal samenwerkingen in de hand kunnen werken. Wanneer bedrijven op de hoogte zijn hoe een ander bedrijf werkt en welke activiteiten dit bedrijf bevat, wordt het aangaan van nieuwe samenwerkingen makkelijker. Omdat de kosten van een zoektocht worden verminderd.

Tabel 2.1 geeft kort samengevat de vijf vormen van nabijheid weer, met enkele kenmerken die Boschma (2005) belangrijk acht in zijn artikel.

**TABEL 2.1 VIJF VORMEN VAN NABIJHEID MET ENKELE KENMERKEN. BRON: BOSCHMA (2005)**

	Key dimension	Too little proximity	Too much proximity	Possible solutions
1. Cognitive	Knowledge gap	Misunderstanding	Lack of sources of novelty	Common knowledge base with diverse but complementary capabilities
2. Organizational	Control	Opportunism	Bureaucracy	Loosely coupled system
3. Social	Trust (based on social relations)	Opportunism	No economic rationale	Mixture of embedded and market relations
4. Institutional	Trust (based on common institutions)	Opportunism	Lock-in and inertia	Institutional checks and balances
5. Geographical	Distance	No spatial externalities	Lack of geographical openness	Mix of local 'buzz' and extra-local linkages

### 2.3.3. Maakbaarheid cluster

Door de bijdrage van clusters op de economische ontwikkeling, is clustervorming bij veel beleidsmakers op de agenda komen te staan (Ter Wal, 2008). Porter (2004) beschrijft dat het proces van economische ontwikkeling een transitie doormaakt. Volgens het oude model wordt economische ontwikkeling alleen gedreven/gestimuleerd door een overheidsbeleid gericht op beslissingen en stimuleringen. Porter stelt echter, dat steeds meer gebruik wordt gemaakt van een nieuw model, waarbij economische groei een samenwerkingsproces is van meerdere betrokken partijen, zoals een overheid op verschillende niveaus opereert, bedrijven, les- en kennisinstituten en instituten die samenwerken promoten. Deze samenwerking van partijen zal tot een betere ontwikkeling van het cluster leiden, en de kans van slagen vergroot. Nu is het echter de vraag, in hoeverre een cluster maakbaar is door beleid. Weterings et al. (2007, p. 8-9) schrijven dat clusters niet te kopiëren zijn. Clusters kunnen niet gecreëerd worden door beleidsmakers, of worden opgelegd van bovenaf. Het succes van een cluster lijkt door specifieke lokale omstandigheden bepaald te worden. Het succes van eenzelfde cluster geeft in een andere regio geen garanties. Echter, in het onderzoek van Weterings et al. wordt niet ingegaan op welke onderdelen van een cluster wel of niet maakbaar zijn. De focus ligt in dit onderzoek op de maakbaarheid van een succesvol cluster in het algemeen.

Fromhold-Eisebith & Eisebith (2005) stellen dat clustervorming substantieel verschilt tussen regio's en sectoren, waarbij in gedachten genomen moet worden dat padafhankelijkheid, locatie- en industrie-specifieke condities, economische geschiedenis en structuur, instituten en infrastructuur van toepassing zijn, net als nationale en regionale (politieke) cultuur. Daarnaast zijn er twee verschillende manieren om clustercreatie te benaderen, 'top-down' en 'bottom-up'. Een top-down benadering omvat aangewezen beleidsregelingen opgelegd aan bedrijven die (potentieel) onderdeel van het cluster worden of zijn. Een bottom-up benadering omvat doorgaans meestal privaat gecoördineerde vorming van clusters, voornamelijk ingesteld, gefinancierd en gestuurd door bedrijven. Hierbij wordt meestal niet naar de term cluster verwezen. Ondanks dat er wezenlijke verschillen zijn in aanleiding en benadering bij clustervorming, hebben Fromhold-Eisebith & Eisebith een aantal richtlijnen gestandaardiseerd voor het vormen en creëren van clusters:

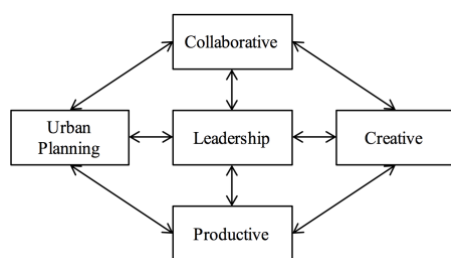
- Strategieën werken het beste wanneer er op bestaande organisaties, netwerken en target sectoren verder wordt gebouwd, ontwikkeld en versterkt.
- In plaats van harde maatregelen en financiële voorstellen concreet te maken voor individuele bedrijven en organisaties, zou de focus moeten liggen op soft skills en activiteiten, zoals community building, consultancy en overleggen die alle actoren binnen het cluster aanspreken. Op deze manier wordt de efficiëntie van regionale systematische interactie binnen het cluster verbeterd. Dit behoeft een aanpak waarbij participatie van de publieke en private actoren van vereist zijn, waarbij een coördinator of incubator tussen actoren in een cluster de verschillende instrumenten en interesses van dezelfde actoren kan behartigen.
- Activiteiten, die de toegang van bedrijven tot publieke en private middelen faciliteren in een cluster, die tot dan toe niet gebruikt worden om de concurrentiepositie en innovatiepotentie te verbeteren. Dit bevordert informatiedeling, kenniscreatie en samenwerking tussen bedrijven. Hierbij horen ook andere organisaties die waarschijnlijk bij zullen dragen aan samenwerking, kwaliteitsverbeteringen en het creëren van collectieve kenniscreatie en oplossingen. Daarnaast kunnen contacten, die organisaties of bedrijven met kennisinstellingen hebben, als een kanaal dienen waarin technologische kennis, product- en procesinnovaties, de werving van

hoogopgeleid personeel en opleidingsmogelijkheden voor het personeel gedeeld kan worden met de rest van het cluster.

- Industrie specifieke sterke punten worden actief gepromoot, zowel binnen als buiten de regio. Op deze manier kan de zichtbaarheid en ontwikkeling van het cluster worden verbeterd.
- Op het cluster gespecialiseerde diensten en advies worden aangeboden om aangesloten actoren hulp te bieden.
- Nieuwe investeerders worden aangetrokken om lokaal als kleine ondernemer te beginnen. Op deze manier kan de kracht en potentie van een cluster worden versterkt.

#### 2.3.4. Innovatieclusters

Een cluster, dat actief bezig is met interactie faciliteren tussen de bedrijven en daarmee innovatie in de hand werkt, is een innovatiedistrict. Innovatiedistricten bestaan uit de ultieme mix van entrepreneurs, kennisinstituten, startups, scale ups en/of organisaties die enige vormen van kennis afstand hebben maar voldoende bij elkaar in elkaars nabijheid zitten om van meerwaarde te kunnen zijn bij samenwerking (Bass & Bass, 2017). Innovatiedistricten bevatten elementen van 19<sup>e</sup>-eeuwse districten die bestonden uit fabrieken die vergelijkbare of complementerende goederen fabriceerden maar zijn qua vorm en functie aangepast op de vragen van de moderne innovatie economie (Katz & Wagner, 2014). Dichtbebouwde sterk verbonden gebieden voeden de toenemende mate van samenwerking en open cultuur van innovatie. Publieke en private ruimtes zijn hier onderdeel van, omdat ruimtes actoren met verschillende achtergronden samen kan brengen op zowel formele als informele wijze. Face-to-face ontmoetingen moeten worden gestimuleerd om meer innovatie in een gebied te krijgen, zowel geplande als ongeplande ontmoetingen (Wagner & Watch, 2017). Morisson (2017) stelt dat innovatiedistricten worden ontworpen rondom vier strategische punten, stedelijke planning, productiviteit, samenwerking en creativiteit (figuur 2.4). Deze vier strategische punten werken alleen wanneer ze krachtig worden geleid en gestuurd en wanneer de actoren in een district openstaan voor open innovatie. ‘Leadership’ staat in het midden van deze vier punten, omdat dat nodig is voor elk punt om een innovatiedistrict tot succes te kunnen maken.

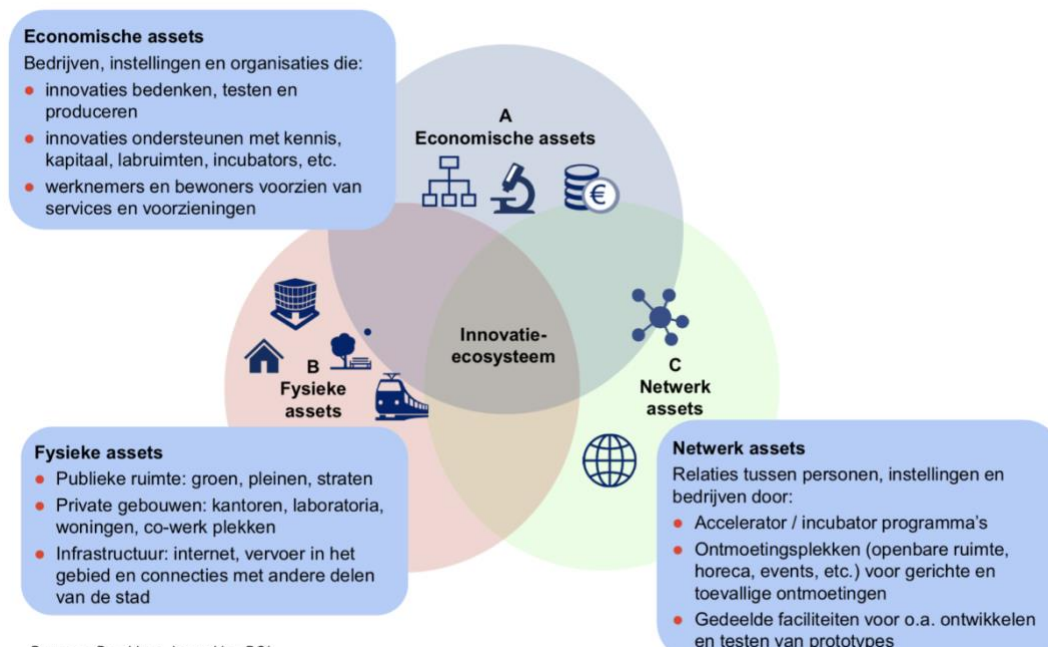


Figuur 2.4 Strategische punten van belang voor open innovatie. Bron: Morisson, 2017

Open innovatie is een redelijk nieuw concept in de wetenschap dat veel aandacht krijgt. Het concept van open innovatie is niet een standaard concept. Als eerste is het belangrijk om te begrijpen dat het open innovatie concept niet dichotoom is. Het is een concept waarbij meerdere gradaties mogelijk zijn. Een belangrijk onderdeel van open innovatie zijn activiteiten. Dit kunnen inkomende, uitgaande of gekoppelde activiteiten zijn. Daarnaast is interactie tussen actoren van belang. Deze interactie lokt nieuwe ideeën uit. Ook is het bij open innovatie van belang de verschillende vormen en stromen van kennis in overweging te nemen. Dit geldt wanneer actoren alle capaciteiten voor een nieuw te ontwikkelen product of dienst zelf gaan produceren, of gebruik maken van al aanwezig factoren en

capaciteiten in het district. Tot slot is het voor open innovatie van belang dat er onderscheid wordt gemaakt in procesinnovatie en uitkomstinnovatie. Beiden kunnen zowel gesloten of open worden gevoerd, essentieel voor een innovatiecluster en de mate van open innovativiteit (Huizingh, 2011).

Innovatiedistricten bestaan uit 3 elementen die een district tot een succesvol innovatiedistrict kunnen maken: economische-, fysieke- en netwerkelementen. Wanneer deze elementen worden gecombineerd met een ondersteunende risiconemende cultuur, ontstaat er een innovatiedistrict (Katz & Wagner, 2014). Economische elementen zijn de bedrijven, instituties en organisaties die de innovatiemilieus voortstuwten en drijven. Fysieke elementen zijn publieke en private ruimtes ontworpen en zo georganiseerd om nieuwe connecties, samenwerkingen en innovaties te stimuleren. Netwerkelementen zijn de relaties die actoren onderling hebben, met een potentie om de creatie van nieuwe ideeën te kunnen genereren, verscherpen en versnellen (Katz & Wagner, 2014). Figuur 2.5 vat samen hoe een innovatiedistrict met de drie daarbij behorende elementen is opgebouwd.



Figuur 2.5 Elementen van een innovatiedistrict. Bron: Buck Consultants International



## 2.4 Synthese: voorwaarden succesvol innovatiecluster

Innovatie draagt bij aan de competitiviteit van bedrijven die economische groei in een regio stimuleren. Innovatie kan in meerdere vormen aantreden en op meerdere manier ontstaan. Innovatie houdt in dat er nieuwe of verbeterde ideeën, diensten, producten of technieken worden gecreëerd. Dit kan ontstaan door R&D of door nieuwe samenwerkingen tussen actoren. Deze samenwerkingen kunnen ontstaan wanneer er voldoende interactie plaatsvindt binnen een cluster. Fontein et al. (2014) stellen dat clusterorganisaties een cluster waar innovatie plaats vindt bij uitstek kunnen stimuleren om onderlinge verbindingen tot stand te brengen. Deze interactie kan door zowel programma als fysieke vormen gefaciliteerd worden. Zonder deze interactie zullen er minder vormen van samenwerking optreden en zal er minder kennisoverdracht zijn tussen actoren. Om deze interactie te kunnen faciliteren dienen bedrijven zich binnen een straal van een mijl van elkaar te vestigen, in een cluster. Daarnaast zijn er voorwaarden die van belang zijn wil een innovatie cluster succesvol zijn

In de literatuur wordt gesproken over een succesvol innovatiecluster wanneer er sprake is van verschillende vormen van nabijheid. Naast geografische nabijheid helpt het wanneer er andere vormen van nabijheid zijn: cognitieve, organisatorische, institutionele of sociale nabijheid. Deze hoeven echter niet allemaal aanwezig te zijn om innovatie en samenwerking te faciliteren. Bij al deze vormen geldt dat meer nabijheid niet altijd leidt tot meer samenwerking of innovatie. Wanneer de afstand van een van de nabijheidsvormen te klein wordt, treedt er een effect op wat innovatie juist tegen kan gaan. Een lock-in effect. Hierbij is het echter zaak dat bedrijven binnen een mijl van elkaar gevestigd zijn. Wanneer dit niet het geval is, zal er minder tot geen sprake zijn van kennisdeling. Transparantie zorgt ervoor dat de kosten voor een zoektocht naar nieuwe mogelijkheden omlaag gebracht worden (Boschma, 2005). Door meer transparantie zijn gebruikers van een cluster op de hoogte hoe andere bedrijven werken en zullen er sneller en eenvoudiger nieuwe mogelijkheden ontdekt worden.

Wanneer een cluster zicht tot een innovatie ecosysteem wil ontwikkelen zijn er een aantal voorwaarden waaraan een cluster moet voldoen. Een cluster moet beschikken over economische assets, fysieke assets en netwerk assets. Indien deze assets goed worden gefaciliteerd en geïmplementeerd zal dit bijdragen aan de innovatiepotentie van een cluster.

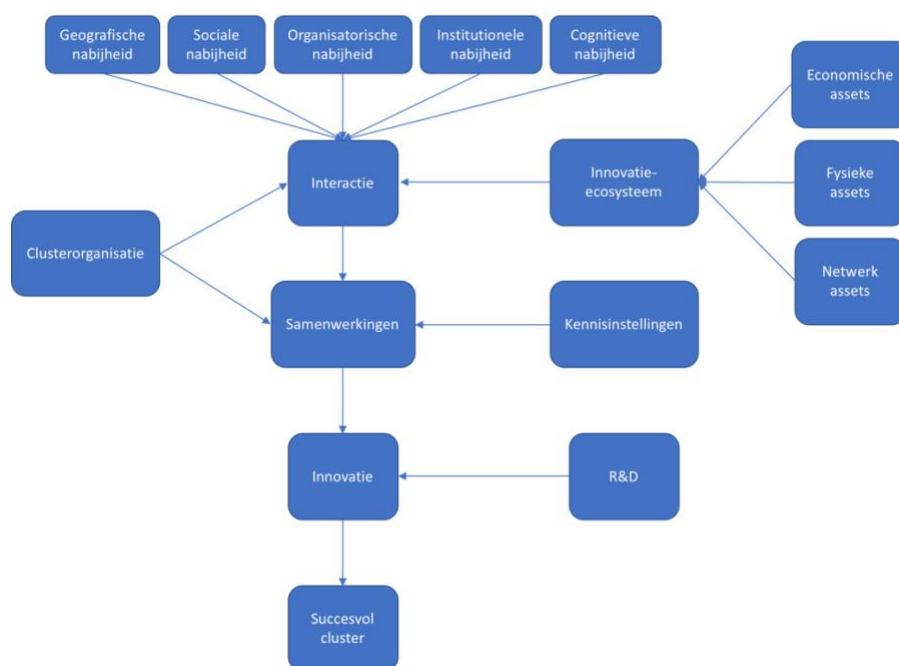
Het vestigen van bedrijven in clusters zorgt voor voordelen voor de regio en voor de bedrijven zelf. Bij de bedrijven kunnen er MAR-externaliteiten en Jacobs externaliteiten optreden die onder andere zorgen voor knowledge spillovers. Voor regio's is het voordelig aangezien een cluster kan zorgen voor economische groei. Daarnaast kan de regio een gericht stimuleringsbeleid voeren

De maakbaarheid van clusters is een discussiepunt in de literatuur. Een cluster kan niet een-op-een gekopieerd worden. Echter zijn er wel voorwaarden die helpen bij het creëren van een succesvol cluster. Er moet bij de vorming van een cluster gelet worden op soft skills en activiteiten, niet op harde maatregelen en financiële voorstellen. Het aanbod van diensten en middelen zal gericht moeten zijn op de sector waarin het cluster wil groeien. Daarnaast helpt het wanneer een cluster zich verder ontwikkelt op een bestaande groep bedrijven, in plaats van een nieuwe sector die nog niet actief was in dit gebied.

### 2.4.1. Conceptueel model

Op basis van de informatie uit het theoretisch kader is er een volgend conceptueel model opgesteld voor een succesvol cluster (figuur 2.6). Verschillende vormen van nabijheid leiden tot interactie tussen

actoren aanwezig binnen een cluster. Daarnaast kunnen de assets (economische assets, fysieke assets en netwerk assets) die voorwaardelijk zijn voor een innovatie-ecosysteem invloed hebben op de mate van interactie. De interactie binnen een cluster kan samenwerkingen tot gevolg hebben. Clusterorganisaties die ten doel hebben een cluster succesvol te maken, kunnen door middel van activiteiten en de fysieke omgeving interactie in de hand werken. Naast samenwerkingen met bedrijven onderling kan dit ook een samenwerking betreffen met een kennisinstelling die aan het cluster gelieerd is. Innovatie komt voort uit de samenwerkingen tussen bedrijven en kennisinstellingen, of komt voort uit R&D-faciliteiten van bedrijven zelf. Deze innovatie zorgt voor meer competitie en specialisatie wat economische groei tot gevolg kan hebben. Het resultaat voor een cluster met deze economische groei is een succesvol cluster.



**Figuur 2.6** Conceptueel model. Bron: Eigen bewerking

### 3. Methode

In dit hoofdstuk wordt de gebruikte onderzoeksmethode toegelicht. Ten eerste wordt de keuze voor de onderzoeksvorm van casestudies beargumenteerd. Vervolgens worden de indicatoren waarop de clusters worden vergeleken uiteengezet. Ten slotte wordt de keuze voor de geïncludeerde clusters onderbouwd.

#### 3.1. Soort onderzoek

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden moeten inspanningen van clusterorganisaties om interactie en samenwerking te bevorderen worden onderzocht. Het faciliteren van interactie en samenwerking door clusterorganisaties kan op verschillende manieren plaatsvinden, dit zijn de variabelen in dit onderzoek. Deze variabelen zijn mede van invloed voor het succes van een cluster. Echter, hebben deze variabelen ook invloed op elkaar. Om dit goed te kunnen onderzoeken is het van belang om een cluster aandachtig te bestuderen (Yin, 1981). Casestudie is een goede methode om de verbanden tussen variabelen te achterhalen.

In dit onderzoek worden twee clusters met elkaar vergeleken. De onderzochte clusters zijn succesvol in mate van economische groei en aantrekkingskracht op nieuwe bedrijven en actoren. Door ‘best practices’ met elkaar te vergelijken kunnen causale verbanden worden blootgelegd (Flyvbjerg, 2006).

Om te achterhalen welk actief beleid clusterorganisaties voeren, zijn onder andere ongestructureerde interviews afgenomen met leden van de clusterorganisaties die verantwoordelijk zijn voor de gefaciliteerde vormen van interactie in een cluster. Zo kan een beeld worden geschetst wat voor beleid een clusterorganisatie voert.

Yin (1981) geeft aan dat het bij casestudies van belang is dat tijdens interviews respondenten de kans krijgen om volledig te kunnen antwoorden en niet worden geremd door de soort vragen die gesteld worden. Ongestructureerde interviews zijn hiervoor het meest geschikt, omdat hierin gespreksonderwerpen worden gehanteerd in plaats van vaste vragen. Door hieraan vast te houden kan informatie over dezelfde onderwerpen uit beide casussen worden verkregen en geanalyseerd.

Deze ongestructureerde interviews zijn afgenomen tijdens een bezoek aan beide clusters. Wanneer een interview ‘face-to-face’ wordt gehouden, kan op een makkelijke en snelle manier veel informatie worden gedeeld tussen interviewer en geïnterviewde. Daarnaast kan de interviewer meer informatie verkrijgen door intonatie, stemgebruik en lichaamstaal (Opdenakker, 2006).

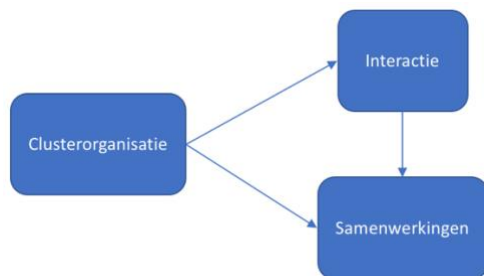
Naast interviews heeft een visuele observatie plaatsgevonden die de informatie uit interviews kan ondersteunen en versterken. Dit is van belang omdat interactie- en transparantievormen ook in fysieke vorm kunnen worden gefaciliteerd. Op basis van dit onderzoek worden uiteindelijk interactie- en transparantie bevorderende methoden onderscheiden en vergeleken.

Uit het theoretisch kader is een conceptueel model voor een succesvol cluster voortgekomen. Dit model bevat meer indicatoren dan haalbaar is om per cluster tijdens dit onderzoek in kaart te brengen. Daarom is op basis van literatuur een selectie gemaakt van indicatoren die bekeken zullen worden en zullen dienen als gespreksonderwerpen. Dit wordt in paragraaf 3.2. toegelicht.

### 3.2. Indicatoren

Raspe et al. (2010) stellen in hun artikel dat het succes van een cluster in grote mate afhankelijk is van de hoeveelheid en vormen van interactie tussen actoren in een cluster. Fontein et al. (2014) stellen dat clusterorganisaties bij uitstek kunnen stimuleren dat innovatie plaatsvindt binnen het cluster door onderlinge verbindingen tot stand te brengen. Boschma (2005) stelt dat transparantie binnen een cluster bijdraagt aan het aantal samenwerkingen. In dit onderzoek wordt daarom onderzocht welke vormen van interactie en transparantie door clusterorganisaties worden gefaciliteerd om meer interactie of samenwerkingen tussen gebruikers van een cluster tot stand te brengen (figuur 3.1).

Vier onderwerpen zijn gekozen waarop tijdens de interviews is gestuurd. Deze vier onderwerpen zijn gekozen omdat dit onderwerpen zijn waar een clusterorganisatie invloed op kan uitoefenen als het gaat om de mate van interactie en transparantie die binnen een cluster heerst. Onder de kopjes van de onderwerpen wordt daarnaast een link gemaakt naar het theoretisch kader en de keuze voor de onderwerpen verder onderbouwd.



Figuur 3.1 Deel van het conceptueel model wat in dit onderzoek wordt onderzocht. Bron: Eigen bewerking

#### **Gebruikers**

Er wordt ingegaan op de voorwaarden waaraan nieuwe gebruikers van een cluster (moeten) voldoen om zich te kunnen vestigen. Hiermee kan worden ingeschat of er nabijheid is tussen clustergebruikers. Zoals in het theoretisch kader besproken, kunnen vormen van nabijheid mogelijkheden scheppen voor interactie en samenwerking (Boschma, 2005). Wanneer meerdere vormen van nabijheid present zijn tussen clustergebruikers kan interactie op een andere manier worden gefaciliteerd dan wanneer er geen enkele vorm van nabijheid is (Boschma, 2005). Bathelt et al. (2004) stellen ook dat voor het creëren van local buzz (het face-to-face ontmoeten van mensen die informatie, kennis en tacit knowledge uitwisselen) verschillende vormen van nabijheid aanwezig moeten zijn binnen een cluster.

#### **Platform**

Dit onderwerp richt zich op de informatievoorziening binnen een cluster. Op welke manieren wordt informatie over het cluster met gebruikers gedeeld? Innovatie is een communicatief menselijk proces dat meerdere bronnen kent (Oksanen & Stähle, 2013). Oksanen & Stähle stellen ook dat het uitdragen van de waarden die een gebied of organisatie heeft, bijdragen aan de innovatiepotentie van een cluster.

Transparantie draagt bij aan de mate van succes van een cluster. Door transparant te zijn over de activiteiten van bedrijven zullen de kosten van een zoektocht naar nieuwe (innovatieve) mogelijkheden van bedrijven omlaaggaan (Boschma, 2005). Hierdoor is het van belang dat innovatie, informatie en de

waarden die een cluster wil uitdragen worden uitgewisseld tussen gebruikers van een cluster. Een platform kan helpen deze uitwisseling te faciliteren. Aan de hand van dit onderwerp wordt geïnterviewd op welke manieren uitwisseling van informatie plaatsvindt binnen de clusters.

### **Evenementen**

Aan de hand van dit onderwerp wordt onderzocht welke evenementen op het cluster worden georganiseerd en op welke manier dit wordt gedaan. Activiteiten werken informatiedeling, kenniscreatie en samenwerking tussen bedrijven in de hand, evenals toegang van clustergebruikers tot publieke en private middelen (Fromhold-Eisebith & Eisebith, 2005). Bij evenementen komen gebruikers van een cluster elkaar fysiek tegen, waarbij interactie plaatsvindt. Evenementen kunnen ook voor meer transparantie zorgen, wat de mogelijkheden voor interactie en samenwerking verder vergroot. Middels dit onderwerp kan in kaart worden gebracht welke soorten evenementen al dan niet succesvol kunnen zijn om interactie en transparantie binnen een cluster te creëren.

### **Fysiek**

Oksanen & Ståhle (2013) stellen dat ruimtes waarin actoren zich bevinden invloed hebben op de interacties en dat ruimtes op een vruchtbare manier interactie kunnen stimuleren. Ruimtes die geschikt worden geacht om innovatie te bewerkstelligen, zijn ruimtes die er aantrekkelijk uit zien. In aantrekkelijke ruimtes voelen gebruikers zich prettiger, waardoor meer ideeën zullen ontstaan (Oksanen & Ståhle, 2013). Tevens moeten de ruimtes die gebruikt worden door actoren flexibel zijn. Flexibiliteit maakt een ruimte geschikt voor een breder gebruik. Daarnaast kan in flexibele ruimtes beter geëxperimenteerd worden met verschillende werkvormen en technieken. Ook biedt het mogelijkheden voor interdisciplinair en inter-organisatorisch overleg tussen actoren. Rondom dit onderwerp wordt bekeken hoe de clusters de fysieke ruimte indelen en op welke manier dit interactie en transparantie in de hand kan werken.

### **3.3. Casussen**

De onderzochte clusters zijn het Amsterdam Science Park in Amsterdam en de Brightlands Chemelot Campus in Sittard-Geleen. In literatuur is aangetoond dat er een duidelijk link is tussen innovatiepotentie en aanwezigheid van kennisinstellingen (Malmberg & Power, 2005). Om deze reden is er gekozen om casussen te includeren die een duidelijke link hebben met een kennisinstelling, respectievelijk de Universiteit van Amsterdam en Maastricht University.

De twee casussen zijn verschillend van elkaar, maar beide als succesvol cluster te beschouwen. Buck Consultants International (2018) beschrijven beide clusters als volwassen en succesvolle campussen in Nederland. Buck Consultants International definieert een campus als een cluster waarin meer samenwerking plaatsvindt tussen kennisinstellingen en bedrijven dan in een gemiddeld cluster. Bedrijven en gebruikers vestigen zich graag in deze clusters. Dit uit zich in een netto groeiend aantal bedrijven (meer nieuwe bedrijven dan vertrekkende bedrijven) en/of een stop op het aantal bedrijven dat zich binnen het cluster mag vestigen.

In de volgende paragrafen worden de twee casussen geïntroduceerd. Vervolgens worden verschillen tussen de twee clusters toegelicht. Dit dient tevens als verduidelijking voor de keuze voor deze twee casussen.

### 3.3.1. Amsterdam Science Park

De eerste geïncludeerde casus is het Amsterdam Science Park (ASP). Op het ASP wordt gewerkt, gewoond en geleerd. Er werken 2150 werknemers en ondernemers binnen 120 bedrijven. Daarnaast studeren er 7000 studenten en wonen er 2500 mensen, allemaal op een gebied van 70 hectare. Bedrijven op het ASP zijn actief in de sectoren sustainability, life science, ICT, big data en artificial intelligence. Alle bedrijven die zich willen vestigen op het ASP dienen actief te zijn binnen een van deze sectoren.

Omdat huurprijzen op het ASP hoger liggen dan op andere locaties in Amsterdam, moeten organisaties die zich hier willen vestigen zelf de toegevoegde waarde van het terrein inzien. Het ASP heeft meer aanvragen van potentiële nieuwe gebruikers dan het plaats kan bieden. Er wordt een selectie gemaakt van nieuwe bedrijven en gebruikers (zowel huurders als kopers) op het ASP. Nieuwe gebruikers dienen te passen binnen de sectoren die al actief zijn op het terrein (Amsterdam Science Park, 2018). Gebruikers van het ASP werken graag samen met de aanwezigen universiteiten en daarbij behorende kennis (Amsterdam Science Park, 2018).

Op het terrein is Startup Village actief. Deze organisatie biedt co-werkplekken aan startende bedrijven, die daarnaast worden ondersteund met kennis en informatiedeling. Een incubator op het park richt zich met name op het begeleiden van ondernemende startups. Het ASP zelf probeert een brug te slaan tussen onderzoek, ondernemen en onderwijs. Er wordt gewerkt aan co-creatie: veel initiatieven ontstaan organisch, vanuit de vraag van gebruikers. Daarnaast zijn er verschillende voorzieningen. Enkele voorbeelden zijn gedeelde vergaderruimten, gedeelde eetfaciliteiten en een draadloze internetverbinding die over het hele terrein beschikbaar is.

In het Parool (21 februari, 2018) wordt door Engelen en Hoogland, beide Emeritus-hoogleraar aan de UvA, gesproken over het succes van het ASP. Ook het Financieel Dagblad (30 maart, 2017) schrijft over de samenwerking en bedrijvigheid op het ASP. Beide kranten schrijven over de aantrekkingskracht van het cluster. Bedrijven uit de hele wereld komen eropaf. Daarnaast heeft het ASP ook zelf bedrijven opgezet die kunnen meedraaien in de wereldtop qua kennis en techniek. Echter ontbreekt het bij het ASP aan een duidelijk aanspreekpunt dat overzicht heeft en strategie bepaald. Een aanspreekpunt is volgens het Parool van belang voor interactie, wat nog te weinig gefaciliteerd wordt op het ASP.

“Er is weliswaar een organisatie, Science & Business, die serieus zijn best doet dienstbaar te zijn aan de missie van ASP, maar die heeft nauwelijks financiële armslag en blijkt niet echt te kunnen optreden als aanspreekpunt van ASP. Het droeve feit is dat zo'n eenduidig aanspreekpunt ontbreekt” (Parool, 21 februari 2018).

De interactie, met daarbij behorende samenwerkingen en innovatie op het terrein, zou beter kunnen als deze meer wordt gefaciliteerd door het ASP zelf (Parool, 21 februari 2018). Ook noemt het Parool dat het ASP kampt met een klein budget, waardoor initiatieven lastiger van de grond komen. In dit onderzoek zal nader worden bekeken welke initiatieven op het ASP succesvol zijn om interactie te bevorderen.

Ik heb gesproken met Margo Keizer, hoofd community building & externe relaties, en Leo le Duc, directeur science & business van het Amsterdam Science Park. Margo Keizer is op de hoogte van wat er speelt bij bedrijven en probeert door middel van community building actoren aan elkaar te koppelen.

Leo le Duc is verantwoordelijk voor de organisatie die de wisselwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen mogelijk maakt.

Tabel 3.2 Samenvatting van de belangrijkste getallen van het ASP

Amsterdam Science Park	
Grote van het cluster	70 hectare
Aantal bedrijven	120
Aantal werknemers	2150
Aantal studenten	7000
Bewoners	2500

### 3.3.2. Brightlands Chemelot Campus, Geleen

Het tweede cluster dat wordt onderzocht is de Brightlands Chemelot Campus (BCC) in Geleen. Brightlands Chemelot Campus is onderdeel van een netwerk van vier clusters. De andere clusters zijn Brightlands Campus Greenport Venlo, Brightlands Maastricht Health Campus en de Brightlands Smart Services Campus in Heerlen. Op de campus in Geleen zijn 77 bedrijven actief met in totaal 1900 werknemers en 660 studenten. Het terrein is niet toegankelijk voor bezoekers die niet zijn aangemeld en er zijn geen woningen op het cluster gevestigd. De oppervlakte van de BCC is 22 hectare. Het is een organisch gegroeid geheel dat is ontstaan uit de opsplitsing van chemiebedrijf DSM. De ambitie van Brightlands Chemelot is om in 2023 met 2.900 kenniswerkers en 1.000 studenten te werken op het terrein. Gelegen naast de Brightlands Chemelot campus is Chemelot Industrial Site, met nog eens 800 hectare aan gelijksoortige bedrijvigheid (Chemelot Campus, 2018).

Er wordt op de BCC niet geselecteerd op huurders en gebruikers van het terrein. Iedereen is vrij om zich op de campus te vestigen. Toch zitten er nagenoeg alleen bedrijven die actief zijn in de productie van slimme materialen, duurzame chemie of aanverwante sectoren. Bedrijven vestigen zich op de campus omdat er veel kennis aanwezig is op het terrein. Daarnaast is er een loft waar startups bij het opstarten van een bedrijf worden ondersteunt door een incubator en gedeelde voorzieningen.

Het aantal banen binnen het cluster van de BCC en Chemelot Industrial Site neemt jaarlijks met 10% toe (Financieel Dagblad, 11 mei, 2016). De gezamenlijke omzet op 800 hectare is meer dan 10 miljard Euro (Financieel Dagblad, 12 september 2017). De clusterorganisatie van de Brightland Chemelot Campus voorziet in gedeelde voorzieningen, is organisator van verschillende evenementen en legt contact met studenten van de Hogeschool Zuid en Maastricht University. Op de BCC zijn veel samenwerkingen en initiatieven die samenwerking tussen actoren moet vergroten. Zo is er eind vorig jaar een akkoord gesloten over de bouw van twee panden, waarvan door verschillende organisaties gebruik kan worden gemaakt en beschikken over verschillende faciliteiten (Limburger, 28 november 2017). De nieuwe gebouwen moeten de kosten drukken. Door te delen dalen de kosten en worden er meer voorwaarden voor interactie gecreëerd. Vanuit die interactie kunnen weer samenwerkingen voortkomen. Ook is Maastricht University aan het bouwen aan een innovatieve leeromgeving die interactie met de gebruikers van de campus moet vergroten (Maastricht University, 29 november 2016).

Op de Brightlands Chemelot Campus heb ik in het kader van dit onderzoek gesproken met Erica van den Oever, event manager. Zij is verantwoordelijk voor gefaciliteerde interactie tussen actoren binnen het cluster en is op de hoogte van wat er wordt gedaan om interactie zoveel mogelijk te bevorderen.



Tabel 3.3 Samenvatting van de belangrijkste getallen van de Brightlands Chemelot Campus

Brightlands Chemelot Campus	
Grote van het cluster	22 hectare
Aantal bedrijven	77
Aantal werknemers	1900
Aantal studenten	660
Bewoners	0

### 3.3.3. Verschillen

De verschillen tussen de twee casussen maakt de inclusie in dit onderzoek. De sectoren waarin de twee clusters actief zijn verschillen van elkaar. Het Amsterdam Science Park cluster is actief in sustainability, life science, ICT, big data en artificial intelligence. Op de Brightlands Chemelot Campus zijn bedrijven actief in de chemiesector of daaraan gelieerde bedrijvigheid.

Daarnaast is er een verschil in de geografische ligging van de twee casussen. Het Amsterdam Science Park ligt in Amsterdam, wat als regio (inter)nationaal aantrekkingskracht heeft op bedrijven en werknemers (Smit, Möhlmann, Raspe & De Groot, 2015). De Brightlands Chemelot Campus ligt in Sittard-Geleen, in de provincie Limburg, die in 2015 5,6% van de totale Nederlandse economie voor haar rekening nam (Span, Keller, Staats, Bree, Bulavskaya & Suurs, 2017). Span et al. merken daarbij op dat de provincie Limburg een groter aandeel heeft in de chemiesector dan andere provincies in Nederland. In dat opzicht heeft de provincie Limburg een aantrekkingskracht op bedrijven in de chemiesfeer, wat de aanwezigheid van de Brightlands Chemelot Campus kan verklaren.

Brightlands Chemelot Campus is niet publiek toegankelijk. Om die reden zijn er ook geen woningen op het terrein. De campus ligt daarnaast buiten de stad aan de rand van de gemeente. Het Amsterdam Science Park is voor iedereen vrij toegankelijk en makkelijk te bereiken door de ligging nabij de stad. Ook zijn er woningen aanwezig op het Amsterdam Science Park. De ligging van een cluster zou de mate van interactie kunnen beïnvloeden.

De verschillen tussen de clusters maken het interessant om te onderzoeken wat zij respectievelijk doen om interactie te faciliteren. Wanneer vormen van gefaciliteerde interactie bij beide clusters voorkomen, kan dat een teken zijn voor een succesvolle formule die bij andere clusters ook zou kunnen werken.

Tabel 3.1 Samenvatting van de verschillen tussen de casussen.

	Amsterdam Science Park	Brightlands Chemelot Campus
Locatie	Amsterdam, in de stad.	Sittard-Geleen, rand van de gemeente.
Sectoren actief	Sustainability, life science, ICT, big data en artificial intelligence.	Chemiesector of aanverwante sectoren.
Publiek toegankelijk	Ja, iedereen kan het cluster bezoeken.	Nee, alleen toegankelijk op uitnodiging van gebruikers van het terrein.



## 4. Resultaten en analyse

Dit hoofdstuk bevat de resultaten van het empirische onderzoek. De casussen zullen individueel worden geanalyseerd en vervolgens met elkaar worden vergeleken. Een belangrijk onderdeel is het in kaart brengen van hoe transparantie en interactie door de clusterorganisaties wordt gefaciliteerd. Foto's van de locatie ondersteunen deze informatie.

### 4.1 Amsterdam Science Park

Alle citaten en verwijzingen in deze paragraaf zijn afkomstig uit een interview met Margo Keizer en Leo le Duc (bijlage A).

Le Duc geeft aan dat de clusterorganisatie op het Amsterdam Science Park (ASP) zichzelf ziet als een verbinder die verschillende belanghebbende partijen aan elkaar koppelt. Op het Science Park probeert de clusterorganisatie actoren te bewegen tot nieuwe samenwerkingen en producten te laten ontstaan. “Synergie” noemt Le Duc dat. Synergie lijkt het woord te zijn waar het om draait op het ASP. Le Duc: “We willen hier bedrijven die iets toevoegen aan de synergie. Dat is het belangrijkste van het Science Park.”

#### **Gebruikers**

Om deze synergie te waarborgen vindt er selectie aan de poort plaats als het gaat om nieuwe gebruikers van het terrein. Niet iedereen is welkom op het ASP. Le Duc geeft aan dat eerst wordt gekeken voor welke faciliteiten een gebruiker komt. Zijn het enkele kamers, een stuk grond of een lab-ruimte? De bedrijven die zich op het ASP vestigen moeten passen binnen de sectoren die er al actief zijn. Gebruikers moeten iets toevoegen aan het Science Park. “Nieuwe gebruikers moeten deelnemen aan iets wat al gaande is op het Science Park”. Daarnaast geeft Le Duc aan wat niet welkom is op het ASP, namelijk productie- en logistieke bedrijven. Die zorgen voor te veel verkeer en overlast op het terrein.

Ook geeft Le Duc aan dat er een hogere prijs per m<sup>2</sup> wordt gevraagd op het Science Park dan op andere plekken in de stad Amsterdam. Gebruikers van het terrein moeten in hun businessmodel kunnen verantwoorden waarom ze bereid zijn een hogere prijs te betalen.

#### **Platform**

Het ASP heeft een website waarop informatie wordt verzameld over gebeurtenissen op het ASP. Dit is echter een grote taak waar geen prioriteit aan wordt gegeven door het ASP. Le Duc: “Wij stellen ons niet op als platformfunctie [...]”. Er is geen algemene nieuwsbrief op het Science Park waarin nieuws van bedrijven wordt gedeeld en bedrijven worden niet gestimuleerd om nieuws met elkaar te delen. Individuele bedrijven kunnen zich natuurlijk wel abonneren op de nieuwsbrief van een andere gebruiker, maar dit moet uit eigen initiatief gebeuren. Bij de ingang van het gebouw waar het interview plaatsvindt, is op een klein scherm te zien welke evenementen er binnenkort plaatsvinden op het terrein.

Margo Keizer geeft aan dat er een databestand is met gebruikers van het ASP. Dit bestand bevat een korte omschrijving van waar gebruikers van het ASP zich mee bezig houden. Deze informatie staat ook op de website.

De clusterorganisatie van het ASP zet geen vragenlijsten uit bij de gebruikers om te onderzoeken wat er speelt. Keizer geeft aan dat de respons hierop in het verleden erg laag was. Zij gaat liever de dialoog aan met gebruikers. Echter geeft Keizer aan dat gesprekken met gebruikers onvoldoende worden gedocumenteerd.

### **Evenementen**

De clusterorganisatie van het ASP zet zelf wel evenementen op, maar vindt het belangrijker dat gebruikers van het terrein hun eigen evenementen organiseren. Het organiseren van evenementen is ook niet de focus van de clusterorganisatie. Le Duc: “Mensen komen vaak bij ons met [...] initiatieven en wij geven daar een klein zetje aan of we halen er meer mensen bij zodat ze het zelf kunnen gaan organiseren. Dan laten wij het weer los want we hebben een heel klein team met een klein budget.” De clusterorganisatie stelt zich op als verbinder en stimulator om ervoor te zorgen dat initiatieven van gebruikers goed landen, zonder deze zelf organiseren.

Keizer geeft aan dat deze houding zorgt voor diversiteit in het aanbod van evenementen. “Want iedereen kan het vanuit zijn eigen kracht doen. Vanuit zijn of haar eigen expertise. Iedereen heeft een eigen invalshoek wat maakt dat je dus heel veel verschillende soorten events hebt, formeel en meer informeel. Juist die diversiteit is erg aantrekkelijk.”

Le Duc is niet bang voor een weinig vernieuwend evenementenaanbod. Hij stelt dat evenementen gericht moeten zijn op waar men al mee bezig is. “Daar ontstaat de verbinding. Mensen moeten wel een gemeenschappelijk iets delen.” Le Duc erkent echter dat het grote ideaal is om het onderwerp van evenementen breder te trekken dan de huidige kennis van de organisator. De clusterorganisatie van het ASP organiseert enkele malen per jaar evenementen waar gebruikers met verschillende achtergronden en doelen samenkomen. Dit zijn zowel kennisinstellingen als grote en kleine bedrijven. Dan ontstaat er volgens Le Duc een interessante mix.

De clusterorganisatie op het ASP zorgt voor evenementen met als doel het bereiken van meer transparantie. Er worden ‘behind the scene’-tours georganiseerd waarbij een bedrijf of gebruiker op het terrein een rondleiding in zijn bedrijf geeft aan terreingenoten. Hiermee laat een bedrijf zijn bezigheden en werkwijze zien. Le Duc: “Hier komen ook goede reacties uit voort. Hier komen bedrijven elkaar echt tegen.”

Een ander voorbeeld van de evenementen die het Science Park organiseert is de ‘directeurenlunch’. Deze lunch zorgt voor transparantie onder de directeuren op het ASP en voorziet de clusterorganisatie van nieuws en vorderingen op het terrein. Le Duc: “Daar horen we erg veel interessante informatie [van bedrijven] en waar er behoefte aan is op het terrein. Daar hebben we ook te horen gekregen dat borrels minder interessant zijn.”

Qua informele evenementen organiseert het ASP weinig. Ervaring heeft geleerd dat de opkomst hiervoor laag is. Voor sportieve evenementen zet het ASP zich wel degelijk in. Via gerichte vragenlijsten wordt geïnventariseerd waar behoefte aan is. Op deze vragen krijgt de organisatie voldoende respons. Le Duc legt uit dat de uitkomsten van de vragenlijsten worden opgepakt en, eventueel in samenwerking met het sportcentrum, worden uitgerold. Zo worden er inmiddels verschillende sportklasjes georganiseerd die goed worden bezocht. Echter zijn niet al deze klasjes even

goed voor de interactie tussen gebruikers. Keizer: “Van gebruikers horen we dat er sporten zijn die heel individueel uit te voeren zijn, zoals yoga. Daar is het onderliggende contact minder. Daartegenover tegenover staat juist weer hardlopen, waarbij er veel onderling contact kan optreden.”

## Fysiek

Verspreid over het terrein liggen verschillende eet- en drinkgelegenheden, die uitnodigen om over het terrein te lopen. Le Duc geeft aan dat er een aantal bedrijven met een eigen eetgelegenheid zijn maar dat de meeste mensen naar de Bètafaculteit lopen. Daar zit een droot restaurant met veel keuze. In dit restaurant zijn lange tafels waar studenten, werknemers en andere gebruikers van het ASP door elkaar zitten (figuur 4.1).



Figuur 4.1 De kantine in de Bètafaculteit. Bron: zelf gemaakt

Op het ASP is ook nagedacht over een bestemming waar gebruikers naartoe kunnen lopen, verteld Keizer. Op het terrein is een tuin aangelegd waar mensen gebruik van maken in hun pauze. Keizer: “Hier zie je mensen naartoe gaan met de tuin als bestemming en hier ontmoeten mensen elkaar. Je stimuleert de wandeling en als bijkomstigheid zie je dat gebruikers elkaar ontmoeten en met elkaar in gesprek gaan over de tuin. En de ijsvogel die er zit.”

De route over het terrein is niet helemaal naar tevredenheid van de organisatie. Er zijn te veel looppaden op het Science Park, geeft Le Duc aan. Er is een structuur van olifantenpaden die over het terrein gaan, zoals in figuur 4.2 te zien is. Le Duc: “De vele paadjes zorgen ervoor dat mensen elkaar kunnen ontlopen onderweg. Hier verwatert het heel erg. Mensen kunnen op tien manieren bij de bushalte uitkomen wat ervoor zorgt dat je mensen minder vaak tegen komt en dus ook bij de bushalte minder snel met elkaar in gesprek komt. Wanneer iemand onderweg een aantal keer dezelfde persoon tegen is gekomen, is de stap om iemand aan te spreken bij de bushalte een stuk kleiner.” Keizer vult aan dat het voor het community-gevoel van belang is dat je elkaar vaak ziet en op deze manier gezichten gaat herkennen.



Figuur 4.2 Een veelvoud van loopmogelijkheden over het terrein van het ASP. Bron: [amsterdamsciencpark.nl](http://amsterdamsciencpark.nl)

De organisatie op het ASP heeft, om de synergie en interactie te verhogen, tien grote picknicktafels op het terrein gezet, ‘connectables’ (figuur 4.3). Dit is gedaan omdat er geen plekken waren om elkaar te ontmoeten in de buitenruimte, geeft Le Duc aan. Deze tafels zijn bewust groot van formaat, zodat meerdere groepen mensen naast elkaar aan tafel kunnen zitten. Le Duc: “wij hebben dit initiatief genomen en nu zie je [...] dat bedrijven zelf deze tafels hebben aangeschaft, in dezelfde grootte, zodat er meerdere gebruikers tegelijkertijd aan kunnen zitten. Dat is een bevestiging van het succes.”.



Figuur 4.3 ‘Connectables, tafels die in de buitenruimte staan en gebruikt kunnen worden. Bron: zelf gemaakt

## 4.2 Brightlands Chemelot Campus, Geleen

Alle citaten en verwijzingen in deze paragraaf zijn afkomstig uit een interview met Erica van den Oever (bijlage B).

Op de Brightlands Chemelot Campus wordt gestreefd naar een goed ecosysteem. Evenementen zijn daarvoor een van de middelen. Van den Oever geeft aan dat groepen mensen bij elkaar worden gebracht door middel van evenementen, waardoor interactie wordt gefaciliteerd. Maar de Brightlands Chemelot Campus heeft meer dan alleen evenementen. Van den Oever: “je moet elkaar natuurlijk op alle fronten kunnen vinden. Daar waar het relevant is, die kruispunten moet je opzoeken. Maar om die te kunnen

vinden moet je met elkaar in contact komen en blijven.” In de rest van de paragraaf is te lezen hoe de clusterorganisatie op de Brightlands Chemelot Campus dit faciliteert.

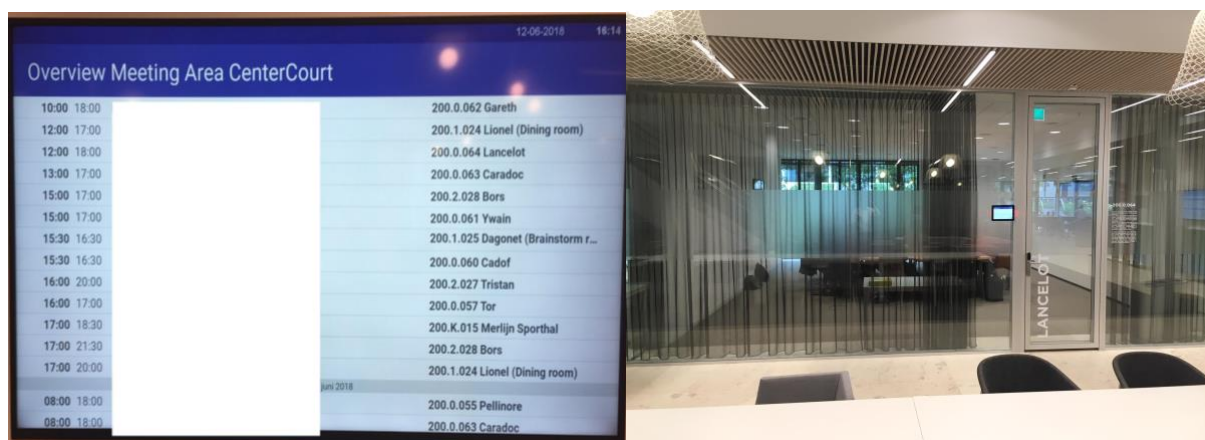
## Gebruikers

Op de Brightlands Chemelot Campus zijn allerlei soorten gebruikers welkom. Van den Oever geeft aan dat iedereen zich kan vestigen op het terrein, maar dat in de praktijk voornamelijk bedrijven actief zijn in de chemiesector of aanverwante sectoren. Het soort bedrijven op het terrein binnen de chemiesector is verscheiden. Een voorbeeld van een bedrijf actief in een aanverwante sector is, een bedrijf dat graag in de buurt van de leverancier van de verpakking van hun product wil zitten, verteld Van den Oever. Daarnaast geeft Van den Oever aan dat bedrijven die zich vestigen iets komen halen of iets toevoegen aan het terrein. Dit is een weloverwogen keuze omdat de bedrijven zich moeten houden aan veiligheidsvoorschriften die gelden op het terrein, in verband met de chemische processen die daar worden uitgevoerd. Het cluster is daardoor ook niet openbaar toegankelijk. Een gevolg hiervan is dat bezoekers zich altijd moeten aanmelden en de veiligheidsinstructies moeten doorlopen voordat zij de campus mogen betreden, vertelt Van den Oever.

## Platform

Op de Brightlands Chemelot Campus worden verschillende vormen van een platform nagestreefd. Van den Oever geeft aan dat er een community website is waar nieuws op wordt gedeeld dat voor de community interessant kan zijn. Daarnaast wordt er ook een nieuwsbrief samengesteld die wordt rondgestuurd. Hierin staan nieuwtjes van gebruikers van terrein, ontwikkelingen die gaande zijn op het terrein zelf en interessant nieuws over de sector die van buitenaf komt, geeft Van den Oever aan. Sinds kort is er elke nieuwsbrief een gast-hoofdredacteur. Van den Oever: “Daarmee geven we iemand op de campus de gelegenheid om zelf redacteur te zijn en aandacht in te ruimen voor onderwerpen die die persoon interessant vindt.”

Daarnaast hangen in het centrale gebouw meerdere schermen met informatie. Van den Oever geeft aan dat er schermen zijn met de aankomende evenementen, nieuwtjes of schermen die hangen bij de gedeelde vergaderruimtes met daarop informatie wie die dag gebruik maakt van de vergaderruimtes (figuur 4.4).



Figuur 4.4 Gedeelde vergaderruimten (rechts) met schermen die weergeven welke vergaderingen plaatsvinden in het hoofdgebouw (links). Bron: zelf gemaakt



Om beter aan de vraag van gebruikers van de Brightlands Chemelot Campus te kunnen voldoen zijn binnen de campus verschillende communities opgericht, legt Van den Oever uit. Voorbeelden van communities zijn: sport community, business community, young professionals community. Elk van deze communities heeft een board die bestaat uit gebruikers van het terrein die zich met de desbetreffende community verbonden voelen. Vanuit deze board komen ideeën voor evenementen, onderwerpen of sprekers naar voren die gebruikers kunnen indienen bij de clusterorganisatie. De clusterorganisatie kan op deze manier gebruikers van het terrein beter tegemoetkomen en kan als platformfunctie de organisatie van een evenement op zich nemen. De board van een community zorgt ook voor het verspreiden van informatie over evenementen die georganiseerd worden onder de leden van de community.

Daarnaast worden op de Brightlands Chemelot Campus altijd vragenlijsten gestuurd na afloop van een evenement. Hier ontvangen ze geen gigantische respons op, “maar wel een significante feedback op deze manier die we kunnen gebruiken”, geeft Van den Oever aan. Van den Oever onderstreept dat het wel van belang is dat de feedback die uit vragenlijsten ontvangen wordt op een juiste manier verwerkt moet worden in de volgende evenementen. “Wanneer je de uitkomsten laat liggen zullen de events minder interessant worden en minder bezocht worden.”

## **Evenementen**

Op de Brightlands Chemelot Campus zijn evenementen een hulpmiddel om interactie tussen actoren te krijgen. Van den Oever: “het hele event gebeuren is niet een doel op zichzelf maar wel een middel om mensen met elkaar in contact te brengen en kennis te delen.” Om mensen voldoende geïnteresseerd te krijgen voor evenementen wordt vanuit de verschillende communities input gegeven voor onderwerpen, die door de clusterorganisatie worden opgepakt.

Van den Oever: “Die hebben hun netwerk, hun tentakels overal zitten en daar komt dan de content vandaan. Dat verzinnen we niet zelf, dat kunnen we ook niet. We faciliteren het, we hebben bedacht hoe je dat kan aanpakken. Maar de invulling hiervan moet zelf gaan lopen. Wat je dan krijgt is, dat wanneer de bekendheid toeneemt [...] dat bedrijven zelf een goede spreker in huis hebben deze ook aandragen om te komen spreken. Of een goede spreker te gast hebben, dat ze dat willen delen met de campus. Dat is dus een succes.”

Van den Oever: “we organiseren ook dusdanige events zodat groepen mensen elkaar daar tegen komen en kennis van elkaar kunnen delen.” Het liefst worden evenementen georganiseerd die een brede groep aan deelnemers trekt, waardoor er kennis gedeeld kan worden. Een voorbeeld wat Van den Oever hier noemt hoe dit in de praktijk werkt, is een spreker die over een specifieke onderwerp komt spreken, maar dat in de brede zin van het onderwerp komt doen. Dit wekt ook interesse van gebruikers die niet precies datzelfde proces doormaken, maar de manier van werken wel herkennen uit hun eigen werk.

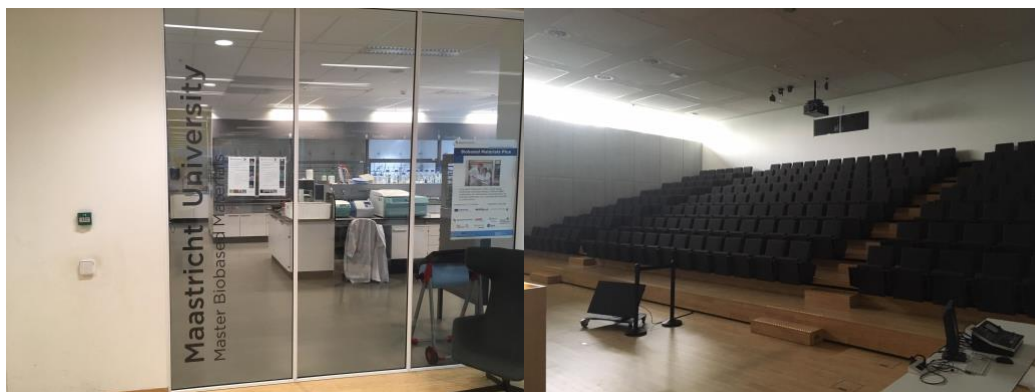
Een gemiddelde opkomst voor evenementen ligt volgens Van den Oever rond de 60 deelnemers, waar zich er 80 hebben aangemeld. Een grote opkomst voor een interessant evenement kan meer dan 300 deelnemers opleveren. Daarnaast wordt op de campus een keer per twee jaar een internationaal congres georganiseerd waar rond de 200 deelnemers op af komen, zowel gebruikers van de Brightlands Chemelot Campus als van daarbuiten.

Van den Oever: “Gebruikers komen voor de content, voor de inhoud.” Informele evenementen vinden volgens Van den Oever dan ook minder plaats omdat vaak een lage opkomst bij is. Sport is wel een informeel evenement wat goed wordt bezocht op het terrein. Op het terrein is een grote sporthal waar gebruikers op het terrein gratis gebruik van kunnen maken. Er zijn wekelijkse sportklasjes waar gebruikers zich voor kunnen intekenen. Wanneer een nieuw klasje nog weinig bekendheid heeft onder gebruikers van het terrein, wordt leden van de sport community gevraagd om volgend klasje een nieuwe deelnemer mee te nemen om zo de bekendheid te vergroten. Dit draagt bij aan de transparantie. Daarnaast geeft Van den Oever aan dat viermaal per jaar er een sportevenement georganiseerd wordt. Van den Oever: “Na ieder event sturen we een survey. En de sport events scoren het hoogst als het gaat over het ontmoeten van nieuwe relevante contacten.” Na het interview gaf Van den Oever aan dat uit vragenlijsten blijkt dat het aantal waardevolle ontmoetingen tijdens sportevenementen tot 75% hoger is ten opzichte van formele evenementen.

Om de transparantie op de Brightlands Chemelot Campus te verhogen verteld Van den Oever dat er verschillende evenementen worden georganiseerd. Nieuwe gebruikers krijgen een rondleiding over het terrein, waarbij er wordt verteld welke bedrijven zich waar mee bezighouden op het terrein. Daarnaast worden de verschillende activiteiten op het terrein doorgenomen zodat nieuwe gebruikers op de hoogte zijn van de mogelijkheden op de Brightlands Chemelot Campus. Een ander voorbeeld dat Van den Oever aanhaalt om de transparantie te verhogen is een evenement van de secretaresse community. Van den Oever: “Daar organiseren we een paar keer per jaar een bedrijfsbezoek mee, waarbij we 20-30 secretaresses meedoen om te zien waar een ander bedrijf zich mee bezighoudt.”

## Fysiek

Op de Brightlands Chemelot Campus is de fysieke omgeving zo ingericht dat alle gedeelde faciliteiten in een gebouw gevestigd zijn, waar ook het interview met Van den Oever plaatsvindt. Van den Oever: “Dit gebouw is bedoeld als hart van de campus, hier komen mensen eten, vergaderen en hier komen mensen naar de events”. In het gebouw zijn koffie- en eetgelegenheden gevestigd, gedeelde lab-ruimtes (figuur 4.5), een evenementenruimte (figuur 4.6), en in de centrale hal is een tentoonstelling met attributen en producten van samenwerkingsverbanden (figuur 4.7)



**Figuur 4.5 (links) Een gedeelde lab ruimte in het hoofgebouw. Bron: zelf gemaakt**

**Figuur 4.6 (rechts) Evenementen zaal in het hoofgebouw. Bron: zelf gemaakt**



**Figuur 4.7 Tentoonstelling van producten en samenwerkingen op het terrein met schermen erboven waarop informatie over evenementen staan. Bron: zelf gemaakt**

Van den Oever geeft aan dat zij niet op de hoogte is van eventuele aanpassingen in de buitenruimte op om de interactie te verhogen. “Wel is er de afgelopen jaren heel veel aandacht geweest voor het aanleggen van nieuwe stoepen, nieuwe pleintjes en nieuwe straten”, aldus Van den Oever. Veel mogelijkheden om buiten af te spreken is er niet op het terrein. Net naast het hoofdgebouw zijn er een aantal tafels waar mensen plaats kunnen nemen. Ook geeft Van den Oever aan dat het mogelijk is om op de eerste verdieping van het hoofdgebouw op het terras te zitten. Verder zijn mogelijkheden tot interactie buiten beperkt. Enkele mensen lopen een rondje over het terrein of van en naar het hoofdgebouw, stelt Van den Oever.

De afstanden op de Brightlands Chemelot Campus zijn te belopen, verteld Van den Oever. “Sommige bedrijven zitten iets verder weg en die pakken ook wel de fiets.” Het groen op het terrein vindt Van den Oever er netjes uit zien, en de onlangs vernieuwde paden nodigen uit om een stukje te lopen (figuur 4.8).



**Figuur 4.8 Het verzorgde uiterlijk van de campus, waarbij weinig aandacht voor interactie is geweest. Bron: zelf gemaakt**



### 4.3 Analyse

In deze paragraaf worden de vier onderwerpen geanalyseerd en vergeleken met elkaar. Hierbij wordt gekeken naar de vormen van interactie en transparantie.

#### **Gebruikers**

Op het ASP vindt selectie aan de poort plaats. Door deze selectie passen nieuwe gebruikers op het terrein binnen de aanwezige selectie van bedrijven op het ASP. Hierdoor kan worden gekeken naar de vormen van nabijheid tussen nieuwe en bestaande gebruikers. Dit kan interactie en samenwerking bevorderen. De clusterorganisatie lijkt hier niet nadrukkelijk naar te kijken. Dit zou nog verder kunnen worden uitgebreid. Selectiebeleid lijkt noodzakelijk op het ASP, omdat Amsterdam een gewilde locatie is voor bedrijven om zich te vestigen. Daarnaast heeft het Science Park een goede naam. Wanneer geen selectiebeleid wordt gevoerd, is de kans groot dat een verscheidenheid aan sectoren en gebruikers actief wordt op het ASP. Naast andere vormen van nabijheid en de mate van interactie op het ASP zou dit ook niet wenselijk zijn voor de cognitieve nabijheid.

Nieuwe gebruikers dienen op het ASP bovendien iets toe te voegen, zoals een evenement. Dit zorgt ervoor dat nieuwe gebruikers weten dat ze niet alleen op het terrein zijn gevestigd om hun eigen werk uit te voeren. Dit lijkt te werken op het ASP. Echter, doordat het terrein zich op meerdere sectoren richt, wordt het voor bedrijven lastiger de juiste partner te vinden om iets toe te voegen, omdat gebruikers dicht bij hun eigen sector willen blijven.

Op de Brightlands Chemelot Campus is ieder soort bedrijf en gebruiker welkom. Maar omdat er algemene veiligheidsvoorschriften nageleefd moet worden, zitten voornamelijk chemie- of aanverwante bedrijven op het terrein. Deze veiligheidscode en de aanwezigheid van chemiebedrijven zorgen ervoor dat cognitieve en institutionele nabijheid aanwezig is tussen gebruikers op de Brightlands Chemelot Campus. De cognitieve nabijheid komt voort uit de aanwezigheid van bedrijven uit dezelfde sector. De institutionele nabijheid komt voort uit de wetten en regelgeving die gelden rondom de chemiebedrijven. Dit maakt het gemakkelijker voor een clusterorganisatie, zoals op de Brightlands Chemelot Campus evenementen te organiseren zonder dat focus op de sector verloren gaat. Wanneer een organisatie zich op één sector kan richten verhoogt dit de productiviteit van een organisatie. Daarnaast blijft bij één sector binnen een cluster het draagvlak onder gebruikers voor evenementen hoger.

Voor een clusterorganisatie is het gemakkelijker op één sector te focussen. Dit maakt het zoeken naar interessante mogelijkheden voor evenementen eenvoudiger. Hierdoor kan de clusterorganisatie zich beter blijven ontwikkelen. Tevens kan deze organisatie beter inspelen op de wensen van de gebruikers bij het organiseren van evenementen. Op deze manier blijft het deelnemen aan deze evenementen interessanter en relevanter voor de gebruikers.

#### **Platform**

Op het ASP wordt een platformfunctie door de clusterorganisatie niet nagestreefd. Dat blijkt ook uit de manier waarop het ASP zich presenteert. De website van het ASP lijkt niet de plek die gebruikers van het Science Park bezoeken om op de hoogte te blijven van nieuws over en voor gebruikers ([www.amsterdamsciencepark.nl](http://www.amsterdamsciencepark.nl)). Zo is de website onoverzichtelijk vormgegeven met veel kleuren en bevat naast nuttige informatie ook randzaken die voor gebruikers niet interessant is. Denk hierbij aan

en tips over de bereikbaarheid per openbaarvervoer en mogelijkheden op het terrein voor nieuwe investeerders.

Daarnaast wordt op het ASP geen algemene nieuwsbrief gestuurd met daarin informatie en nieuws over het cluster en haar gebruikers. Als alternatief wordt door de clusterorganisatie genoemd dat gebruikers zichzelf kunnen abonneren op nieuwsbrieven van bedrijven op het terrein. Dit is echter weinig transparant en vraagt veel moeite van gebruikers. Wanneer een algemene nieuwsbrief gericht aan alle gebruikers van het ASP wordt verstuurd, zullen lezers notie kunnen nemen van nieuwe bedrijven op het terrein of bedrijven waarvan het nog niet duidelijk was waar deze zich mee bezighielden. Dit werkt transparantie in de hand.

De schermen op het ASP waar informatie op vermeld staat zijn klein en slecht zichtbaar, gehangen in de hoek aan het plafond naast de ingang van gebouwen. Dit draagt niet bij aan zichtbaarheid en transparantie van informatiestromen.

Via de website is een database te vinden waarin alle bedrijven van het Science Park staan vermeld. Om bedrijven te vinden kan op bedrijfsnaam worden gezocht. Een andere optie om een bedrijf te vinden is via de zoekoptie 'sectoren'. Hierin komen alle bedrijven tevoorschijn die actief zijn in een sector. Naast contactinformatie is een erg beknopte samenvatting van waar bedrijven op het ASP zich mee bezig houden. Ondanks dat deze database bijdraagt aan de transparantie zou dit, wanneer beter uitgewerkt, voor meer transparantie kunnen zorgen dan nu het geval is. Gebruikers van het ASP zullen deze optie zelden gebruiken wanneer op zoek wordt gegaan naar nieuwe samenwerkingsmogelijkheden.

Op het ASP worden weinig vragenlijsten naar gebruikers gestuurd om te achterhalen wat de wensen zijn. Ook na evenementen wordt dit niet gedaan. Hierdoor maakt de clusterorganisatie op het ASP het zichzelf moeilijk. Keizer geeft aan in plaats van vragenlijsten de clusterorganisatie liever de dialoog aangaat om te achterhalen wat bedrijven willen. De dialoog aangaan is voor een gebruiker waarschijnlijk prettiger dan een vragenlijst, omdat dieper op vragen en wensen van gebruikers in kan worden gegaan. Dit is echter enorm tijdrovend. Le Duc geeft aan dat het een kleine organisatie is met een beperkt budget, waardoor niet elke deelnemer na een evenement kan worden gesproken. Daarnaast worden de gesprekken niet gedocumenteerd. Dit laatste draagt niet bij aan de transparantie binnen de clusterorganisatie, laat staan voor de transparantie van de clusterorganisatie naar buiten. Wanneer gesprekken zijn gedocumenteerd kan een eventuele collega van Margo Keizer eenvoudig zien waar een bedrijf zich mee bezighoudt. Daarnaast kan deze documentatie snel inzicht geven wat de vorige keer is besproken en wat de ontwikkelingen van een bedrijf zijn. Hierdoor kan beter op de behoefte van een gebruiker op het terrein worden ingespeeld. Het ASP lijkt zich niet voldoende bewust te zijn van kansen die op deze manier gemist worden om het cluster verder te ontwikkelen.

De Brightlands Chemelot Campus stelt zich ten opzichte van het ASP veel meer als een platform op. De campus probeert zo transparant mogelijk te zijn. Dit uit zich onder andere in het verspreiden van relevante informatie. Op een communitywebsite wordt nieuws en informatie gedeeld wat interessant kan zijn voor gebruikers. Deze website is alleen toegankelijk voor de gebruikers van het cluster. Daarnaast wordt een nieuwsbrief verstuurd met informatie van bedrijven gevestigd op de Brightlands Chemelot Campus die dat willen delen met de gebruikers van de campus. Sinds kort wordt gewerkt met een gastredacteur die onderwerpen kan aandragen. Op deze manier blijft de nieuwsbrief zich

ontwikkelen en interessant voor lezers. Een nieuwsbrief draagt bij aan de transparantie, gebruikers kunnen op een vrijblijvende en gemakkelijke manier kennisnemen van ontwikkelingen op het terrein.

Schermen in het centrale gebouw van de Brightlands Chemelot Campus dragen bij aan transparantie. Op deze schermen wordt informatie gedeeld over aankomende evenementen, mogelijkheden en faciliteiten. Schermen, die bij de gedeelde vergaderruimten zijn opgehangen, dragen bij aan de transparantie en interactie omdat zo duidelijk wordt wie er gebruikt maakt van de vergaderruimtes. Dit kan zorgen voor meer sociale nabijheid indien gebruikers van vergaderruimten met elkaar in gesprek gaan.

Op de Brightlands Chemelot Campus wordt na elk evenement een vragenlijst gestuurd. Ondanks dat dit een last kan zijn voor gebruikers van de campus, blijkt dit een zeer bruikbaar middel om evenementen en faciliteiten te kunnen blijven ontwikkelen en interessant te houden voor deelnemers. Wanneer deelnemers van evenementen door hebben dat feedback wordt gebruikt bij volgende evenementen, draagt dit bij aan het community-gevoel. Hierdoor blijven evenementen interessant en worden deze aangepast op de wensen van de deelnemers. Op deze manier zal de opkomst hoog blijven. Vragenlijsten dragen op deze manier bij aan transparantie en interactie binnen het cluster. Wanneer de uitkomst van vragenlijsten bekend wordt gemaakt voor gebruikers van het cluster, zal dat de input van bedrijven voor evenementen kunnen verhogen.

De verschillende communities actief op de Brightlands Chemelot Campus dragen bij aan verbondenheid die leden van een community hebben met elkaar en het terrein. De clusterorganisatie kan door deze communities veel beter inspelen op de wensen van gebruikers. Door duidelijke communicatie tussen de clusterorganisatie, de communities en de leden van een community draagt deze vorm enorm bij aan de transparantie. Voor gebruikers van de campus is dit een tweede weg, naast vragenlijsten, om wensen op een makkelijke manier kenbaar te maken aan de clusterorganisatie. Dit zal ook de interactie tussen leden van communities verhogen omdat deze elkaar op een kleinschalige manier kunnen ontmoeten.

Een platform kan bijdragen aan de transparantie binnen een cluster en daarmee ook aan de interactie die voortvloeit uit transparantie. De Brightlands Chemelot Campus laat zien, in tegenstelling tot het ASP, te zorgen voor inspraak op de evenementen en faciliteiten die door de clusterorganisatie worden opgezet. Daarnaast handelt en streeft de Brightlands Chemelot Campus ernaar om zo transparant mogelijk te zijn voor gebruikers. Dit geldt voor zowel de clusterorganisatie als andere gebruikers van de campus die evenementen willen organiseren met behulp van informatie van het platform.

## **Evenementen**

Op het ASP worden enkele evenementen georganiseerd door de clusterorganisatie. De clusterorganisatie ziet zichzelf meer als verbinder en stimulator van gebruikers. Dit resulteert erin dat veel bedrijven zelf evenementen organiseren. Hierdoor ontstaan evenementen op een organische manier. Namelijk vanuit de vraag vanuit gebruikers. Dit zal resulteren in veel input van de organisator van een evenement en zal het draagvlak onder deelnemers kunnen vergroten. Echter, door het ontbreken van een platform waarop informatie wordt gedeeld, moeten gebruikers zelf achter het bestaan van evenementen komen. Het is de vraag in hoeverre nieuwe gebruikers op een evenement af zullen komen wanneer ze niet op de hoogte zijn van evenementen.

Idealiter zou de clusterorganisatie op het ASP zien dat evenementen net iets breder worden getrokken dan de huidige doelgroep om zo synergie te creëren. Wanneer de clusterorganisatie veel evenementen door gebruikers zelf laat ontstaan en organiseren, zal dit lastig te sturen zijn. Hierin lijkt een winst in de mate van interactie van gebruikers te behalen voor de clusterorganisatie.

Evenementen die de clusterorganisatie op het ASP organiseert dragen bij aan de transparantie op het terrein. Een ‘behind the scene- tour’ draagt bij aan de transparantie tussen gebruikers van het terrein. Een evenement zoals een ‘directeurenlunch’ draagt bij aan de transparantie tussen zowel gebruikers onderling als tussen gebruikers en de clusterorganisatie. Gebruikers van een terrein kunnen tijdens een evenement als een ‘directeurenlunch’ behoeften en wensen doorgeven aan de clusterorganisatie. Wanneer gebruikers zien dat input wordt opgepakt, zal het community gevoel van gebruikers op het ASP worden versterkt. Wanneer mensen zich meer verbonden voelen met elkaar zal dat leiden tot meer interactie.

Wanneer bedrijven en gebruikers tijdens een evenement met de clusterorganisatie kunnen overleggen over de behoeften van gebruikers, zal een community gevoel worden versterkt. Meer verbondenheid zal leiden tot meer animo voor evenementen. Evenementen georganiseerd op het ASP zijn voornamelijk gericht op de inhoud, dus formeel. Informele evenementen hebben een lage opkomst. Sport is hier een uitzondering op. Wanneer tijdens sporten op een ongedwongen manier gebruikers met elkaar in contact worden gebracht, komen hier waardevolle contacten uit voort. Dit lijkt een waardevol instrument voor clusterorganisaties.

Op de Brightlands Chemelot Campus beschouwen ze evenementen als middel om interactie te krijgen. De input van evenementen komt vanuit de verschillende communities, die informatie haalt uit de leden van de community. De evenementen worden gefaciliteerd door de clusterorganisatie. Hierdoor kan de organisatie invloed uitoefenen over de inhoud van een evenement. Zo kunnen evenementen worden ingericht dat meer knowledge spillovers plaatsvinden, verschillende communities bij elkaar gebracht kunnen worden en deelnemers worden uitgedaagd om met elkaar in contact te komen. Dit heeft local-buzz tot gevolg wat bijdraagt aan het succes van een cluster. De combinatie van clusterorganisatie en community is succesvol, aangezien gebruikers en bedrijven via de communities zelf interessante sprekers aandragen voor evenementen georganiseerd door de clusterorganisatie. Dit zorgt voor meer betrokkenheid bij evenementen en de Brightlands Chemelot Campus als geheel.

Het transparante platform versterkt de positie van de clusterorganisatie als het gaat om het organiseren van interessante evenementen en faciliteiten voor de gebruikers van de Campus. Wanneer een platform ontbreekt, wordt het voor clusterorganisaties lastiger om op de wensen van gebruikers in te kunnen spelen omdat het niet bekend is wat de vraag is. Wanneer een platform op een transparantie manier gepresenteerd wordt aan een clusterorganisatie of gebruikers wordt het makkelijker om voldoende draagvlak onder deelnemers van evenementen te creëren.

Naast evenementen die lezingen en kennisvergroting meebrengen, organiseert de clusterorganisatie op de Brightlands Chemelot Campus ook enkele evenementen die de transparantie moeten verhogen. Door nieuwe gebruikers mee te nemen op een tour over het terrein is iedereen direct op de hoogte van mogelijkheden en gebruikers van het terrein. Een secretaresse dag draagt bij aan de transparantie onder gebruikers van het terrein. De clusterorganisatie maakt hierin samen met de secretaresse community slim gebruik van het netwerk dat deze werknemers binnen én buiten het bedrijf hebben, door de sociale

verbinding en de transparantie tussen de leden van deze community te vergroten. De clusterorganisatie zou de transparantie tussen gebruikers kunnen verhogen door evenementen te organiseren binnen een bedrijf op de campus waarbij andere gebruikers worden uitgenodigd.

Ook de Brightlands Chemelot Campus ervaart dat informele evenementen minder aftrek vinden onder gebruikers van het cluster. Ook binnen dit cluster is sport hierop een uitzondering. Doordat vanuit de community sport breed wordt uitgedragen en gepromoot, draagt dit bij aan de zichtbaarheid van evenementen en het aantal deelnemers. Uit vragenlijsten van de clusterorganisatie blijkt dat tot 75% meer waardevolle ontmoetingen optreden bij sportevenementen dan bij formele evenementen. Dit is een enorme verhoging waarop de clusterorganisatie in samenwerking met de sport community goed op inspeelt door gratis sporten aan te bieden. Wanneer in samenspraak met de sport community de sportevenementen goed georganiseerd blijven worden, kan dit ook in de toekomst een waardevolle bron van interactie en samenwerkingen blijven. Hierbij lijkt de clusterorganisatie vast te houden aan de filosofie van de clusterorganisatie dat een evenement een middel is tot interactie.

## **Fysiek**

Over de buitenruimte op het ASP lijkt nagedacht te zijn om uit te nodigen tot interactie. Op het park zijn fysieke bestemmingen waar gebruikers tijdens een pauze naar toe kunnen lopen. Dit soort bestemmingen kunnen interactie tussen gebruikers tot gevolg hebben. Mede hierdoor kan meer sociale nabijheid optreden. De picknicktafels zijn een goede vondst om verschillende gebruikers in de buitenruimte met elkaar in contact te kunnen brengen. Dit succes is ook opgemerkt door andere bedrijven op het park die de organisatie hierin ondersteunen. Het ASP ziet er aantrekkelijk uit en nodigt uit om over het terrein te lopen. Dat is ook wat wordt nagestreefd met het plaatsen van verschillende eetgelegenheden op het Park. Hierdoor kunnen mensen elkaar tijdens het lopen tegen kunnen komen. Echter is door de verscheidenheid aan mogelijkheden de kans klein dat mensen elkaar elke dag tegen zullen kunnen komen, daar niet iedereen elke dag naar hetzelfde restaurant loopt.

De clusterorganisatie op het ASP geeft aan niet tevreden te zijn met de hoeveelheid paden over het terrein. Dit werkt interactie inderdaad niet in de hand. Echter verwacht ik niet dat, zoals tijdens het interview wordt aangegeven, gebruikers elkaar na een paar keer tegenkomen bij de bushalte aanspreken. Bij een evenement zal dit eerder kunnen gebeuren, wanneer men elkaar al meerdere malen is tegengekomen.

Op het ASP zijn, op restaurants en picknicktafels na, weinig gedeelde faciliteiten te vinden die onder controle staan van de clusterorganisatie. Gedeelde faciliteiten zijn wel aanwezig op het terrein, maar onder beheer van verschillende bedrijven en instellingen actief op het ASP. Dit is weinig transparant en zou verbeterd kunnen worden door de clusterorganisatie. Dit vraagt om een investering. Deze kan door een kleine vergoeding voor het gebruik van faciliteiten terug kunnen worden verdiend. Wanneer deze faciliteiten wel zijn kan dit interactie in de hand werken. Dit draagt ook bij aan transparanter aanbieden van gedeelde faciliteiten op het ASP die toegankelijk is voor alle gebruikers.

Op de Brightlands Chemelot Campus lijkt het qua fysieke voorzieningen omgedraaid te zijn aan het ASP. De gedeelde faciliteiten en restaurants zijn allemaal in één centraal gebouw te vinden. Dit is erg transparant en werkt interactie in de hand. Alle gebruikers van gedeelde faciliteiten komen elkaar hier tegen. Evenementen en lezingen kunnen in een zaal worden gehouden in het centrale gebouw. Dit maakt

het organiseren van evenementen gemakkelijker voor de clusterorganisatie. Ook de gedeelde vergader- en lab-ruimtes dragen bij aan de transparantie en interactie op de Brightlands Chemelot Campus. Op deze manier zijn alle gebruikers op de hoogte van de mogelijkheden op het terrein en wie er gebruik van maakt.

De buitenruimte op de Brightlands Chemelot Campus is daar en tegen minder ingericht op interactie. Op het terrein zijn weinig mogelijkheden om in de buitenlucht af te spreken. Het park ziet er netjes en aangeharkt uit, maar nodigt niet uit tot interactie. Dat dit dan ook niet gebeurt is weinig verbazend te noemen.

#### **4.4 Vergelijking**

Beide clusters hebben zaken die goed georganiseerd zijn en die beter kunnen. In deze paragraaf is een vergelijking gemaakt tussen beide onderzochte clusters.

##### **Gebruikers**

Op het Amsterdam Science Park is een selectiebeleid voor nieuwe gebruikers. Dit zorgt voor het behoud van een aantal sectoren waarin gebruikers actief zijn. Wanneer dit beleid niet wordt gevoerd, zal een versnipperde diversiteit aan gebruikers ontstaan op het ASP. Het is voor het faciliteren van transparantie en interactie gemakkelijker wanneer de clusterorganisatie op het ASP zich focust op één of enkele sectoren.

Op de Brightlands Chemelot Campus zijn voornamelijk bedrijven uit één sector actief. Dit is voor de mate van interactie en transparantie een beter werkbare situatie voor de clusterorganisatie, ten opzichte van het ASP. De Brightlands Chemelot Campus zou naar het ASP kunnen kijken om een voorbeeld te nemen aan het selectiebeleid dat daar wordt gevoerd. Wanneer de ruimte schaarser wordt op de Brightlands Chemelot Campus is het mogelijk om gebruikers te gaan selecteren meerdere vormen van nabijheid na te streven tussen gebruikers. Dit zal de transparantie en interactie ten goede komen.

##### **Platform**

De clusterorganisatie op het ASP stelt zich niet op als platform. Wanneer een platformfunctie wordt toegevoegd aan de clusterorganisatie zorgt dit voor transparantie vanuit de organisatie en haar bezigheden. Via vragenlijsten kan er input worden verzameld vanuit gebruikers van het ASP, waardoor beter op wensen ingespeeld kan worden bij het faciliteren van zaken en evenementen op het Amsterdam Science Park. Door het ontbreken van een platformfunctie gaat transparantie verloren, waardoor het de organisatie mogelijkheden op interactie laat lopen. Een platformfunctie zorgt daarnaast voor meer transparantie voor gebruikers van het cluster. Wanneer gebruikers zelf iets zouden willen organiseren voor andere actoren helpt een transparant cluster om voldoende draagvlak te creëren voor een evenement.

Waar het ASP geen platformfunctie wil aanbieden, is op de Brightlands Chemelot Campus een uitgebreid platform wat goed ondersteund wordt door communities die de clusterorganisatie van hulp en input voorziet. Vragenlijsten na evenementen helpen de clusterorganisatie de evenementen te laten blijven aansluiten op de wensen van gebruikers. Dit platform zorgt voor transparantie. Door deze transparantie zullen gebruikers zich meer verbonden voelen met de clusterorganisatie.

## Evenementen

Evenementen laat de clusterorganisatie van het ASP via een organische manier ontstaan, wat bijdraagt aan de input die gebruikers leveren voor een evenement. Wanneer de rol van de clusterorganisatie op het ASP beperkt blijft tot verbinder en netwerker, gaan veel kansen en mogelijkheden verloren. De synergie, waar het ASP naar streeft, lijkt niet behaald te worden door het organiseren van evenementen. Het kleine- team en budget waar de clusterorganisatie het mee moet doen spelen de organisatie hiervan parten. De evenementen die de clusterorganisatie wel opzet, zorgen voor meer transparantie tussen niet alleen de gebruikers van het ASP maar ook tussen de gebruikers en de clusterorganisatie.

Op de Brightlands Chemelot Campus worden evenementen gezien als een middel om interactie te faciliteren. Doordat de clusterorganisatie evenementen opzet, kunnen deze zo worden ingericht dat verschillende groepen met elkaar in aanraking komen. Dit draagt naast knowledge spillovers bij aan de local buzz van de Campus. Hier kan de clusterorganisatie van het ASP leer uit trekken. Andersom kan de clusterorganisatie van de Brightlands Chemelot Campus het ASP als voorbeeld nemen wanneer het gaat om transparantie verhogende evenementen tussen gebruikers van de Campus.

## Fysiek

Over de fysieke inrichting hebben beide clusters goed nagedacht. Hier zijn wel grote verschillen in op te merken. Waar op het ASP voornamelijk over de buitenruimte is nagedacht, is op de Brightlands Chemelot Campus aandacht naar de gedeelde faciliteiten in het centrale gebouw gegaan. De gedeelde faciliteiten zijn transparant in gebruik en nodigen uit tot gebruik van actoren op het terrein. In Amsterdam kunnen de gedeelde voorzieningen beter ingericht worden. Het aanbod aan faciliteiten zou vergroot kunnen worden en gelokaliseerd op één centraal punt op het terrein. Dit werkt transparantie en interactie in de hand.

De buitenruimte blijft op de campus in Geleen achter ten opzichte van het ASP. Op het ASP is de fysieke ruimte ingericht om interactie te bevorderen. Hierin doet de clusterorganisatie goede zaken met grote picknicktafels en een tuin als bestemming. Dit wordt opgemerkt door gebruikers op het park die hierin mee gaan door ook van dit soort tafels neer te zetten. Op de Brightlands Chemelot Campus is in de buitenruimte weinig georganiseerd om interactie te bevorderen.

In tabel 4.1 en 4.2 staan de pluspunten en verbeterpunten van beide onderzochte clusters samengevat.

TABEL 4.1 SAMENVATTING VAN DE INDICATOREN OP HET ASP

Amsterdam Science Park	Pluspunt	Verbeterpunt
Gebruikers	Selectie aan de poort.	Focus op minder verschillende sectoren.
Platform	-	Platform opzetten. Vragenlijsten na evenementen.
Evenementen	Organisch laten ontstaan evenementen. Transparantie verhogende evenementen.	Clusterorganisatie zelf meer evenementen organiseren.
Fysiek	Buitenruimte.	Gedeelde faciliteiten.

**TABEL 4.2 SAMENVATTING VAN DE INDICATOREN OP DE BRIGHTLANDS CHEMELOT CAMPUS**

<b>Brightlands Chemelot Campus</b>	<b>Plus punt</b>	<b>Verbeter punt</b>
<b>Gebruikers</b>	Eén sector.	Selectiebeleid voeren.
<b>Platform</b>	Uitgebreid platform. Communities. Vragenlijsten.	-
<b>Evenementen</b>	Clusterorganisatie zet evenementen op. Middel tot interactie.	Evenementen om transparantie tussen gebruikers te verhogen.
<b>Fysiek</b>	Centrale gebouw. Gedeelde faciliteiten	Buitenruimte beter inrichten.

Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat de clusterorganisatie op de Brightlands Chemelot Campus, ten opzichte van de organisatie op het ASP, transparanter is, meer open staat voor input van gebruikers, zelf evenementen organiseert en de gedeelde faciliteiten op de juiste manier aanbiedt voor gebruikers. De clusterorganisatie van de Brightlands Chemelot Campus bevordert op meerdere succesvolle manieren interactie en samenwerkingen binnen het cluster en is daarom een succesvollere organisatie dan de clusterorganisatie op het ASP. Uit dit onderzoek blijkt niet dat de niet publieke toegankelijkheid van de Brightlands Chemelot Campus invloed heeft op de mate van interactie en transparantie voor gebruikers van de campus.



## 5. Conclusie en aanbevelingen

In het vijfde en laatste hoofdstuk wordt ingegaan op de deelvragen en hoofdvraag zoals geformuleerd in hoofdstuk 1. De vragen worden beantwoord op basis van verzamelde data en onderbouwt met literatuur. Vervolgens worden de discussie, de aanbeveling en de reflectie behandeld.

### 5.1 Beantwoording deelvragen

In dit onderzoek zijn door middel van literatuuronderzoek voorwaarden geschetst van een succesvol cluster. Dit kader vormde de basis voor de rest van het onderzoek. In dit onderzoek zijn twee clusters geanalyseerd en met elkaar vergeleken. Op deze manier is achterhaald hoe een clusterorganisatie samenwerking en interactie kan bevorderen binnen een cluster. De deelvragen bieden ondersteuning bij het beantwoorden van de hoofdvraag.

#### *Deelvraag 1*

##### *Wat is een cluster?*

Onder een cluster wordt verstaan: een groep bedrijven en aanverwante (kennis)instellingen, die zich binnen een mijl (1,6 km) van elkaar vestigen (Carlino & Kerr, 2014). Doordat actoren zich in elkaars nabijheid vestigen ontstaat een gespecialiseerde regio met bijbehorende voordelen (Glaeser et al., 1992; Porter, 2000<sup>2</sup>). Wanneer bedrijven zich in elkaars nabijheid vestigen kunnen er verschillende MAR-externaliteiten optreden (Glaeser et al., 1992). MAR-externaliteiten zijn verschillende vormen van lokalisatievoordelen voor bedrijven. Dit zijn: een gedeelde arbeidspool, knowledge spillovers, voordelen in het productieproces door gespecialiseerde toeleveranciers, infrastructuur en aanwezigheid van ondersteunende bedrijven.

Over de maakbaarheid van clusters is in de literatuur nog geen consensus bereikt. Clusters zijn niet te kopiëren en kunnen ook niet van bovenaf worden opgelegd (Weterings et al., 2007). Wel zijn er enkele richtlijnen die kunnen helpen bij het vormen en creëren van clusters (Fromhold-Eisebith & Eisebith, 2005). Deze strategieën werken het best wanneer op bestaande organisaties en netwerken wordt verder gebouwd. Menselijke soft skills zijn daarbij van groter belang dan hard skills. Sterkte punten van een cluster dienen actief gepromoot te worden. Tot slot helpt het bij de ontwikkeling van een cluster wanneer er op het cluster gespecialiseerde diensten en adviezen worden aangeboden om aangesloten actoren hulp te bieden.

#### *Deelvraag 2*

##### *wat is een innovatiecluster?*

Een cluster dat actief bezig is met het faciliteren van interactie tussen bedrijven en daarmee innovatie bevordert, is een innovatiedistrict of -cluster. Innovatieclusters bestaan uit de ultieme mix van entrepreneurs, kennisinstituten, startups, scale ups en organisaties die meer kennisafstand hebben maar voldoende in elkaars nabijheid zitten om van meerwaarde te kunnen zijn bij samenwerking (Bass & Bass, 2017). Nabijheid kan in verschillende vormen aanwezig zijn binnen een cluster (Boschma, 2005). Deze vormen zijn cognitieve, organisatorische, institutionele, geografische of sociale nabijheid. Echter, deze vormen van nabijheid zijn niet allemaal nodig om van een succesvol cluster te kunnen spreken.

Succesvolle innovatiedistricten zijn cluster die bestaan uit 3 elementen: economische-, fysieke- en netwerkelementen. Wanneer deze elementen worden gecombineerd met een ondersteunende cultuur waarin risico's genomen worden, ontstaat er een innovatiedistrict (Katz & Wagner, 2014). Economische elementen zijn de bedrijven, instituties en organisaties die de innovatiemilieus aandrijven. Fysieke elementen zijn publieke en private ruimtes die zijn ontworpen en georganiseerd om nieuwe connecties, samenwerkingen en innovaties te stimuleren. Netwerkelementen zijn de relaties die actoren onderling hebben, met de potentie van nieuwe ideeën te genereren, verscherpen en versnellen.

### *Deelvraag 3*

*Welke theoretische voorwaarden zijn van belang voor het tot stand brengen van samenwerking en interactie in clusters?*

Voor een succesvol innovatief cluster, is het van belang om intensieve en interactieve netwerken tussen de bedrijven te faciliteren. Clusterorganisaties kunnen een (regionaal) innovatiesysteem stimuleren en zijn bij uitstek geschikt om onderlinge verbindingen tot stand te brengen (Fontein et al., 2014). Een clusterorganisatie legt de verbindingen tussen partijen en zorgt ervoor dat actoren in contact komen met elkaar. Daarnaast kan een clusterorganisatie zorgen voor transparantie. Transparantie werkt kostenverlagend omdat actoren minder kostbaar onderzoek hoeven te doen naar de mogelijkheden die andere bedrijven voor actoren kunnen bieden (Boschma, 2005). Ook zijn verschillende vormen van nabijheid nodig om de mate van samenwerking en interactie te kunnen bevorderen (Boschma, 2005).

Zowel geplande als ongeplande face-to-face ontmoetingen zijn cruciaal voor innovatie. Ruimtes, zowel binnen als buiten, publiek en privaat, moeten zo ingericht worden dat ongeplande ontmoetingen op een ongedwongen kunnen manier ontstaan (Wagner & Watch, 2017). Gedeelde ruimtes dienen flexibel te zijn in het gebruik voor meerdere doeleinden. Gedeeld gebruik zorgt voor meer interactie tussen gebruikers (Oksanen & Stähle, 2013).

Om samenwerking en interactie binnen een cluster tot stand te brengen is het van belang om netwerken op te zetten tussen gebruikers. Clusterorganisaties zijn geschikt om deze verbindingen tussen gebruikers te leggen. Transparantie en verschillende vormen van nabijheid bevorderen samenwerking. Tot slot is het persoonlijk ontmoeten van mensen van groot belang voor innovatie.

### *Deelvraag 4*

*Op welke wijzen verschillen de onderzochte clusters in aanpak van de clusterorganisatie om interactie en samenwerking te bevorderen?*

Er zijn een aantal verschillen tussen de onderzochte clusters wat betreft het beleid van de clusterorganisaties. Zo heeft de clusterorganisatie van het ASP een andere rol dan de organisatie van de Brightlands Chemelot Campus. Een deel van de verschillen in aanpak van beide organisaties wordt verklaard door het kleinere team en budget waar de Amsterdamse organisatie mee werkt. Mede hierdoor treedt de organisatie meer op als verbinder en netwerker tussen de actoren binnen het cluster.

Op het Science Park is het het doel dat gebruikers zelf de evenementen te laten organiseren. Dit heeft tot gevolg dat de organisatie minder invloed kan uitoefenen op het soort en de inhoud van deze evenementen. Dit kan erin resulteren dat er minder gebruikers van het cluster worden aangetrokken dan dat de clusterorganisatie voor ogen had. De clusterorganisatie in Geleen verzamelt informatie van gebruikers binnen het cluster om evenementen en faciliteiten te organiseren. Zo wordt gepoogd het onderwerp interessant genoeg te houden voor verschillende groepen gebruikers. Als gevolg kan interactie tussen actoren plaats kan vinden. Op deze manier wordt local buzz binnen het cluster in Geleen gecreëerd.

Welke bedrijfssectoren actief zijn binnen de clusters speelt geen belangrijke rol voor het beleid van de clusterorganisaties. De bedrijfssectoren zijn wel van invloed op het aantal mogelijkheden dat de organisatie heeft om gebruikers met elkaar in contact te brengen. Op het ASP zijn verschillende sectoren actief. Doordat zij verschillende wensen en interesses hebben, bemoeilijkt dit het organiseren van evenementen en faciliteiten. In Geleen is slechts één sector actief. Dit maakt het gemakkelijker om op interesses en wensen voor evenementen en faciliteiten van gebruikers in te spelen.

Een ander verschil is de platformfunctie. Op het ASP wordt dit niet nagestreefd en de organisatie wil zich ook niet op deze manier opstellen. Op de Brightlands Chemelot Campus onderhoudt de organisatie een platformfunctie. Dit stimuleert transparantie en betrokkenheid onder de gebruikers.

Tot slot zijn er ook verschillen in de fysieke omgeving van de clusters. Op het ASP heeft de organisatie voor diversiteit aan bestemmingen gezorgd. Hierdoor bezoeken gebruikers verschillende locaties op het park. Echter is dit voor de mate van interactie minder gunstig, omdat op deze manier men elkaar niet leert (her)kennen. Op de Brightlands Chemelot Campus zijn alle gedeelde faciliteiten op één locatie gevestigd. Dit zorgt ervoor dat gebruikers elkaar gaan herkennen wanneer ze van deze faciliteiten gebruik maken. Daar tegenover staat dat in Geleen niet nagedacht is over de interactie die buiten het centrale gebouw kan plaatsvinden. Op het ASP wordt hierop wel ingespeeld.

## 5.2 Beantwoording hoofdvraag

Op basis van de hierboven beantwoorde deelvragen kan de hoofdvraag worden beantwoord. De hoofdvraag luidt:

*Op welke wijzen kan een clusterorganisatie samenwerkingen en interactie tussen bedrijven binnen een cluster bevorderen?*

Transparantie en interactie bevorderen interactie en samenwerking tussen gebruikers in een cluster. Een clusterorganisatie kan op meerdere manieren samenwerking en interactie tussen actoren stimuleren. Verschillende methoden kunnen elkaar daarbij versterken.

Het bevorderen van samenwerking tussen een klein aantal bedrijfssectoren door een clusterorganisatie zorgt voor meer transparantie. Een clusterorganisatie kan bij het opzetten van evenementen en faciliteiten focussen op één sector. Dit leidt tot meer draagvlak onder gebruikers, omdat bedrijven uit dezelfde sector afkomstig zijn. Daarnaast draagt het huisvesten van één sector bij aan cognitieve nabijheid, interactie en samenwerking. Het succes van de Brightlands Chemelot Campus is daar een praktijkvoorbeeld van.

Ook een platform bevordert transparantie. Zowel de gebruikers als de clusterorganisatie kunnen gebruik van maken van een platform bij de organisatie van evenementen. Wanneer een clusterorganisatie deze platformfunctie optimaal gebruikt, kunnen gebruikers gemakkelijk aangeven wat hun wensen en interesses zijn. Een platform kan worden ondersteund door verschillende interessegroepen, die informatie en wensen met het platform delen. De verschillende communities op de Brightlands Chemelot Campus zijn hier een goed voorbeeld van. Evenementen die met behulp van de input van een platform worden georganiseerd, kunnen rekenen op meer draagvlak onder gebruikers van een cluster. Hoe minder verschillende sectoren actief zijn, hoe groter het draagvlak.

Zowel gebruikers en clusterorganisaties kunnen beter inspelen op de wensen van deelnemers wanneer na afloop van het evenement via het platform vragenlijsten worden verzonden. Wanneer de uitkomsten hiervan worden bekendgemaakt aan de gebruikers, draagt dit bij aan het draagvlak voor evenementen en transparantie. Transparantie kan verder worden ondersteund door een nieuwsbrief of website voor gebruikers van de community. Indien een platform informatie verzamelt van gebruikers, kan deze informatie op een vrijblijvende manier worden verspreid op het cluster. Hierdoor kunnen lezers van een website of nieuwsbrief kennismaken van informatie, zonder dat dit veel tijd kost.

Evenementen binnen een cluster dienen draagvlak te hebben onder gebruikers. Dit draagvlak kan worden bereikt met behulp van informatie van een platform. Wanneer de organisator van een evenement op de hoogte is van de wensen, kunnen evenementen hierop worden aangepast. Wanneer een evenement wordt ingezet als middel tot meer interactie en transparantie, kan de opzet van het evenement aangepast worden om dat doel te bereiken. De clusterorganisatie op de Brightlands Chemelot Campus gebruikt alle evenementen als middel voor interactie. Hiervoor het is van belang dat een clusterorganisatie evenementen kan sturen en aanpassen. Om deze reden verzorgt de clusterorganisatie in Geleen alle evenementen. Wanneer een clusterorganisatie voldoende mogelijkheden en faciliteiten heeft om evenementen zelf of in samenwerking met andere actoren te organiseren, kan ervoor worden gezorgd dat het doel, wordt bereikt.

Interactie binnen een cluster kan worden bevorderd door waardevolle contacten. Deze contacten kunnen ontstaan door het organiseren van bijvoorbeeld een sportevenement. Om te inventariseren aan welke vormen van sport behoefte is binnen een cluster kan het platform worden ingezet. Hierbij moet wel in acht worden genomen dat sport als middel dient om interactie te bevorderen. Niet alle vormen van sport geven hetzelfde aantal waardevolle ontmoetingen. Yoga werkt minder goed dan hardlopen. Bij hardlopen treden er meer mogelijkheden op tot interactie omdat daarbij voldoende pauze momenten zijn en het minder is gericht op het individu.

Ook kunnen clusterorganisaties meer fysieke transparantie en interactie stimuleren. Wanneer gedeelde faciliteiten aanwezig zijn op een centraal punt op het terrein, gaan gebruikers elkaar herkennen. Men komt elkaar tegen op de centrale plek. Voorbeelden van gedeelde voorzieningen zijn vergaderruimtes, eetgelegenheden, lab-ruimtes en ontmoetingsplekken. Gedeelde voorzieningen die op een transparante manier worden gefaciliteerd, bevorderen interactie. Op de Brightlands Chemelot Campus hangen schermen bij gedeelde vergaderruimtes met daarop informatie wie wanneer gebruik maakt van de ruimtes. Door deze transparantie kunnen gebruikers met elkaar in gesprek gaan.

Clusterorganisaties kunnen ook interactie faciliteren door grote tafels in een gebouw of op het terrein te plaatsen, zoals de ‘connectables’ op het ASP. Door gebruik te maken van grote tafels komen verschillende groepen gebruikers sneller aan één tafel te zitten. Zo komen gebruikers met elkaar in contact. Daarnaast hebben fysieke bestemmingen op een terrein positieve invloed op de mate van interactie. Wanneer gebruikers een bestemming hebben om tijdens een vrij moment te bezoeken komen ze elkaar fysiek tegen, waardoor zij elkaar bij gezicht gaan herkennen.

### **5.3 Aanbevelingen**

In deze paragraaf wordt besproken wat voor een aanbevelingen er gedaan kunnen worden op basis van dit onderzoek.

#### **Aanbeveling vervolgonderzoek**

Deze studie zou kunnen worden uitgebreid wanneer meerdere clusters onderzocht worden. De uitkomst van dit onderzoek is gebaseerd op twee succesvolle clusters. Wanneer niet succesvolle clusters worden onderzocht, kunnen op basis daarvan ook eventuele conclusies worden getrokken. Daarnaast zal een grotere populatie in onderzochte clusters bij dragen aan een duidelijker beeld over de mogelijkheden van gefaciliteerde interactie. Bij een grotere populatie onderzochte clusters kan een duidelijker onderscheid tussen soorten interactie worden gemaakt en kan worden aangetoond wat voor een gefaciliteerde interactie in clusters kan werken. Hierbij zou dan ook onderscheid kunnen worden gemaakt in wat voor een soort clusters het zijn, verschillend in sector, doel, toegankelijkheid en locatie.

De rol die (kennis)instellingen hebben op de mate van innovatie zou in een vervolgonderzoek verder uitgediept kunnen worden. Wanneer de rol van (kennis)instellingen op de mate van innovatie wordt onderzocht aan de hand van bijvoorbeeld patent aanvragen kan met data worden aangetoond hoe groot de rol is van deze instellingen.

#### **Praktische aanbevelingen**

Uit de studie komt naar voren dat een cluster een meerwaarde kan zijn voor regio's in mate van economische groei. Naast mogelijke samenwerkingen spelen MAR-externaliteiten hier een rol in. De aanwezigheid van voldoende geschoold personeel en gespecialiseerde toeleveranciers is een voordeel voor bedrijven die zich in een cluster willen vestigen. De locatiekeuze van bedrijven speelt wel degelijk een rol voor beleidsmakers op verschillende schaalniveaus. Dit geldt ook voor ontwikkelingsmaatschappijen die zelf een cluster zouden willen opzetten of uitbreiden. De uitkomst van dit onderzoek kan invloed hebben op de mate van succes van een cluster. Locatie specifieke factoren kunnen op deze manier door beleidsmakers worden benut en versterkt bij het aantrekken van bedrijven die in een bepaalde sector actief zijn.

Uit deze studie komt naar voren dat interactie en samenwerking meerwaarde hebben voor de mate van innovatie en dus economische groei die plaatsvindt binnen een cluster. Wanneer interactie voldoende wordt gestimuleerd en gefaciliteerd door een organisatie actief binnen het cluster, zal dit de mate van interactie ten goede komen. Wanneer bedrijven eenmaal de meerwaarde van evenementen en interactie

hebben ondervonden, is de kans aanwezig dat bedrijven zelf ook informatie en ideeën voor evenementen aan zullen dragen.

Transparantie is van belang voor het aangaan van nieuwe samenwerkingen. Deze transparantie zal voornamelijk moeten worden georganiseerd en verspreid over het cluster door een organisatie actief binnen het cluster die bij alle actoren en bedrijven deze informatie op kan halen. Wanneer bedrijven dit zelf moeten organiseren komt dit de mate van transparantie niet ten goede.

Bij het (her)ontwikkelen van een nieuw cluster, speelt de fysieke ruimte een rol bij de mate van interactie. Gedeelde faciliteiten komen het best tot hun recht wanneer deze in een (centraal) gebouw zijn gevestigd binnen het cluster. Doordat alle faciliteiten zijn geconcentreerd op een plek zullen gebruikers van een cluster elkaar daar tegenkomen, wat interactie in de hand kan werken. Het werkt interactie in de hand wanneer routes naar gedeelde faciliteiten op een of enkele manieren niet in veelvoud over het cluster aanwezig zijn. Op deze manier komen gebruikers van een cluster elkaar eerder tegen wanneer ze onderweg zijn, hetgeen ook weer interactie in de hand kan werken.

#### **5.4 Discussie**

In dit onderzoek zijn begrippen als innovatie, interactie en nabijheid onderzocht. Deze begrippen zijn in praktijk zeer lastig te meten. Aan de hand van de gekozen methode is getracht om binnen dit onderzoek een zo duidelijk mogelijk verband te vinden tussen interactie en de mate van innovatie in een cluster te vinden. Wanneer hier dieper op in wordt gegaan en de innovatie, samenwerkingen en soorten nabijheden tussen bedrijven binnen een cluster nader wordt onderzocht, kan hier een duidelijker beeld over een cluster worden geschetst. Echter wordt er ook genoemd dat ieder cluster anders is, en dat wat bij het ene cluster werkt, het niet betekent dat dit bij een ander cluster ook het geval is. Om echt een duidelijk beeld te schetsen welke vormen van gefaciliteerde interactie een gunstig effect hebben op de mate van de innovatie, zouden meer clusters onderzocht moeten worden.

De methode gebruikt in dit onderzoek beperkt zich tot de vragen gesteld in het interview en onderzoek naar de clusters. Er is geen informatie opgevraagd bij de gebruikers en bedrijven binnen een cluster. Daarnaast zou bij een onderzoek naar meerdere clusters hulp kunnen bieden. In dit onderzoek is gekozen voor twee erg verschillende, maar wel succesvolle, clusters om hier informatie uit te halen. Echter, zou ook gekozen kunnen worden voor twee vergelijkbare clusters om te zien wat er op het vlak van interactie wel of niet werkt. Daarnaast zou het interessant kunnen zijn om uit te zoeken wat bij een minder succesvol cluster is gedaan door een clusterorganisatie.

## 5.5 Reflectie

Het schrijven van dit onderzoek is een leerzaam en uitdagend proces geweest. De methode en focus van het onderzoek zijn gedurende het onderzoek nog enigszins aangepast. Tijdens het schrijven van het theoretisch kader had ik moeite om het onderzoek niet te breed te maken en duidelijke kaders te stellen. Hierbij was het van belang om kritisch te kijken welke informatie daadwerkelijk nuttig was voor het onderzoek en welke randzaken achterwegen gelaten konden worden. Hierbij hielp het om na enige tijd afstand weer kritisch naar het theoretisch kader te kijken.

Daarnaast heb ik tijdens het schrijven van dit onderzoek geleerd om keuzes beter te onderbouwen in woord. Tijdens feedback momenten kon ik mondeling goed onderbouwen waarom ik bepaalde keuzes had gemaakt. Deze onderbouwing heb ik niet altijd voldoende schriftelijk in het onderzoek verwekt. Op dit vlak heb ik verbeterpunten leren aanbrengen in mijn werk.

Achteraf gezien had het waardevol kunnen zijn om ook de gebruikers van een cluster te vragen wat zij als prettige manieren van interactie ervaren en hoe verschillende (organisatorische) initiatieven worden ervaren door de gebruikers. Dit had verdere inzichten kunnen bieden in de zin en onzin van verschillende vormen van gefaciliteerde interactie.



## 6. Literatuurlijst

- Ahlstrom, D. (2010). Innovation and growth: How business contributes to society. *The Academy of Management Perspectives*, 24(3), 11-24.
- Amsterdam Science Park (n.d.). Amsterdam Science Park - Fact and Figures. Retrieved May 9, 2018, from <https://www.amsterdamsciencepark.nl/about-amsterdam-science-park/facts-figures/>
- Amsterdam Science Park (2018). Investing in Amsterdam Science Park. Retrieved June 14, 2018, from <https://www.amsterdamsciencepark.nl/location-facilities/investing-in-amsterdam-science-park/>
- Atzema, O. A. L. C., Goorts, A., & Groot, C. D. (2011). The Amsterdam Family of Clusters. Economisch geografische relaties van elf bedrijvenclusters in de Metropoolregio Amsterdam.
- Audretsch, D. B., & Feldman, M. P. (1996). R&D spillovers and the geography of innovation and production. *The American economic review*, 86(3), 630-640.
- Bass, A. T. & Bass, R. M. (2017) Assessing your innovation district: A how-to guide *Brookings institute*
- Bathelt, H., Malmberg, A., & Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in human geography*, 28(1), 31-56.
- Blazsek, S., & Escribano, A. (2010). Knowledge spillovers in US patents: A dynamic patent intensity model with secret common innovation factors. *Journal of Econometrics*, 159(1), 14-32.
- Boschma, R. A., (2004) Competitiveness of regions from an evolutionary perspective, *Regional Studies* 38, 1001–1014.
- Boschma, R.A., (2005). Proximity and innovation: a critical assessment. *Regional studies*, 39(1), 61-74.
- Boschma, R. A., & Frenken, K. (2010). The spatial evolution of innovation networks. A proximity perspective. *The handbook of evolutionary economic geography*, 120-135.
- Boschma, R. A., Lambooy, J. G. and Schutjens, V. (2002) Embeddedness and innovation, in Taylor M. and Leonard S. (Eds) *Embedded Enterprise and Social Capital. International Perspectives*, pp. 19–35. Aldershot, Ashgate.
- Boschma, R. A., & Ter Wal, A. L. (2007). Knowledge networks and innovative performance in an industrial district: the case of a footwear district in the South of Italy. *Industry and Innovation*, 14(2), 177-199.
- Brenner, T., (2004). *Local industrial clusters: existence, emergence and evolution*. London en New York: Routledge.
- Buck Consultants International. (2018, June 5). Inventarisatie en meerwaarde van campussen in Nederland. Retrieved September 20, 2018, from [https://extranet.bciglobal.com/documents/Inventarisatie en meerwaarde van campussen in Nederland - 5 juni 2018.pdf](https://extranet.bciglobal.com/documents/Inventarisatie%20en%20meerwaarde%20van%20campussen%20in%20Nederland%20-%205%20juni%202018.pdf)
- Chemelot Campus (2018). Retrieved June 14, 2018, from <https://www.brightlands.com/Our-Campuses/Chemelot-Campus>
- Brown, C., Efstratiou, C., Leontiadis, I., Quercia, D., Mascolo, C., Scott, J., & Key, P. (2014, September). The architecture of innovation: Tracking face-to-face interactions with ubicomp technologies. In *Proceedings of the 2014 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing* (pp. 811-822). ACM.
- Carlino, G., & Kerr, W. R. (2014). Agglomeration and innovation (Working Paper No. 20367). Retrieved from *National Bureau of Economic Research website*: <http://www.nber.org/papers/w20367>.
- CBS, (2017, November 01). Meer uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling in 2016. Retrieved May 1, 2018, from <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/43/meer-uitgaven-aan-onderzoek-en-ontwikkeling-in-2016>

- Cohen, W. M. and Levinthal, D. A., (1990) Absorptive capacity: a new perspective on learning an innovation, *Administrative Science Quarterly* 35, 128–152.
- David, P. A. (1975). *Technical choice innovation and economic growth: essays on American and British experience in the nineteenth century*. Cambridge University Press.
- Dekker, F. (2017). Inzetten op robots: iedereen doet mee!: Nieuw tijdperk. *Sociaal Bestek*, 79(6), 46-48.
- De Limburger. (2017, November 28). Onderzoekscampus Chemelot breidt uit voor 26 miljoen. *De Limburger*. Retrieved June 2, 2018.
- D'Este, P., Guy, F., & Iammarino, S. (2012). Shaping the formation of university–industry research collaborations: what type of proximity does really matter?. *Journal of economic geography*, 13(4), 537-558.
- Edquist, C. & Johnson, B., (1997) Institutions and organizations in systems of innovation, in Edquist C. (Ed.) *System of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations*, pp. 41–63. Pinter, London.
- Engelen, J., & Hoogland, W. (2018, February 21). Science Park zwabbert: Eenduidige strategie ontbreekt. *Het Parool*. Retrieved May 29, 2018.
- Folta, T. B., Cooper, A. C., & Baik, Y. S. (2006). Geographic cluster size and firm performance. *Journal of business venturing*, 21(2), 217-242.
- Frenken, K., & Valente, M. (2002). The organisation of search activity in random fitness landscapes. *Computing in Economic and Finance*, 157.
- Fontein, R. J., Linderhof, V. G. M., Coninx, I., Michels, R., Pleijte, M., Kranendonk, R. P., & Kruit, J. (2014). *Op zoek naar de verbinding, Handelingsperspectieven voor het Rijk om concurrentiekracht van regio's te versterken* (No. 2524). Alterra, Wageningen-UR.
- Fromhold-Eisebith, M., & Eisebith, G. (2005). How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches. *Research policy*, 34(8), 1250-1268.
- Glaeser, E.L., Kallal, H.D., Scheinkman, J.A. en Schleifer, A. (1992). Growth in Cities. *Journal of Political Economy*, 100, pp. 1126 – 1152.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1993). *Innovation and growth in the global economy*. MIT press.
- Hall, P.A. and D. Soskice (eds) (2001), *Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford: Oxford University Press.
- Hamers, D. (2016). De innovatieve stad. *Hoe steden met slagkracht, maatwerk en leervermogen kunnen bijdragen aan economische, groene en sociale innovaties*. The Hague.
- Heijman, W. J. M. (2005). Nieuwe economische geografie. In *Kijk op ondernemen in de agrarische sector* (No. 3, pp. 40-43). Zwaan Printmedia.
- Huizingh, E. K. (2011). Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2-9.
- Jalles, J. T. (2010). How to measure innovation? New evidence of the technology–growth linkage. *Research in Economics*, 64(2), 81-96.
- Johannessen, J. A., Olsen, B., & Lumpkin, G. T. (2001). Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom?. *European Journal of innovation management*, 4(1), 20-31.
- Johnson, D. (2001). What is innovation and entrepreneurship? Lessons for larger organisations. *Industrial and commercial training*, 33(4), 135-140.
- Katz, B., & Wagner, J. (2014). The rise of innovation districts: A new geography of innovation in America. *Washington: Brookings Institution*.

- Ketels, C. H., & Memedovic, O. (2008). From clusters to cluster-based economic development. *International journal of technological learning, innovation and development*, 1(3), 375-392.
- Klepper, S. (1996). Entry, exit, growth, and innovation over the product life cycle. *The American economic review*, 562-583.
- Knoben, J., & Oerlemans, L. A. (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 71-89.
- Koster, F. (2016). *Zelf doen is optellen: samenwerken is vermenigvuldigen: organisaties, relaties, innovaties*.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of political economy*, 99(3), 483-499.
- Van Laarhoven, C. (2006). Naar een vitalere supply chain door krachtige innovatie. *Hoofddrop: Ministerie van Verkeer en Waterstaat*.
- Landry, C. (2012). *The creative city: A toolkit for urban innovators*. Earthscan.
- Letaifa, S. B., & Rabeau, Y. (2013). Too close to collaborate? How geographic proximity could impede entrepreneurship and innovation. *Journal of Business Research*, 66(10), 2071-2078.
- Maastricht University. (2016, November 29). Universiteit Maastricht ontwikkelt innovatieve leeromgeving op Brightlands Chemelot Campus. Retrieved June 2, 2018, from
- Malmberg, A., & Power, D. (2005). (How) do (firms in) clusters create knowledge?. *Industry and innovation*, 12(4), 409-431.
- Manshanden, W., de Heide, M., Koops, O., van der Horst, T., Poliakov, E., Bulasvkaya, T., ... & Bekkers, F. (2014). *De Staat van Nederland Innovatieland: R&D: impuls voor economische groei-Special Issue*. The Hague Centre for Strategic Studies.
- Marshall, Alfred. (1890). *Principles of Economics*, reprinted 8th ed., London: Macmillan and Co., Limited, 1938.
- Morisson, A. (2017). A Framework for Defining Innovation Districts: Case Study from 22@ Barcelona.
- Nonaka, I., & Von Krogh, G. (2009). Perspective—Tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. *Organization science*, 20(3), 635-652.
- Nooteboom, B. (2000) *Learning and Innovation in Organizations and Economies*. Oxford University Press, Oxford
- Oksanen, K., & Ståhle, P. (2013). Physical environment as a source for innovation: investigating the attributes of innovative space. *Journal of knowledge management*, 17(6), 815-827.
- Opdenakker, R. (2006, September). Advantages and disadvantages of four interview techniques in qualitative research. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 7, No. 4).
- Porter, M. E. (1998). *Clusters and the new economics of competition* (Vol. 76, No. 6, pp. 77-90). Boston: Harvard Business Review.
- Porter, M. E. (2000<sup>1</sup>). Locations, clusters, and company strategy. *The Oxford handbook of economic geography*, 253, 274.
- Porter, M.E. (2000<sup>2</sup>). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 14 (1), 14-34.
- Porter, M. E. (2007). Clusters and economic policy: Aligning public policy with the new economics of competition. *White Paper (Institute for Strategy and Competitiveness, Harvard Business School, 2007)*.

Raspe, O., Weterings, A. B. R., & van Oort, F. G. (2010). De economische kracht van de Noordvleugel van de Randstad

Raspe, O., (2012). De economie van de stad in de mondiale concurrentie. *Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2012). Essays Toekomst van de stad*, 20-24.

Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.

Schumpeter, J.A. (1934). The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and business cycle. Harvard Economic Studies, 46. Harvard College, Cambridge, MA

Simon, H. A. (1955) A behavioral model of rational choice, *Quarterly Journal of Economics* 6, 99–118

Simon, H. A. (1991). Bounded rationality and organizational learning. *Organization science*, 2(1), 125-134.

Smit, M. J., Möhlmann, J., Raspe, O., & de Groot, H. L. F. (2015). De Vaart der Volkeren: Buitenlandse bedrijven en hun werknemers in Amsterdam en de rest van Nederland.

Span, T., Keller, K., Staats, B., Bree, T. V., Bulavskaya, T., & Suurs, R. (2017). *Compositie analyse van de Limburgse economie*. CBS; TNO.

Ter Wal, A. (2008). Kennisnetwerken en ruimtelijke clustering. *Rooilijn*, 41(6), 386-393.

Uzzi, B. (1997) Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness, *Administrative Science Quarterly* 42, 35–67.

Wageningen University & Research. (2016, November 10). Samenwerking essentiële succesfactor clusters. Retrieved September 20, 2018, from <https://www.wur.nl/nl/nieuws/Samenwerking-essentieel-succesfactor-clusters.htm>

Wagner, J. & Watch, D. (2017). Innovation spaces: The new design of work. *Brookings Institute*  
Weterings, A., van Oort, F., Raspe, O., Verburg, T., Uitgevers, N., & Planbureau, R. R. (2007). Clusters en economische groei. *Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving*.

Weterings, A., van Oort, F., Raspe, O., Verburg, T., Uitgevers, N., & Planbureau, R. R. (2007). Clusters en economische groei. *Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving*.

Woudt, J. (2017, March 30). Science Park gaat in zaken. *Financieel Dagblad*. Retrieved May 27, 2018, from <https://fd.nl/ondernemen/1194699/science-park-gaat-in-zaken>

Verbraeken, H. (2016, May 11). Limburgs chemieterrein Chemelot wil kosten drukken door groei. *Financieel Dagblad*. Retrieved June 1, 2018.

Verbraeken, H. (2017, September 12). Sabic opent twee 'snelle' installaties in Geleen. *Financieel Dagblad*. Retrieved June 1, 2018.

Yin, R. K. (1981). The case study crisis: Some answers. *Administrative science quarterly*, 26(1), 58-65.

Ziemnowicz, C. (2013). Joseph A. Schumpeter and innovation. *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*, 1171-1176.

## Bijlage A

Amsterdam Science Park

Datum: 4 juni 2018

Gesproken met:

Margo Keizer, hoofd community building & externe relaties.

Leo le Duc, directeur science & business van het Amsterdam Science Park.

Interviewer: Wat is voor jullie interactie tussen actoren?

Keizer: Wat is interactie? Er zijn zoveel soort termen. Op dit terrein spreken wij, dankzij Leo [le Duc], over co creatie. Wat is interactie?

Interviewer: Met co creatie spreek je over samenwerkingen? Partijen tot een nieuwe samenwerkingen brengen?

Le Duc: Verschillende partijen bij elkaar brengen ja

Keizer: Samenwerken kan natuurlijk in allerlei constellaties maar op een science park probeer je de drie O's met elkaar te verbinden. Wij proberen wel minimaal 2 van de 3 O's samen te laten komen. Onderwijs, onderzoek en ondernemen. Die moeten bij elkaar komen zodat uit de co creatie ook een project ontstaat. Dat je daar wel op voort kan borduren, dat het niet eenmalig is.

Le Duc: We zien als meerwaarde van het Science Park dat er cross overs ontstaan en dat er nieuwe dingen tot stand komen. Interactie kan ook binnen een ministerie zijn dat er gewoon vergaderd wordt, dat gebeurt hier ook. Wat het Science Park betreft proberen we echter nieuwe zaken tot stand te laten komen. Actoren laten bewegen tot nieuwe samenwerkingen en producten tot stand te laten komen, synergie.

Interv

iewer: Dat is mooi, want daar ben ik naar opzoek. Om bij het begin van een gebruiker te beginnen. Als er nieuwe gebruikers op het terrein komen. Wat zijn de selectiecriteria? Is iedereen welkom?

Le Duc: Hoeven niet per se huurders te zijn, maar niet iedereen is welkom. Eerst wordt er gekeken waar de gebruiker voor komt. Een stukje grond, een labruimte of een paar kamers. Wanneer je voor een paar kamers komt hebben we plekken waar dat kan, zoals matrix bv. We willen hier bedrijven die iets toevoegen aan de synergie. Dat is het belangrijkste van het sciene park. Iedereen moet hier iets aan toevoegen. Het is gericht op wetenschap in een paar velden. Een digital hub. De ict hoek. Sustainability. Energie transitie.

Keizer: Life- sciences is vooral terug te vinden in de bedrijvigheid en minder in de onderzoekshoek.

Le Duc: We weten ook wat we niet willen. Logistieke bedrijven zijn niet welkom, geen vrachtautos die op en neer rijden, geen productiebedrijven. Daar is het SP ook niet op ingericht.

Interviewer: bedrijven moet ook wat komen brengen en niet alleen wat komen halen.

Le Duc: Jazeker ook komen brengen. Deelnemen aan iets wat er gaande is op het SP.

Interviewer: Zijn er harde voorwaarde? Wanneer ze dit niet doen dat er dan maatregelen worden getroffen? Bijvoorbeeld dat ze met mooie woorden binnenkomen en dat er vervolgens niets van waar blijkt te zijn?

Le Duc: door de eerste schifting heb je eigenlijk al een soort barrière die je opwerpt. We hebben nog nooit een bedrijf meegemaakt dat zich er niet aan houdt. Je ziet wat hun business is. Wanneer je grond verkoopt kan je dat wel in een contract vastleggen, al zal het heel moeilijk zijn om dat te handhaven. En wanneer grijp je dan precies in. Bij de huurders heb ik begrepen dat er enkele uitzonderlijke gevallen zijn waar bedrijven niet aan de voorwaarde voldeden. En wanneer deze bedrijven dan willen uitbreiden dan geef je die mogelijkheid niet. Wanneer een bedrijf dan groeit zullen ze op den duur naar andere ruimte op zoek gaan buiten het SP. Een derde puntje, partijen ontdekken zelf ook wel dat het iets duurder is om op het SP te zitten dan andere locaties in de stad. Dus partijen selecteren zelf ook het eea. Voegt het iets toe aan het businessplan dat een bedrijf heeft, anders is het fijner om op een andere locatie te gaan zitten. Ze moeten kunnen verantwoorden dat ze per m2 iets meer kwijt zijn. Helaas gaan sommige bedrijven ook weer weg van het terrein omdat we vol zitten, maar dat is weer een andere kant van het verhaal.

Interviewer: dat jullie vol zitten is in principe goed voor jullie lijkt me.

Is er een platform waarop bedrijven hun kennis kunnen delen of evenementen worden gedeeld die worden georganiseerd?

Keizer: Nee, niet echt een platform.

Le Duc: We hebben wel onze website en we proberen zoveel mogelijk informatie op te halen bij bedrijven en op onze website te zetten. En het is een uiterst grote taak om dat allemaal te communiceren. Dat doet matrix ook, die heeft 150 huurders onder zich. En we hebben een bord daar [een klein scherm in de hoek bij de ingang] waarop nieuwtjes en dingetjes worden gedeeld. Maar we kunnen niet zeggen dat het echt een platform is en dat het gestimuleerd wordt om nieuws met elkaar te delen.

Keizer: Iedereen heeft ook z'n eigen nieuwsbrieven en je kan je dus op elkaars nieuwsbrieven abonneren en op deze manier kunnen bedrijven van elkaar op de hoogte blijven wat er bij de buurman gaande is. Maar het is niet zo dat daar 1 platform voor is ingericht waar alles verzameld wordt er waar iedereen even kan komen kijken.

Interviewer: Oke, duidelijk. Dan naar de evenementen. Wat voor een evenementen zijn er zoal op het SP? Worden er evenementen georganiseerd op het SP, en zijn deze dan formeel of informeel?

Le Duc: Wij organiseren wel zaken, maar het is belangrijker om te zien dat er ook andere organisaties op het terrein evenementen organiseren. Onze incubator, ACE, organiseren allerlei evenementen zoals

innovation tribes, maar ook binnenkort weer een barbecue. Dat geldt ook voor IXA (transferpunt) Innovation Exchange Amsterdam, organiseert ook regelmatig evenementen die publiek toegankelijk gemaakt wordt. MWO-lezingen. En tussendoor organiseren wij ook weer een borrel samen met de Amsterdam Economic Board. Qua evenementen is het een beetje hetzelfde als het platform. Er zijn juist heel veel initiatieven naast elkaar die worden georganiseerd.

Keizer: Klopt, en dat versterkt ook. Want iedereen kan het vanuit zijn eigen kracht doen. Vanuit zijn of haar eigen expertise. Iedereen heeft een eigen invalshoek wat maakt dat je dus heel veel verschillende soorten events hebt, formeel en informeel. Juist die diversiteit is erg aantrekkelijk, op deze manier vindt iedereen iets dat voor hem of haar interessant is. De faculteit heeft meer wetenschappelijk gerichte presentaties en lezingen, net als de MWO instituten. De incubator heeft meer bedrijfsgerichte bijeenkomsten. Samen met investeerders. Het SP zelf doet juist meer evenementen op het grensvlak van bedrijvigheid en kennis. En proberen daar ook af en toe het onderwijs bij te betrekken, iets meer de studenten erbij betrekken. Veel zaken ontstaan ook gewoon organisch. Een aantal zaken organiseren we vast, maar de meer informele evenementen ontstaan organisch, gaandeweg. We hebben een nieuw bedrijf dat enorm gaat uitbreiden en die vond het leuk om actief te worden op het SP en de gemeenschap beter te leren kennen. Die nam contact met mij op van 'kun je niet rondleidingen gaan doen op het park voor nieuwe mensen?'. En toen ik dat had gedaan vroegen ze of we niet een keer een borrel konden organiseren voor gebruikers op het SP, met en voor elkaar, zodat we de mensen van ons gebouw beter kunnen leren kennen. En op deze manier groeit dat zo. Ik speel in op wat er uit de community komt in plaats van dat ik het op mijn kamertje bedenk en dan uitstrooi over de gebruikers.

Le Duc: Een mooi voorbeeld hiervan is ook de sport. We hebben gewoon een sportcentrum. Die veel sport activiteiten organiseert, zoals yoga en hardlopen. We hebben geïnventariseerd waar nog meer belangstelling voor is. En dat is er, dus dat gaan we verder uitrollen. Maar wij als organisatie zijn een beetje de netwerker, de verbinder tussen partijen. Mensen komen vaak bij ons met dit soort initiatieven en wij geven daar een klein zetje aan of we halen er meer mensen bij zodat ze het zelf kunnen gaan organiseren. Dan laten wij het weer los want we hebben een heel klein team met een klein budget. We stellen ons niet op als platformfunctie maar wel een verbinder en stimulator zodat de initiatieven goed landen. Dat geldt ook voor onze website waar dit allemaal aangekondigd wordt. Maar we koesteren als organisatie de initiatieven die al worden genomen door gebruikers.

Interviewer: Dat zei een dame bij het symposium van SADC verleden week ook, dat sport zorgt voor een enorme toename van waardevolle ontmoetingen, meer dan bij een formeel evenement. Dus het is leuk dat jullie dit ook zo ervaren.

Keizer: Dat is zeker leuk, maar je moet hierbij wel opletten welke sportevenementen je organiseert. Want van gebruikers horen we dat er sporten zijn heel individueel uit te voeren zijn waar het aantal contacten echt minder is, zoals yoga met daartegenover juist weer hardlopen waarbij er veel onderling contact kan optreden, je loopt niet zo hard dat je niet meer kan praten. Daarnaast zijn er genoeg momenten dat je even rekt-en-strekt, uitrust of wacht op de rest.

Interviewer: Denken jullie niet dat wanneer elk bedrijf of groep z'n eigen evenementen organiseert dat daar vooral mensen op afkomen die al op de hoogte zijn van dat bedrijf of onderwerp? Zodat je



iets minder innovatie krijgt dan je van tevoren had gehoopt, omdat mensen binnen hun eigen wereldje blijven?

Le Duc: Daar ontstaat wel de verbinding. Mensen moeten wel een gemeenschappelijk iets delen. We hebben wel eens borrels georganiseerd voor de Matrix bewoners, wat heel matig wordt bezocht. Maar als we 'the Life Science borrel' organiseren kan je daar juist veel meer van verwachten. Daar kan je potentieel juist andere bedrijven binnen de life science ontmoeten. Dat kan een meerwaarde zijn voor die mensen. Dat kan eenzijdig klinken, maar de mensen zitten hier in allerlei verschillende gebouwen en nu ontmoeten ze elkaar wel op deze manier. Het grote ideaal is natuurlijk om het iets breder te trekken dan ze gewend zijn voor die nieuwe contacten. Daarvoor organiseren we dan bijv. eind van de middag een informatief evenement, zoals 'waste is money', wat afval is voor de een kan een inkomen zijn voor de ander. Daar waren dan chemici, biologen, kleine en grote bedrijven en een toponderzoeker aanwezig. Hierdoor krijg je een interessante mix rond een wat breder thema.

Interviewer: jullie hebben een hele duidelijke link met de wetenschap. Jullie gaven zelf ook al aan dat jullie een brug proberen te slaan tussen ondernemen en wetenschap. Margo, jij gaf al aan dat jullie studenten hierbij proberen te betrekken. Op welke manier doen jullie dat? Ik kan me voorstellen dat het best wel lastig is om een groep studenten te enthousiasmeren.

Keizer: ja dit is zeker lastig maar dit probeer ik te organiseren vanuit hun eigen activiteiten. Studieverenigingen organiseren zelf bedrijfsdagen. Ik heb een soort van database gemaakt waarin alle bedrijven van het SP in staan en wat ze doen. Hier heb ik ze op gewezen en gevraagd of ze deze bedrijven eens willen bekijken in de lijst, en welke voor hen dan interessant kan zijn. Dit koppelen ze dan aan mij terug en ik probeer ze dan met elkaar in contact te brengen. 'deze studenten willen een bedrijvendag organiseren, is dit voor jullie interessant om daarbij betrokken te zijn' vraag ik dan. Maar dit gebeurt ook weer uit de vraag van gebruikers. Ik ga ook naar studieverenigingen toe tijdens vergaderingen die ze een maal per jaar hebben, daar vertel ik wie ik ben en als je iets van ons wil kan je gewoon bij ons aankloppen. En sommige studieverenigingen maken daar gebruik van.

Interviewer: Als je die studieverenigingen koppelt aan bedrijven, zijn die daar happig op? Zijn die bereid tot een samenwerking met de studieverenigingen?

Keizer: dat wisselt. Bedrijven zijn meer geïnteresseerd in master studenten terwijl het meer de bachelor studenten zijn die deelnemen aan evenementen van de studievereniging. Master studenten zijn vaak te druk met afstuderen. Dus hier kan het wel eens spaak lopen.

Le Duc: Volgens mij zijn bedrijven niet zo zeer geïnteresseerd in de studenten zelf, maar in samenwerkingsprojecten met professoren. En die heeft dan studenten onder z'n hoede. Daarom is een incubator ook zo succesvol. Omdat ze via de weg van startende bedrijfjes contact kunnen hebben met een hoogleraar die daaraan gekoppeld is en op deze wijze daar informatie uit kunnen onttrekken. De studenten zijn meer een afgeleide van het werkelijke doel van bedrijven.

Keizer: er is ook sinds kort een nieuw vak hier op het SP, 'place making'. Hierbij gaan groepjes studenten het park over en proberen de rondom een thema het SP te verbeteren. Dit is voor ons heel waardevol want wij krijgen zo informatie door om het SP op enkele punten een beter SP te maken. Zij helpen ook met het organiseren van zaken en helpen bedenken met mogelijkheden voor synergie.

Interviewer: Jullie gaven aan dat jullie vanuit bedrijven de vraag krijgen om zaken te organiseren. Hebben jullie zelf ook dat er een vragenlijst uit gaat naar huurders met waar behoefte aan is?

Keizer: hebben we wel eens overwogen maar de ervaring leert dat vragenlijsten over het algemeen niet heel goed worden ingevuld. Dus we krijgen enkele zaken terug maar de respons is laag. En wat kan je precies leren van een enquête? Je kan meer leren door de interactie aan te gaan en bedrijven op te zoeken en te vragen waar er vraag naar is. Wanneer ik ergens iets lees dat een bedrijf of onderzoeker iets interessants gedaan is. Dan bel ik op en vraag ik of ik langs mag komen. En tijdens een gesprek komt er dan naar voren of er iets interessants gedaan mee kan worden.

Le Duc: Randon sport hebben we dit wel gedaan. We hebben gevraagd is er behoefte aan sport, en zo ja, welke sport? Dus heel gerichte vragenlijsten hebben we wel maar algemeen niet echt, het moet kort blijven. En op sport vragenlijsten wordt wel gereageerd dat daar vraag naar is en dat pakken we dan op. Maar met enorme vragenlijsten willen we gebruikers niet lastigvallen.

Interviewer: Op het terrein zelf zie ik een aantal gedeelde voorzieningen. Heeft ieder gebouw zijn eigen koffiezaak of restaurant of hoe gaat dit in z'n werk op het SP?

Le Duc: voor de bedrijven in dit gebouw bijvoorbeeld wel. Maar de meeste gebruikers gaan naar de bètafaculteit. Daar zit een veel groter restaurant met enorm veel keuze. Er zijn een aantal gebouwen met een eigen restaurant en we hebben een echt restaurant in een boerderij als je iets chiquer uit eten wil. En we hebben een aantal café's. We hebben verschillende gedeelde plekken maar de eerlijk gebiedt te zeggen dat bedrijven die een hele verdieping huren ook een eigen keuken hebben waar er wordt gegeten en die komen dus ook minder van hun werkplek af. Dit is hier ook niet verboden zoals bijvoorbeeld op de high tech campus in Eindhoven. We willen, ook als er nieuwe gebouwen komen, divers aanbod op diverse plekken aanbieden. Zodat mensen naar verschillende plekken kunnen lopen. En dan kom je mensen weer tegen. Die zie je ook gemengd met elkaar aan tafel zitten, zowel werkenden als studenten.

Interviewer: Zijn er ook zaken die fysiek worden gefaciliteerd, zoals koffietentjes?

Keizer: we hebben een hele mooie tuin, 'Anna's tuin en ruigte'. Die hebben een stuk grond van de gemeente gekregen om daar een gebied aan te leggen. Het is een tuin vooraan op het park. Ze organiseren een tour door de tuin. Hier doen ook scholen projecten en biologen onderzoek. Dit is een fysieke ontmoetingsplek. Hier zie je mensen als naar toe gaan met de tuin als bestemming en hier ontmoeten mensen elkaar. Je stimuleert de wandeling en als bijkomstigheid zie je dat gebruikers elkaar ontmoeten en met elkaar in gesprek gaan over de tuin, en de ijsvogel die er zit.

Le Duc: je kan er echt naar toe wandelen. Er is een picknicktafel, en tuinhuisje waar mensen naar toe lopen.

Keizer: en de bewoners van het SP worden hier ook bij betrokken. Bewoners die het leuk vinden gaan soms op zondagochtend samen met studenten aan de slag in de tuin om die verder te ontwikkelen.

Le Duc: We hebben toen ik hier kwam hele grote picknicktafels ontwikkeld, 'connectables' in de kleur van het SP. Er zijn er 10 verspreid over het terrein omdat er nog geen plekken waren om elkaar te ontmoeten in de buitenruimte. Om even te spreken met elkaar. Deze tafels hebben we ook groter

gemaakt zodat grotere groepen aan een tafel kunnen zitten of om juist verschillende groepen naast elkaar te laten zitten. Het gaf het terrein ook een iets minder aangeharkt gevoel. Een beetje een idee van een Amerikaanse campus en nu zijn er meer plekken gecreëerd waar mensen elkaar kunnen ontmoeten.

Interviewer: jullie zien ook dat deze daadwerkelijk gebruikt worden?

Keizer: ja zeker. Vooral nu met dit mooie weer zie je dat mensen buiten lunchen aan die tafels en dat ze er aan werken.

Le Duc: Wij hebben dit initiatief genomen, en je ziet nu ook dat doordat het een succes blijkt te zijn dat er nu bedrijven op het SP zelf ook deze tafels hebben aangeschaft, in dezelfde grootte omdat er dan meerdere gebruikers tegelijkertijd aan kunnen zitten. Dat is een bevestiging van het succes. Dat vind ik een leuk compliment dat anderen ons initiatief goed vinden en overnemen.

Interviewer: Om nog even terug te komen om de evenementen die georganiseerd zijn, hebben jullie achteraf een terugkoppeling met deelnemers wat ze vonden van de evenementen?

Le Duc: We doen elk jaar een organisatie van het weekend van de wetenschap waarbij bedrijven en instelling opengaan voor publiek. Dit is erg interessant voor het publiek, maar ook voor gebruikers van het SP die bij andere een kijkje in de keuken willen nemen. Dit evenement wordt achteraf uitvoerig geëvalueerd, dit wordt erg hoog gewaardeerd door gebruikers. Daarnaast hebben we evenementen die we niet evalueren met gebruikers maar wel voor onszelf. Daar komt naar voren dat het lastig is om verschillende bedrijven met elkaar een organisatie te laten regelen van een evenement. Een barbecue aan voor de zomervakantie laat zien dat iedere gebruiker het liever binnen het eigen veldje houdt. Het ene bedrijf wil niet samen iets organiseren met het andere bedrijf. Studenten blijven ook liever op hun eigen 'stukje'. Dit zorgt voor moeilijkheden bij het organiseren van een evenement.

Keizer: Veel onderdelen van het SP hebben een eigen barbecue, maar willen dit niet op dezelfde dag doen als de studenten hebben samen met het sportcentrum. Hierdoor zie je minder een menging van de gebruikers dan je eigenlijk zou willen zien.

Le Duc: Veel bedrijven of groepjes gelijksoortige bedrijven zien zich als een 'familie'. En hebben tijdens informele evenementen minder zin om zich te mengen met andere 'families'. Hierdoor is er tijdens informele evenementen weinig mengen en overlap met andere gebruikers van het terrein.

Keizer: En gebruikers hebben geen zin om ook nog met het hele terrein iets van een barbecue te organiseren. We hebben er al een, we gaan er niet nog een doen. Daar is ook te weinig opkomst dan. Ook daar is het zoeken wat aanvullend kan zijn op wat er al gebeurd vanuit de eigen organisatie of wachten totdat deze bedrijven zelf iets organiseren.

Le Duc: Ik kan wel even uit de school klappen. Er zijn allemaal bedrijven die roepen allemaal wilde dingen zoals een openlucht bioscoop, maar in de loop der jaren is dat allemaal al een keer langs gekomen, en dat blijkt dan trekken aan een dood paard te zijn. De mensen komen hier in eerste plaats om te studeren, te werken en onderzoek te doen. En in het begin denken mensen dat je hier veel kan doen, zoals een openlucht bioscoop en andere activiteiten, maar deze blijken niet te werken. We

zoeken het veel meer in gerichte bijeenkomsten zoals thematische lezingen zodat het beter aansluit bij de vaste activiteiten van gebruikers en wie er op zitten te wachten.

Interviewer: denk je dat informele evenementen minder goed van de grond komen omdat jullie iets uit het centrum van amsterdam liggen?

Le Duc: We hebben juist heel veel last van onze ligging nabij een overvloed aan informele culturele activiteiten. Je bent vanaf hier zo in de binnenstad waar iedereen precies kan uitzoeken wat hij of zij interessant vindt. Daardoor komt het hier minder makkelijk van de grond. In noorwegen 6 km buiten Oslo is een SP en dat is net zo een gemixt SP als hier, en daar zijn gebruikers erg blij met culturele evenementen op het terrein.

Keizer: je kan gewoon niet opboksen tegen de mogelijkheden van Amsterdam. Gebruikers willen in de avond ook graag dan met eigen vrienden die makkelijk te bereiken zijn, in plaats van eigen collega's.

Le Duc: Het is een SP, geen lol park. En het bestuur wil ook graag dat hier gewerkt wordt en dat daar de focus op ligt. De focus ligt minder op culturele activiteiten.

Keizer: Bij een Marineterrein zal het in het begin waarschijnlijk wel werken om culturele activiteiten te organiseren omdat mensen nieuwsgierig zijn wat hier gaande is. Het is nieuw. In het begin zal het goed werken, en het is afwachten hoe dit zich gaat ontwikkelen.

Interviewer: weten jullie of gebruikers van het terrein elkaar korting bieden als ze met elkaar een samenwerking aan gaan of gebruik maken van elkaars producten?

Keizer: tussen het sportcentrum en de bedrijven is er een korting, dat gebruikers van het SP daar tegen een gereduceerd tarief kunnen sporten. Maar tussen bedrijven onderling weten we dat niet. Wel zijn er bedrijven die samen een onderzoek zijn gestart. Maar hoe dat verder zit weten we niet precies.

Le Duc: We hebben onze database gebouwd samen met een bedrijf dat is gevestigd op het SP voor een redelijk zacht prijsje. Dus er zijn denk ik wel mogelijkheden.

Interviewer: in het begin van dit gesprek gaven jullie aan dat jullie proberen die bedrijven met elkaar te verbinden. Hoe zijn jullie op de hoogte van behoeftes en wensen van bedrijven? Is dat afgaande op de nieuwsbrieven of gaan jullie naar bedrijven toe en vragen van 'goh, waar zijn jullie mee bezig?' om dan zelf die verbinding te maken en bewust daarnaar op zoek of komen bedrijven naar jullie toe met de vraag of jullie als organisatie iemand weten die daarbij kan helpen?

Keizer: ze komen niet heel vaak bewust naar mij toe. Maar ik tip ze wel eens. Wanneer ik door heb dat het voor een ander bedrijf interessant kan zijn breng ik ze daarvan op de hoogte.

Interviewer: hoe kom jij aan die tips?

Keizer: dingen die ik opvang op het park, of buitenstaanders die zich bij ons melden waarvan ik denk dat dat interessant kan zijn.

Le Duc: Enkele evenementen kunnen hier nog bij helpen. Een 'behind the scene' tour helpt waarbij bedrijven in elkaars keuken kunnen kijken en echt zien waar ze mee bezig zijn. Hier komen ook

goede reacties uit voort. Hier komen bedrijven elkaar echt tegen. Soms ook nieuwe bedrijven die we opzoeken om te horen waar we mee bezig zijn.

Keizer: wanneer er nieuwe bedrijven zijn bezoek ik ze, en toen ik hier kwam heb ik een rondje gemaakt langs alle bedrijven om te horen waar ze mee bezig zijn, wat ze doen. En die heb ik allemaal opgeschreven om te kunnen onthouden.

Interviewer: En dat bestand werk je dan ook weer bij? Want stel dat jij weg gaat, dan zou anders alle kennis verloren gaan.

Keizer: nog niet goed genoeg. Maar dat kan nog verbeteren.

Le Duc: we hebben wel een database met alle contacten gemaakt en welke bedrijven in segmenten actief zijn waar wij op in willen spelen. Zo kunnen we daar wel mee aan de slag. De volgende stap zou een volledige relatie database zijn waarin je bijhoudt wanneer je met wie waar over hebt gesproken.

Keizer: ik heb wel een lijst met welke bedrijven in welke sectoren actief zijn. En ik ben nu bezig met het vormgeven van thematische ecosystemen, dus bijvoorbeeld op het thema ict waarin wij actief zijn. Welke instituten, start ups, bedrijven en opleidingen houden zich bezig met ict en waar kunnen wij gebruik van maken. Dus wanneer je wil kijken welke bedrijven zich bezighouden met ict kunnen we daar makkelijk in kijken en hebben we direct een overzicht.

Le Duc: Hoe we ook dingen te weten komen is door bijvoorbeeld de organisatie van een 'directeurenlunch', dus voor directeuren van het SP. Die nodigen we alle 32 uit en zo komen we te horen waar iedereen zich mee bezig houdt. Daar horen we erg veel interessante informatie en waar er behoefte in. Daar hebben we ook te horen gekregen dat borrels minder interessant zijn en dat mensen meer met hun eigen bezigheid bezig willen zijn.

Keizer: dat is ook wat de place making studenten hebben ontdekt. die probeerde in startup village een lunch voor de bewoners van het startup dorp te organiseren, maar dat was geen succes want er kwamen maar weinig mensen op af.

Le Duc: je merkt al uit dit gesprek dat wij niet de vraagbaak zijn van het SP, dat wij aan mensen vragen waar ze nou eigenlijk mee bezig zijn of wat wij kunnen doen voor hen, of wat ze missen van ons. Daarvoor zijn wij niet aangesteld.

Interviewer: Duidelijk. Mijn laatste vraag gaat over de connectie manieren op het SP. De verkeersaders. Hoe zit dat in elkaar op het SP? Ik zie enkele auto's en verder voornamelijk looppaden op het SP. Hoe zien jullie dit?

Le Duc: er zijn te veel looppaden op het SP. Het idee was heel leuk, vanaf boven zie je een hele boomstructuur van allerlei olifantenpaadjes. Heel leuk bedacht. Maar op de TU/E hebben ze dit niet, en daar zie je dat mensen elkaar tegenkomen op de enkele hoofdwegen die er zijn. Wij hebben dat hier niet. De vele paadjes zorgen ervoor dat mensen elkaar kunnen ontlopen onderweg. Hier verwatert het heel erg. Mensen kunnen op tien manieren bij de bushalte uitkomen wat er voor zorgt dat je mensen minder vaak tegen komt en dus ook bij de bushalte minder snel met elkaar in gesprek komt. Wanneer je iemand onderweg een aantal keer tegen bent gekomen is de stap om iemand aan te

spreken bij de bushalte een stuk kleiner. En de auto's parkeren we hier allemaal aan de rand van het SP en dan loop je alles. Alles is op een maximum loopafstand van tien minuten van elkaar. Dus dat is goed te doen.

Interviewer: dus jullie merken dat teveel looppaden ook niet goed zijn.

Keizer: ja, je kan elkaar dan letterlijk ontlopen, in plaats van dat je elkaar tegenkomt. Voor het community gevoel is het van belang dat je elkaar vaak ziet er gezichten gaat herkennen. Net als in de trein. Ik heb in het verleden lang heen en weer gereisd tussen Amsterdam en Den Haag. Iedereen gaat telkens in dezelfde coupé zitten. In de ochtend is er weinig contact maar in de middag spreek je elkaar dan toch aan waar mensen mee bezig zijn. Hetzelfde geldt voor hier op het SP.

Le Duc: Vorig jaar was er nog een extra bushalte hier op het SP, en nu er eentje minder is krijg je iets meer concentratie van mensen bij de bushalte die elkaar daar weer tegenkomen.

Interviewer: dankjewel, dit waren voor mij alle vragen.

## Bijlage B

Brightlands Chemelot Campus

Datum: 12-06-2018

Gesproken met:

Erica van den Oever, Eventmanager voor Brightlands Chemelot Campus.

[Eerste deel van het interview ontbreekt op het geluidsfragment.]

Van den Oever: Dat stukje development om dat goede ecosysteem te krijgen kun je op honderd verschillende manieren verkrijgen, maar events zijn daar een middel toe. Het hele event gebeuren is niet een doel op zichzelf maar wel een middel om mensen met elkaar in contact te brengen en kennis te delen.

Interviewer: Ik ben het met je eens dat dit een belangrijk onderdeel lijkt te zijn van de interactiemogelijkheden op een terrein. Ik wil eigenlijk een stukje eerder beginnen. Als gebruikers zich op het terrein willen vestigen, kan iedereen zich hier vrij vestigen of zijn er criteria waar bedrijven aan moeten voldoen voordat ze zich op het terrein kunnen vestigen?

Van den Oever: In principe kan iedereen zich vestigen. We hebben ook Loft waar starters zich kunnen vestigen. Maar in de praktijk is het zo dat hier vooral zich bedrijven vestigen die iets toe te voegen hebben of die hier iets komen halen.

Interviewer: Gebruikers hoeven niet per se iets toe te voegen? Alleen komen halen zou ook voldoende zijn voor gebruikers om zich hier te kunnen vestigen?

Van den Oever: Ja.

Interviewer: Dit zijn voornamelijk bedrijven uit de chemiesector?

Van den Oever: Of aanverwante sectoren. Een van de pijlers hier is materialen, biomedische materialen maar ook materialen in het algemeen worden hier ontwikkeld. Als je als bedrijf zegt ik maak verpakkingen voor iets of ik maak een product waar die technologie in verpakt zit, kan je je hier ook vestigen. Het is vrij breed wat hier zit als bedrijven. Of je hebt bijvoorbeeld een van je suppliers op het terrein zitten waar je bij in de buurt wil zitten.

Interviewer: Wat is voor jullie interactie? Zijn dat alleen events waar je eerder over sprak of is het meer?

Van den Oever: Nee je moet elkaar natuurlijk op alle fronten kunnen vinden. Daar waar het relevant is, die kruispunten moet je opzoeken. Maar om die te kunnen vinden moet je met elkaar in contact komen en blijven. Dit gebouw is er een voorbeeld van. Nu is het hier niet zo druk maar regelmatig is het hier erg vol. Dit gebouw is bedoeld als hart van de campus. Hier komen mensen eten, vergaderen en hier komen mensen naar de events.



Interviewer: alle faciliteiten zitten in dit gebouw gevestigd en de bedrijven uit omliggende gebouwen komen hier gebruik maken van de faciliteiten?

Van den Oever: We zijn een nieuw gebouw aan het zetten [bouwen]. Direct bij de ingang. Dat wordt the Brighthouse. Daar komt Site-Tech, met 600 medewerkers. Die zitten nu op de Chemelot Industrial Site, die verplaatsen deze kant op. Die krijgen wel eigen vergaderruimtes want anders zou dit gebouw alweer te klein zijn. Maar verder zitten voor overige bedrijven alle faciliteiten in dit gebouw.

[Van den Oever stelt voor om mij in contact te brengen met iemand die bedrijven binnen haalt. Wanneer interviewer aangeeft dat het om de interactie binnen clusters gaat, gaat Van den Oever verder]

Van den Oever: Dus het is faciliteren om interactie voor elkaar te krijgen. Maar we organiseren ook dusdanige events zodat groepen mensen elkaar daar tegen komen en kennis van elkaar kunnen delen. Zo hebben we net een science lecture gehad vanmiddag, dan komt er een spreker over een onderwerp spreken waarvan er een community [community wordt later verder uitgelegd] denkt dat dat voor meerdere gebruikers van het terrein interessant is. Het was in dit geval iemand die onderzoek doet naar een erg specifiek chemisch proces. Maar die kan daar erg breed over vertellen. Dus als je niet helemaal in dat onderwerp thuis bent, maar de manier van werken interessant vindt, is dit een nuttig event waar je deel aan kan nemen. Dan zitten er al snel 60 wetenschappers afkomstig van bedrijven op het terrein. Na afloop wordt er gezamenlijk geluncht.

Interviewer: Is 60 een goede opkomst?

Van den Oever: ja.

Interviewer: de meeste evenementen hebben een opkomst die jullie van tevoren hebben verwacht?

Van den Oever: ja. We hebben vaak rond de 80 inschrijvingen en dan opkomst van 50 tot 60 personen. Dit is de standaard. Wanneer we een hele goede opkomst hebben, dan zit de zaal vol met 300 personen. Vorig jaar is Ben Feringa geweest, en dan zit de hele zaal vol.

Interviewer: Organiseren jullie deze evenementen zelf, of gebeurt dit vanuit de vraag van gebruikers?

Van den Oever: we hebben het zo geregeld dat er per community een board is samengesteld. Dit is de science community. We hebben ook een business community, sportcommunity, young professionals community, daar later meer over. En iedere community heeft een board, en in die board zitten werknemers van bedrijven op de campus, die zijn vertegenwoordigd. En vanuit die board komen de onderwerpen en sprekers voor evenementen.

Interviewer: Elke board bedenkt dit zelf?

Van den Oever: Die hebben hun netwerk, hun tentakels overal zitten en daar komt dan de content vandaan. Dat verzinnen we niet zelf, dat kunnen we ook niet. We faciliteren het, we hebben bedacht hoe je dat kan aanpakken. Maar de invulling hiervan moet zelf gaan lopen. Wat je dan krijgt is, dat wanneer de bekendheid toeneemt en zoals je nu ziet, dat bedrijven zelf een goede spreker in huis hebben deze ook aandragen om te komen spreken. Of een goede spreker te gast hebben, dat ze dat willen delen met de campus. Dat is dus een succes. Dit hebben we afgelopen jaar een paar keer gehad.

Interviewer: dus omdat het in het verleden zo'n succes was gaan bedrijven nu voortborduren op dit succes? Ze zien er zelf het nu van in.

Van den Oever: Ja! Dan heb je het over community, dan ga je de crossovers kijken, het kennisdelen wat daar dan actief gebeurt. Een ander ding, wat die science community is, is dat er 1 keer in de 2 jaar een congres wordt georganiseerd specifiek over polymeren. Polymeren is een belangrijke sector op de campus. Daar wordt veel onderzoek naar gedaan, het zit in een hele hoop producten. En dat is een wetenschappelijk congres waarbij de wetenschap en de industrie samenkomt op de campus.

Interviewer: Dat is breder dan deze campus?

Van den Oever: ja dat is een internationaal congres. Niet heel groot, volgend jaar is het weer en dan richten we ons op 200 deelnemers. Maar dat is voor de campus, het netwerk is dat heel belangrijk. Als je naar de toekomst kijkt zou er per focusgebied zo'n congres moeten plaatsvinden. Omdat de waarde van de crossovers zo enorm toe neemt. Daarvoor zouden we zelf een congres moeten organiseren of deze kant ophalen.

Interviewer: zo'n focus gebied is dan telkens zo'n community?

Van den Oever: nee, communities zijn een soort groepen die je definieert, maar een focus gebied is bijvoorbeeld automotive, processing, materialen etc. Zij hebben dit nodig om de juiste bedrijven naar de campus te kunnen trekken. Dit zijn allemaal redelijk brede begrippen. Ik vind dat we juist met de focus gebieden congressen moeten organiseren waar de communities die we hebben iets mee kunnen.

Interviewer: je zou er dus niet te ver vanaf moeten gaan zitten omdat het dan niet meer interessant is voor de gebruikers?

Van den Oever: nee absoluut, je moet iets van een focus hebben.

Interviewer: je vertelde net dat na het science evenement wat er vanmiddag was, dat dat besloten werd met een lunch. Hebben jullie ook andere informele evenementen?

Van den Oever: Informeel eigenlijk niet. Alleen een borrel, komt wel eens voor. Niet structureel. Die worden namelijk niet goed bezocht. Gebruikers van de campus komen voor de content, voor de inhoud. We hebben ook entrepreneurs als community, daar hebben we vorig jaar een businessclub voor opgericht. Bedrijven die gelieerd zijn aan een van de vier Brightlands campussen, waar dit er eentje van is, kunnen zich daar bij aansluiten en daar bieden we een programma voor aan dat je een mogelijk interessante spreker kunt aandragen, en die evenementen zijn een stuk informeler waar mensen ook met elkaar in contact komen.

Interviewer: Als je het over informele evenementen hebt, je noemde net al de sport community. Wordt dat dan wel georganiseerd? En wat werkt wel qua sporten en wat niet?

Van den Oever: Ja hetzelfde principe. Er zitten ambassadeurs in een groep, en die ambassadeurs komen uit de verschillende bedrijven. Een keer per maand komen we bij elkaar. We organiseren ieder jaar 4 events.

Interviewer: Sportevenementen?

Van den Oever: Ja sportevenementen. We willen zoveel mogelijk mensen aan het sporten krijgen. Ons sportprogramma is samengesteld, is bepaald, en dan kijken we waar we zaken beter kunnen doen. Welke events gaan we aanbieden om mensen te trekken, hoe krijgen we mensen in beweging. Bijvoorbeeld hebben we nu een extra spinning moment is in de week. Maar mensen weten dit nog niet. Wat kunnen we doen om dit kenbaar te maken? En dan krijgen die ambassadeurs ook een rol. Eerstvolgende event gaan we daar aandacht voor vragen. En een manier om dat te doen is om een paar mensen van je eigen bedrijf mee te nemen naar de spinningssessie.

Interviewer: Dat gebeurt allemaal op de campus, dat sporten?

Van den Oever: Ja, we hebben hier ook een sporthal met sportfaciliteiten.

Interviewer: En de gebruikers van dit terrein kunnen daar gebruik van maken.

Van den Oever: Ja die kunnen daar gratis sporten. En het leuke is, na ieder event sturen we een survey. En de sport events scoren het hoogst als het gaat over het ontmoeten van nieuwe relevante contacten., [tot 75% hoger dan bij formele events.]

Interviewer: Sturen jullie na elk event een survey? Hoe gaat dit in z'n werk?

Van den Oever: Ja, na elk event sturen wij een survey. Het is voor ons een meetinstrument om te weten of we op de goede weg zitten, heeft het de resultaten die we hadden verwacht of juist niet?

Interviewer: Zijn er nu ideeën waarvan je denkt dat daar in de toekomst iets mee gedaan kan worden?

Van den Oever: wat ik vertelde over die focusgebieden, hoe we daar events op aan kunnen haken. Hoe kun je events inzetten om meer bedrijven te trekken en meer contacten te krijgen en daarmee de juiste ingangen in bedrijven kan krijgen? Event is een middel tot interactie en ontmoetingen.

Interviewer: je ga net aan dat niet iedereen op de hoogte is van een evenement zoals dat spinnen, is er een platform waarop jullie informatie delen.

Van den Oever: website natuurlijk, we hebben een speciale community website. Daarnaast hangen er schermen met alle events en nieuws. Per scherm hebben we andere informatie. We hebben een eventkalender die ook op de schermen wordt gedeeld. Bij de gedeelde vergaderruimte hebben we een scherm hangen waarop alle vergaderingen van die dag staan weergegeven. We hebben iedere maand een nieuwsbrief.

Interviewer: Wat staat er in die nieuwsbrief?

Van den Oever: Er staat in wat voor een evenementen we hebben, maar vooral de verhalen van de bedrijven, wat er te doen is, nieuwigheden, openingen, nieuwe ontwikkelingen. We werken sinds kort met een gastredacteur. Daarmee geven we iemand op de campus de gelegenheid om zelf redacteur te zijn en aandacht in te ruimen voor onderwerpen die die persoon interessant vindt.

Interviewer: Wat ik laatst hoorde dat goed werkt is dat bedrijven een rondleiding geven aan bedrijven binnen de campus op hun eigen bedrijf. Zodat er een kijkje in de keuken genomen kan worden. Organiseren jullie ook zo iets dergelijks?

Van den Oever: Het is er niet structureel. Wat we wel doen is de nieuwe medewerkers op de campus worden bijgehouden. Die krijgen een presentatie van wat hier allemaal is op het terrein, wat je kan verwachten. Er komt dan iemand wat vertellen over sport, wat Brightlands precies is, ik vertel iets over events en mensen krijgen een rondleiding over de campus. Dus iedereen is goed op de hoogte van wat er allemaal speelt hier op de campus. Daarnaast krijgen ze een informatiemap met van alles daarin.

Interviewer: kan ik stellen dat jullie zo transparant mogelijk proberen te zijn?

Van den Oever: Ja zeker. We gaan niet de bedrijven in met de rondleiding maar een rondje over het terrein om te laten zien van wie zit waar. Wat we wel nog zouden kunnen doen, dat doen we bijvoorbeeld met de secretaresse community, dat zijn vaak de spinnen in het web. Daar organiseren we een paar keer per jaar een bedrijfsbezoek waarbij 20-30 secretaresses meedoen om te zien waar een ander bedrijf zich mee bezighoudt. Ook enige moment in het jaar dat secretaresses elkaar tegen komen. Maar dit blijkt uit surveys enorm handig te zijn voor de waardevolle ontmoetingen.

[kleine onderbreking]

Interviewer: Is het bij jullie bekend of gebruikers elkaar een korting aanbieden wanneer ze gebruik maken van elkaars producten of diensten?

Van den Oever: nee ben ik niet mee bekend. Maar ik denk dat het wel onderhandelbaar is.

Interviewer: Toch door die nabijheid dat dat iets makkelijker gaat?

Van den Oever: ja precies. Zo werkt het wel een beetje, dat je elkaar helpt.

Interviewer: andere vraag, zitten bedrijven hier omdat er ze hier veel gelijksoortige bedrijven hebben zitten waar kennis vandaan kan komen of zitten deze bedrijven hier graag omdat er veel werknemers in deze sector actief zijn met het kennisniveau waar deze bedrijven naar op zoek zijn?

Van den Oever: werknemers met de juiste kennis wordt steeds moeilijk, dus weet niet of dat de trigger is. Maar de omstandigheden die hier zijn en de voorzieningen die hier zijn, is voor bedrijven de reden om hier te zitten. Het ecosysteem is ook een reden om hier te zitten. Maar ik denk dat het een samensmelting van deze zaken is. De voorzieningen spelen wel een belangrijke rol. Wanneer je hier in de buurt gaat zitten op een apart terrein en je moet daar alle vergunningen voor een chemisch bedrijf gaan aanvragen en regelen wordt dat erg lastig. En die vergunningen en voorzieningen zijn hier al geregeld. Dus in die zin in het geclusterd en heb je in die zin zeker iets aan je burens.

Interviewer: Je noemde hier al een aantal voorzieningen die in dit gebouw gevestigd zijn, zoals deze koffiezaak waar we nu zitten en de gedeelde vergaderruimte. Zijn er nog andere faciliteiten waardoor gebruikers van het terrein naar dit gebouw worden getrokken?

Van den Oever: sport. Evenementen, lab ruimtes, ze komen hier voor afspraken hiernaartoe. Alle gedeelde faciliteiten bevinden zich nu in dit gebouw. Er zijn wel externe labruimtes op het terrein te huur, maar voor een commercieel tarief. De universiteit of hogeschool huurt hier ook wel eens ruimte voor een korte periode. Startups hebben binnen een apart gebouw ook voorzieningen die ze kunnen huren. Er is een incubator aanwezig op het terrein die helpt om een idee om te zetten in een bedrijf.

Dit heet BIF, Brightlands innovation factory. Dit is erg succesvol. Er komen ieder jaar nieuwe starters bij, natuurlijk sneuvelen er ook een paar maar dat hoort erbij. Dit is ook een motor om bedrijvigheid te creëren en bedrijven te laten ontstaan.

Interviewer: Ja dat snap ik. Zo'n incubator kan ook weer heel goed startups met andere bedrijven in contact brengen. Hoe belangrijk is voor jullie de link met kennisinstellingen?

Van den Oever: heel belangrijk. De link met onderwijs en bedrijven is sterk, want die banen moeten hier gevuld worden die door de (oud)studenten kunnen worden ingevuld. Het is ook de link met daar waar onderzoek gedaan wordt. Voor de universiteit is het van belang om onderzoek te kunnen toepassen in reële situaties. Dus het is van wederzijds belang.

Interviewer: Organiseren jullie ook evenementen waarbij studenten kunnen komen kijken wat bedrijven aan het doen zijn?

Van den Oever: in de zomer hebben we samen met de universiteit Maastricht de summercourse georganiseerd voor middelbare scholieren. Nog net voordat ze eindexamen gaan doen, en dan gaan ze een dag op iedere campus kijken van de Brightlands campussen om daarbij studenten te enthousiasmeren voor een beroep dat actief is binnen een van de campussen. In november hebben we ieder jaar een talent day waarbij MBO'ers, Hbo'ers en WO'ers worden uitgenodigd om op de campus te komen kijken om te zien wat hier allemaal gebeurt en wat ze hier kunnen doen. Dit is met name voor bedrijven ook erg interessant. Wanneer je niet koppelt aan onderwijs mis je aan beide kanten de link. Ben je ook minder innovatief.

Interviewer: wanneer er een nieuwe informatiestroom bij jullie binnenkomt, die voor gebruikers van het terrein interessant zou kunnen zijn. Hoe delen jullie nieuws van buitenaf de campus?

Van den Oever: het is natuurlijk altijd de kunst om dat nieuws te vangen. Maar wanneer ons dat ter oren komt delen we dat absoluut met gebruikers. Op de website en de nieuwsbrief. Wanneer het echt interessant is kunnen we daar ook een lezing aan koppelen.

Interviewer: Hebben jullie ook een survey naar aanleiding van de nieuwsbrief?

Van den Oever: ja dat wordt ook zeker gecheckt.

Interviewer: Jullie hebben op elk evenement een terugkoppeling?

Van den Oever: jazeker. Daar moet je vervolgens ook nog wel iets mee doen. Wanneer je die uitkomsten laat liggen zullen de events minder interessant worden en minder bezocht worden. Ook zullen gebruikers de surveys niet meer invullen.

Interviewer: deelnemers vullen die surveys wel elke keer in?

Van den Oever: Het is niet dat die aantallen gigantisch veel zijn, maar we krijgen toch wel een significante feedback op deze manier die we kunnen gebruiken. Het wordt ingevuld ja, en de respons is ook afhankelijk van de grote van het event. Eigenlijk wil je de dag na het event weten hoe deelnemers een event hebben ervaren. Maar als je wil weten wat het voor die deelnemer heeft

opgeleverd aan contacten, moet je het een maand later nog een keer sturen. Maar je kan niet elke keer een survey blijven sturen dus we moeten hier een middenweg in vinden.

Interviewer: ik zie heel veel ruimte tussen de gebouwen op het terrein. Maar iedereen komt wel hier naar toe voor de gedeelde faciliteiten. Hoe is het buiten ingericht om die interactie te vergroten?

Van den Oever: in de buitenruimte is er zover ik weet niet nagedacht over de buitenruimte en hoe die zo goed mogelijk ingericht kan worden op meer interactie. Er is wel de afgelopen jaren heel veel aandacht geweest voor het aanleggen van nieuwe stoepen, nieuwe pleintjes en nieuwe straten. Het groen is mooi aangelegd. Maar of hier een doordacht plan onder zit weet ik niet. Wel zie ik mensen buiten een stukje lopen.

Interviewer: zijn er mogelijkheden om buiten te kunnen zitten?

Van den Oever: hier toevallig een heel klein stukje maar verder niet. Zie ik ook niet heel erg veel zitten. Op de eerste verdieping is een hele buitenrand gemaakt waar je wel kan werken aan tafels in de buitenlucht. Daar zitten mensen ook, daar kun je zitten werken. Overal is wifi aanwezig. Zeker studenten maken daar veel gebruik van.

Interviewer: Die studenten, komen die hier zelf naar toe? Of alleen voor een project?

Van den Oever: die studenten komen hier iedere dag. Een paar honderd studenten komen om 9 uur de campus op en rond 5 uur half 6 gaan ze weer eraf. Die worden met een busverbinding van sittard naar hier, station sittard. En die gaat een paar keer per dag gericht op de studenten.

Interviewer: Fietsen zie je dan minder hier?

Van den Oever: dat bieden we wel aan. Er staan een aantal e-bikes die gebruikt kunnen worden. Er is een fiets campagne om mensen kennis te laten maken met de e-bike. Maar er komen ook wel veel mensen met de fiets. Zeker omdat het een klein stukje buiten de stad is kunnen mensen een stukje fietsen.

Interviewer: Hoe verplaatsen mensen zich over het terrein? Lopend?

Van den Oever: Ja de meeste lopend.

Interviewer: is dat te doen met de afstanden?

Van den Oever: sommige bedrijven zitten inderdaad iets verder weg en die pakken ook wel de fiets. Maar het is allemaal te belopen.

Interviewer: ik heb nog een vraag over de voorzieningen. Hebben bedrijven binnen hun gebouw hun eigen keuken of is er afgesproken dat iedereen hier komt lunchen.

Van den Oever: sommige bedrijven hebben hun eigen keuken om redenen, maar doorgaans is het zo dat bedrijven hier komen eten. Dit hier is het restaurant. Een klein keukenblokje kan maar de service

die je biedt is dat hier een restaurant aanwezig is. Ook om hier af te spreken met mensen. Daar kun je het lunchmoment heel goed voor gebruiken.

Van den Oever: verder hebben we in dit gebouw ook een tentoonstelling waar mensen langs kunnen lopen om te zien wat er allemaal gebeurt op het terrein. We geven regelmatig rondleidingen en presentaties aan groepen. We proberen hier ook weer bedrijven aan te laten haken omdat dit weer potentiële medewerkers zijn.

Interviewer: komen hier ook wel eens mensen die geïnteresseerd zijn in wat hier gaande is?

Van den Oever: je komt hier niet zomaar de campus op, het is een gesloten terrein. Je moet uitgenodigd zijn met een pasje om binnen te komen.

Interviewer: Dit waren de vragen, dankjewel voor je tijd.