



VAN BEDRIJVENTERREIN NAAR CAMPUS?

Een onderzoek naar ontwikkelcondities voor leerwerkmilieus op bedrijfslocaties



Masterthesis MCD

Gabrielle Muris

Studentnummer:043489

1 september 2017



VAN BEDRIJVENTERREIN NAAR CAMPUS?

Een onderzoek naar ontwikkelcondities voor leerwerkmilieus op
bedrijfslocaties

Gabrielle Muris

September 2017

Masterthesis MCD 12

Erasmus Universiteit Rotterdam

Technische Universiteit Delft

Samenvatting

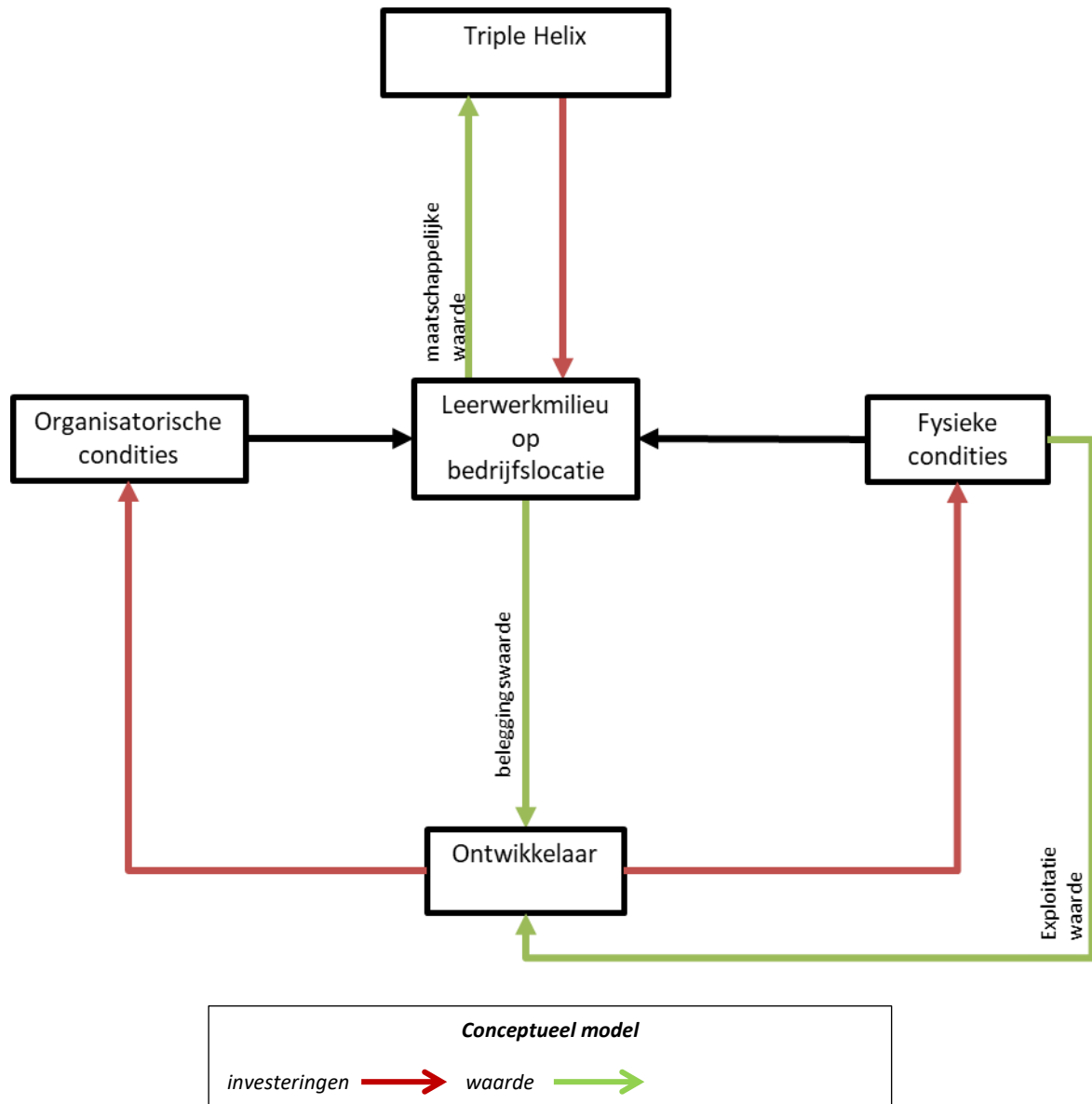
Wereldwijd is er sprake van een veranderende geografie van werklocaties. Waar werklocaties in de vorige eeuw gekenmerkt werden door functiescheiding en mono functionaliteit, ontstaat nu steeds meer behoefte aan gemengde stedelijke interactiemilieus (De Hoog, 2012; PBL 2016) waar wonen, werken, leren en recreëren samenkomen. De afgelopen twee decennia hebben een explosieve groei laten zien van ‘creatieve hotspots’ (AWTI, 2014) *coworking spaces* (Waters-Lynch et al., 2016; Gandini, 2015), innovatiedistricten (Katz et al, 2015) campussen en valleys (Buck, 2014; FD 2016; Van Dinteren 2017). Naast de reeds langer bestaande scienceparken en bedrijfscampussen die georganiseerd zijn rond onderzoek en ontwikkeling (R&D), en die opereren in een internationaal competitieve omgeving, is de afgelopen jaren een breed palet van leer- en werk (en soms ook woon-) milieus tot stand gekomen, waar beroepsonderwijs en bedrijven elkaar treffen. Deze leerwerkmilieus hebben een meer regionale focus en hangen samen met de toegenomen aandacht voor de rol van het beroepsonderwijs om de aansluiting tussen onderwijs en de snel veranderende eisen van de arbeidsmarkt te bevorderen. Tegen de achtergrond van het maatschappelijke debat over stimuleren dan wel afremmen van de ontwikkeling van regionale campussen (Tolsma, 2015; Zeemeijer, 2016; Trouw, 2017) zijn in dit onderzoek het ontstaan en de ontwikkelcondities van leerwerkmilieus voor beroepsonderwijs op bedrijfslocaties onderzocht.

Campussen in Nederland komen voor in veel hoedanigheden (Buck, 2014; Van Dinteren, 2017). Om het onderzoeksobject af te bakenen is daarom in dit rapport voor de term leerwerkmilieus gekozen waar het gaat om de functiemenging op bedrijfslocaties tussen beroepsonderwijs en bedrijven. Er is sprake van een leerwerkmilieu indien op een bedrijfslocatie fysieke en organisatorische maatregelen getroffen zijn om interactie tussen onderwijsprogramma’s en bedrijfsprocessen tot stand te brengen. Voortbouwend op onderzoek naar kennislocaties (Van Winden & Carvalho, 2015; Katz & Wagner, 2014) en interactiemilieus (De Hoog, 2012; Van Liere, 2016) is geconstateerd dat de ontwikkeling van effectieve leerwerkmilieus synergiemanagement vereisen. Hieronder wordt verstaan dat er samenhang dient te bestaan tussen fysieke en organisatorische maatregelen om samenwerking en kennisuitwisseling te bevorderen.

Vanuit het perspectief van gebiedsontwikkeling is het speelveld onderzocht waarbinnen de ontwikkeling van leerwerkmilieus tot stand komt. Hierbij zijn de actoren die doorgaans aangeduid worden met triple helix: bedrijven, overheid en kennisinstellingen de meest betrokken partijen (Etzkowitz, 2003). Opvallend is dat private ontwikkelaars in dit type gebiedsontwikkeling nagenoeg afwezig zijn. Potentieel zijn er marktkansen in de (her)ontwikkeling van ruimtes en de uitbreiding van de waardeketen met diensten. Daarnaast zijn de overheidsmiddelen voor (her)ontwikkeling en modernisering van bedrijfslocaties drastisch terug gelopen en weinig effectief gebleken (Van der Krabben et al, 2015). De hoofdvraag van het onderzoek richt zich daarom op de condities waaronder private ontwikkelaars bereid zijn te investeren in bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu.

Op basis van een literatuurstudie naar waardeontwikkeling in gebiedsontwikkeling en private investeringen in de herontwikkeling van binnenstedelijke locaties is geconstateerd dat leerwerkmilieus tot stand komen in een hybride publiek private markt waarbij de creatie van maatschappelijke waarde een grote rol speelt (Daamen et al, 2012; Peek, 2015). In essentie dragen effectieve leerwerkmilieus immers bij aan de maatschappelijke behoefte aan goed opgeleid personeel en nieuwe werkgelegenheid en ondernemerschap. De inzichten uit de literatuur zijn verwerkt in het ontwerp van een conceptueel model waarbij de ontwikkelaar geplaatst is als actor in

de triple helix. Partnerships binnen de triple helix kunnen bijdragen aan het afdekken van ontwikkelrisico's. Randvoorwaarde daarbij is dat de ontwikkelaar in staat en bereid is te opereren vanuit een perspectief van meerwaardecreatie (Van Luin et al 2012; Peek, 2011, 2015). Dit veronderstelt een businessmodel dat gericht is op het realiseren van lange termijn beleggingswaarde naast korte termijn exploitatiewaarde.



Het conceptuele model is gebruikt om de investerende rol van private ontwikkelaars te analyseren in twee leerwerkmilieus op bedrijfslocaties: Industriepark Kleefse Waard (IPKW) in Arnhem en Dutch Innovation Park (DIP) in Zoetermeer. Bij IPKW was sprake van een ontwikkelende belegger die vanuit het businessmodel inzet op lange termijn waarde en risicodragend investeert in de fysieke en organisatorische condities van het leerwerkmilieu op gebiedsniveau. Bij DIP bestonden de vastgoedpartijen uit beleggers en gebouweigenaren die vanuit hun businessmodel vooral gericht zijn op financieel rendement. De ontwikkeling van het leerwerkmilieu is daar gerealiseerd op gebouwniveau, de Dutch Innovation Factory, en geïnitieerd vanuit de gemeente. De gebouweigenaar is gaandeweg het proces meer gaan handelen als een ontwikkelde belegger. Uit de casestudies

bleek ook dat naast het businessmodel van de ontwikkelaar de regionale context voor wat betreft economische structuur en partnerships belangrijke factoren waren in de totstandkoming van leerwerkmilieus. DIP ondervindt daarbij minder steun en meer concurrentie uit de regio dan IPKW.

Diverse studies uit binnen- en buitenland, alsmede de inventarisatie die gedaan is ten behoeve van dit onderzoek, tonen aan dat de markt voor het ontwikkelen van bedrijfslocaties nog een vrijwel onontgonnen gebied is voor private ontwikkelaars. Op basis van deze studie kan geconstateerd worden dat de ontwikkeling van een leerwerkmilieu aanzienlijke investeringen vereist zowel in fysieke aspecten als in organisatie. Het ontwikkelen van een effectief en renderend leerwerkmilieu vereist daarom per definitie een lange termijnstrategie. Daarbij is aansluiting bij de regionale economische context en een potentiële marktvraag essentieel.

Private ontwikkelaars kunnen in de ontwikkeling van leerwerkmilieus kennis en middelen inbrengen die publieke partijen ontberen. Voor ontwikkelaars met regionale binding, die opereren vanuit een strategie van lange termijn waardecreatie en die het toevoegen van diensten in hun businessmodel betrekken, kunnen in het (her)ontwikkelen van bedrijfslocaties nieuwe marktkansen liggen. Investeringscondities voor ontwikkelaars worden daarbij bepaald door interne en externe factoren. Intern zijn het bedrijfsmodel van de ontwikkelaar en de gewenste positionering in de markt de meest bepalende condities. Extern is de marktpotentie voor vastgoedontwikkeling een essentiële randvoorwaarde. De marktcondities worden mede gevormd door de economische structuur van de regio en bestuurlijke prioriteiten van publieke partijen zoals de overheid en kennisinstellingen. Dit laatste bepaalt mede de mogelijkheden om partnerships met publieke partijen te sluiten waardoor ontwikkelrisico's gereduceerd kunnen worden.

Voor publieke partijen die een leerwerkmilieu willen realiseren kan een structurele betrokkenheid van private vastgoedpartijen bijdragen aan de toetsing van het realiteitsgehalte van de plannen. Wederzijds inzicht tussen publieke en private partijen in het type waardecreatie dat met de ontwikkeling beoogd wordt kan bijdragen aan een afstemming van belangen en de totstandkoming van volhoudbare businesscases voor dit type gebiedsontwikkeling.

In relatie tot het publieke debat over de wildgroei aan campussen kan geconstateerd worden dat er vooral sprake is van een wildgroei aan marketing termen (Van Dinteren et al, 2017). Onder invloed van de snelle technologische ontwikkelingen en de uitdagingen waarvoor regio's staan om in economisch opzicht veerkrachtig te blijven kan het stimuleren van regionale campussen een effectief instrument van economisch stimuleringsbeleid zijn. Daarbij dient echter gewaakt te worden voor een aanbod gestuurde ontwikkeling door de overheid. Voor de praktijk van gebiedsontwikkeling van regionale campussen zijn daarom de volgende aanbevelingen geformuleerd:

- Faciliteer en versterk bestaande initiatieven vanuit ondernemers en onderwijs die aansluiten bij potentiële regionale groeimarkten
- Investeer structureel in de software een campus: communitymanagement op gebiedsniveau dient een onderdeel van de businesscase van de campus te zijn
- Betrek marktkennis van private ontwikkelaars bij de ontwikkeling van regionale campussen
- Organiseer wederkerigheid in waardeontwikkeling in de publiek private samenwerking in de triple helix

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Voorwoord.....	8
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	10
1.1. Wildgroei van campussen?.....	10
1.2. Probleemstelling en onderzoeksvragen.....	11
1.3. Relevantie van het onderzoek.....	12
1.4. Afbakening en begrippen	13
1.5. Structuur van het rapport	14
Hoofdstuk 2 De veranderende geografie van werklocaties	15
2.1. Inleiding	15
2.2. Kenniseconomie en de triomf van de stad.....	15
2.3. Menselijk kapitaal als motor van de kenniseconomie	17
2.4. Functiemenging op bedrijfslocaties en het belang van interactie	19
2.5. De leerwerkomgeving als interactiemilieu: definitie en indicatoren	20
2.6. Conclusie	24
Hoofdstuk 3 Ontwikkelcondities voor leerwerkmilieus op bedrijfslocaties.....	25
3.1. Inleiding	25
3.2. Bedrijfslocaties in de veranderende context van gebiedsontwikkeling in Nederland	25
3.3. Conditie voor private investeringen in de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties.....	27
3.4. Rol private ontwikkelaar: actor in een hybride marktomgeving.....	28
3.5. Conclusie	31
Hoofdstuk 4 Conceptueel model en methodologie.....	33
4.1. Inleiding	33
4.2. Methodologie onderzoek	33
4.3. Conceptueel model	34
4.4. Selectie casestudies.....	36
4.4. Gegevensverzameling ten behoeve van de casestudies	39
4.5. Conclusie	39
Hoofdstuk 5 Industriepark Kleefse Waard Arnhem.....	41
5.1. Situatieschets	41
5.2. Profiel locatie.....	41
5.3. Lokale en regionale context van IPKW	42

5.4.	Ontwikkelstrategie IPKW	43
5.5.	Ontwikkeling leerwerkmilieu op IPKW	44
5.6.	Rol Schipper Bosch in IPKW: waarde(n), risico's en partnerships	46
5.7.	Conclusie	47
Hoofdstuk 6	Dutch Innovation Park Zoetermeer	49
6.1.	Situatieschets	49
6.2.	Profiel locatie.....	50
6.3.	Lokale en regionale context Dutch Innovation Park	50
6.4.	Ontwikkelstrategie Dutch Innovation Park	51
6.5.	Ontwikkeling leerwerkmilieu: de Dutch Innovation Factory.....	53
6.6.	Rol Dalhem Realty IV in DIF: waarde(n), risico's en partnerships	54
6.7.	Conclusie	55
Hoofdstuk 7	Vergelijkende analyse van de casussen	57
7.1.	Inleiding	57
7.2.	Leerwerkmilieus en het belang van synergiemanagement	57
7.3.	Vergelijking gebiedsontwikkeling en rol private ontwikkelaars.....	60
7.4.	Conclusie	65
Hoofdstuk 8	Conclusies, reflectie en aanbevelingen	66
8.1.	Inleiding	66
8.2.	Achtergrond en ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu	67
8.3.	Investeringscondities voor private ontwikkelaars.....	69
8.4.	Reflectie en aanbevelingen	71
Literatuur.....		76
Geraadpleegde bronnen en websites casestudy Industriepark Kleefse Waard Arnhem.....		83
Geraadpleegde bronnen en websites casestudy Dutch Innovation Park Zoetermeer		85
Bijlage 1: Inventarisatie t.b.v. casestudies		87

Voorwoord

“If at first the idea is not absurd, there is no hope for it” – Albert Einstein

Deze spreuk van Einstein is te vinden in de buitenruimte bij de Dutch Innovation Factory in Zoetermeer. De ontwikkelaars van deze plek – een samenwerkingsverband tussen de gemeente, de Haagse Hogeschool en een private ontwikkelaar – zullen niet geheel toevallig voor deze spreuk gekozen hebben. Innovatie begint met dromen, over grenzen stappen en weerstand overwinnen. Het gevoel van de Zoetermeerse ontwikkelaars is herkenbaar. Dertien jaar geleden raakte ik vanuit mijn toenmalige functie als programmamanager kenniseconomie betrokken bij de herontwikkeling van het RDM terrein in Rotterdam. In 2007 stak ik vanuit het centrum van de stad de rivier over om als kwartiermaker en programmadirecteur mee te werken aan de ontwikkeling van de RDM Campus. Sindsdien is mijn fascinatie voor gebiedsontwikkeling en het ‘bouwen’ aan plekken voor de nieuwe economie begonnen.

De afronding van de eerste ontwikkelfase van de RDM Campus vormde voor mij een mooi moment de bakens te verzetten en na vele jaren praktijk een moment in te bouwen voor reflectie en theoretische verdieping. De Master City Developer was daarvoor een goede keuze door de combinatie van theoretische verdieping en de mogelijkheden om praktijkervaringen uit te wisselen met medestudenten en de betrokkenen bij projecten die we bezocht hebben. De scriptiefase daarentegen leek af en toe vooral een absurd idee. Niettemin is dit onderdeel van de studie nu ook volbracht.

Net zoals de realisatie van projecten in gebiedsontwikkeling kan een scriptie uiteindelijk alleen tot stand komen in een proces van co-creatie en vooral van inspiratie vanuit de omgeving. Die kwam voor mij uit vele invalshoeken. De wijze waarop mijn huidige opdrachtgever Bob Scherrenberg investeert in de transformatie van het Werkspoorkwartier in Utrecht inspireerde mij om de invalshoek van private ontwikkelaars te kiezen als onderzoeksthema voor deze thesis. Samenwerken met Bob en alle anderen in ons los-vaste team is een feest van atypisch ontwikkelen. Gert-Joost Peek, Wouter Jan Verheul en Jacques van Dinteren bedank ik voor de tijd die ze vrijmaakten om met mij te brainstormen in de startfase van het onderzoek. Grote dank ook voor de mensen van Industriepark Kleefse Waard en het Dutch Innovation Park die hun kennis en ervaringen deelden in de interviews voor de casestudies. Dit voegde waardevolle inzichten toe die niet via publicaties en internet te verkrijgen zijn. Mijn begeleidend docent Tom Daamen dank ik voor de hulp bij het aanbrengen van structuur en de stimulerende feed back op eerdere versies van deze scriptie. Helaas was er te weinig tijd en ruimte om onze gezamenlijke interesse in herontwikkelingsprojecten in Amerikaanse (haven)steden ook nog een plek te geven in het onderzoek. Wellicht dat daarvoor in andere studies in de toekomst ooit nog ruimte komt.

Tot slot was de support uit mijn directe omgeving uiteraard een grote steun. Belangstelling en bemoedigende woorden van vrienden en familie deden goed. Zeer bijzonder was het feit dat mijn dochters dit jaar beiden ook een scriptie afgerond hebben. Lieve Nadia en Yasmine, ik ben super trots op jullie en hoop dat mijn tweede ronde voor jullie een inspiratie is voor een leven lang leren. De gezamenlijke WhatsApp klagmuur, de hulp bij digitale ongemakken en alle fijne gesprekken met jullie waren voor mij van onschatbare waarde. Lieve Ahmed ik zie uit naar het verruilen van alle uren

in de studeerkamer naar meer tijd met jou. Super dank voor de ruimte die je geeft om mijn wegen te verkennen. Uitvaren en terugkeren naar een thuishaven in de wetenschap dat er altijd een redder in nood is, is het mooiste dat er is.

Gabrielle Muris,
Utrecht, 1 september 2017



Buitenruimte Dutch Innovation Factory

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1. Wildgroei van campussen?

In dagblad Trouw van april 2017 verscheen een brief van 90 hoogleraren die de Tweede Kamer opriepen Nederland koploper te maken in de groene economie. Een van de aanbevelingen die zij daarbij deden was het stimuleren van regionale campussen op het gebied van leren, werken en ondernemen voor de nieuwe economie, met een spilfunctie voor het beroepsonderwijs (Trouw, 24-4-2017). De oproep en de inhoud van de brief is tekenend voor de huidige tijd, waarin vraagstukken van klimaat en inclusieve economische groei hoog op de agenda staan. Er zijn echter ook kritische geluiden te horen ten aanzien van een “wildgroei van campussen” en verspilling van overheidsgeld omdat iedere stad zijn eigen Silicon Valley wil (FD 9-6-2016, Tolsma, 2015). Zowel de oproep als de vermeende wildgroei representeren echter een tijdsbeeld van een veranderende maatschappij waarin kennis en innovatie drijvers zijn van economische groei. Die veranderingen zijn van invloed op de manier waarop, en de plaatsen waar, we werken. De trek naar de stad, als motor van economische groei, is daarbij onmiskenbaar (Florida, 2005; Glaeser, 2012; PBL, 2012).

Als gevolg van deze economische veranderingen hebben bedrijven in toenemende mate behoefte aan samenwerking en een omgeving die bij kan dragen aan innovatie (Van Liere, 2016). Waar werklocaties in de vorige eeuw gekenmerkt werden door functiescheiding en mono functionaliteit, ontstaat nu steeds meer behoefte aan gemengde stedelijke interactiemilieus (De Hoog, 2012; PBL 2016) waar wonen, werken, leren en recreëren samenkomen. De afgelopen twee decennia hebben een explosieve groei laten zien van ‘creatieve hotspots’ (AWTI, 2014) *coworking spaces* (Waters-Lynch et al., 2016; Gandini, 2015), campussen en valleys (Buck, 2014; FD 2016; Van Dinteren 2017). Meer recent zien we onder invloed van technologische ontwikkelingen ook de opkomst van een nieuwe maakindustrie in steden. Dit leidt tot een ruimtelijke behoefte aan plekken waar productie en consumptie, leren en doen, maken en (be)denken fysiek samengebracht kunnen worden (Zandbelt et al, 2016).

Naast de fysieke behoefte aan functiemenging is er maatschappelijk en economisch gezien ook een behoefte aan een functiemenging die de traditionele scheiding tussen onderwijs en bedrijfsleven overbrugt. Steeds meer groeit het besef dat goed opgeleid personeel, en met name van een “skill-vaardige” beroepsbevolking, cruciaal is voor regionale economische veerkracht (Van Oort, 2012). Veel gemeenten in Nederland kampen met de vraag hoe de economische structuur vitaal gehouden kan worden (Lekkerkerker et al, 2016). Fysiek liggen er uitdagingen in een te groot en verouderd aanbod van bedrijventerreinen. Anderzijds blijven bedrijventerreinen voorlopig van groot belang voor de werkgelegenheid en toegevoegde waarde in Nederland (Van Dinteren, 2008; Krabbenborg & Daalhuizen, 2016).

Het besef groeit dat de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties meer vergt dan factoren zoals bereikbaarheid, kwaliteit van de gebouwen, veiligheid etcetera. Naast fysieke vestigingsvoorwaarden zijn innovatiekracht en de beschikbaarheid van *human capital* essentieel voor de ontwikkeling van bedrijven (WRR, 2013; Föllings 2015, Van Dinteren, 2016). Tegen die achtergrond is het wellicht niet verwonderlijk dat campus initiatieven “als paddenstoelen uit de grond schieten” (Tolsma, 2015). Naast de reeds langer bestaande science parken en bedrijfscampussen die georganiseerd zijn rond onderzoek en ontwikkeling (R&D), en die opereren in een internationaal competitieve omgeving, is de afgelopen jaren een breed palet van leer-werk (en soms ook woon-)milieus tot stand gekomen,

waar beroepsonderwijs en bedrijven elkaar treffen. Deze leerwerkmilieus hebben een meer regionale focus. Te denken valt hierbij onder meer aan De Nieuwe Stad in Amersfoort, Industriepark Kleefse Waard in Arnhem, de Spark Campus in Den Bosch, De Kenniswerf in Vlissingen, Hart van Zuid in Hengelo, Dutch Innovation Park in Zoetermeer en de RDM Campus in Rotterdam. Wat deze gebieden gemeen hebben is dat het bedrijfslocaties in transitie zijn, waaraan onderwijs als nieuwe functie toegevoegd wordt. Evenals bij R&D campussen en science parken is er op deze locaties sprake van een triple helix samenwerking tussen overheid, bedrijven en kennisinstellingen, in dit geval doorgaans beroepsonderwijs.

De vestiging van beroepsonderwijs op bedrijfslocaties is van relatief recente datum. In het licht van de maatschappelijke discussie over het stimuleren of juist afremmen van regionale campussen is het interessant deze ontwikkeling nader te verkennen vanuit het perspectief van gebiedsontwikkeling. In ruimtelijke zin is er sprake van functiemenging op bedrijventerreinen, die leidt tot een nieuwe ruimtevraag en die eisen stelt aan de ruimtelijke kwaliteit. In organisatorische zin is er sprake van het ontwikkelen van een interactiemilieu tussen onderwijs en bedrijven waarvoor de samenwerking in de driehoek overheid, onderwijs, bedrijfsleven - de triple helix – (Etzkowitz, 2003) georganiseerd moet worden. Zowel de ontwikkeling van de hardware, in termen van gebouwen, faciliteiten en buitenruimte, als de ontwikkeling van software, in termen van gebiedsmanagement en het organiseren van interactie tussen onderwijs en bedrijfsleven, brengen specifieke investeringsvragen met zich mee voor dit type locaties, die vorm krijgen in een publiek-private context.

1.2. Probleemstelling en onderzoeksvragen

De publieke middelen die ingezet kunnen worden voor de revitalisering van bedrijventerreinen zijn sinds de crisis van 2008 drastisch terug gelopen (E&Y, Fakton 2014; Needham et al, 2015). Vanuit gebiedsontwikkeling is het interessant om na te gaan hoe het specifieke interactiemilieu tussen onderwijs en bedrijfsleven vorm krijgt op bedrijfslocaties en of daarin, tegen de achtergrond van teruglopende publieke middelen, een grotere rol is weggelegd voor private ontwikkelaars. Enerzijds is dat weinig aannemelijk gezien marktimperfecties en de dominantie van gemeentes bij de (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen (Pasmans, 2015; Van Dinteren, 2008). Anderzijds zien we de opkomst van organisch ontwikkelen en van nieuwe private niche spelers in de markt van bedrijfslocaties (Buitelaar et al, 2012; Franzen et al, 2017). Het is de vraag in hoeverre deze ontwikkelingen, in combinatie met de maatschappelijke behoefte aan een betere koppeling tussen onderwijs en bedrijfsleven, het speelveld beïnvloeden waarbinnen leerwerkmilieus tot stand komen.

Het voorliggende onderzoek heeft in de eerste plaats tot doel het ontstaan van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties te duiden en op basis van literatuur fysieke en organisatorische kenmerken te benoemen voor de effectieve ontwikkeling ervan. In de tweede plaats wil het onderzoek, op basis van literatuur en praktijkonderzoek, verkennen wat de rol van private ontwikkelaars kan zijn in de ontwikkeling van leerwerkmilieus en onder welke condities het voor hen interessant is te investeren in dit type van gebiedsontwikkeling. Het onderzoek wordt gestructureerd aan de hand van de volgende hoofd- en deelvragen:

Hoofdvraag:

Onder welke condities investeren private ontwikkelaars in de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu?

Deelvragen:

- Welke factoren kunnen benoemd worden als aanleiding voor de ontwikkeling van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties?
- Wat wordt verstaan onder leerwerkmilieus en welke indicatoren geformuleerd worden voor het effectief functioneren van leerwerkmilieus?
- Welke ontwikkelcondities voor private investeringen in de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu kunnen benoemd worden?
- Welke kansen en belemmeringen worden door private ontwikkelaars ervaren bij het investeren in bedrijfslocaties met leerwerkmilieus?

1.3. Relevantie van het onderzoek

De totstandkoming van leerwerkmilieus van bedrijven en beroepsonderwijs op bedrijfslocaties is een opkomende ontwikkeling. De eerste leerwerkmilieus ontstonden circa tien jaar geleden in Nederland (VROM-raad 2007). Met name de afgelopen vijf jaar is er een groei in de ontwikkeling waar te nemen die mede samenhangt met het stimuleringsbeleid voor de *human capital* agenda's van de topsectoren. De ontwikkeling staat dus nog in de kinderschoenen, maar anderzijds is er veel wetenschappelijke en beleidsmatige aandacht voor de veranderende geografie van werklocaties, waarbinnen deze ontwikkeling past. De ontwikkeling van campussen en innovatiedistricten wordt gezien als een middel om kennisuitwisselingen innovatie te stimuleren. In relatie tot het beroepsonderwijs wordt vooral een betere aansluiting tussen het onderwijs en de snel veranderende arbeidsmarkt verwacht. Daarnaast is er toenemende aandacht voor inclusieve economische groei en het benutten van revitalisering van bedrijventerreinen voor het creëren van nieuwe banen voor lager en middelbaar opgeleiden (Katz & Wagner, 2014; PBL, 2016).

Ten behoeve van de praktijk van gebiedsontwikkeling wordt de opkomst van leerwerkmilieus nader onderzocht. Hoe ontstaan leerwerkmilieus, wanneer zijn ze effectief en vooral onder welke ontwikkelcondities komen zij tot stand? De uitkomsten van het onderzoek beogen bij te dragen aan toepasbare kennis over fysieke en organisatorische condities voor de ontwikkeling van effectieve leerwerkmilieus. Tevens beoogt het onderzoek inzichten op te leveren met betrekking tot duurzame financiering voor dit type complexe gebiedsontwikkeling. Daarvoor wordt ingezoomd op de rol van de private ontwikkelaar.

Voor zover bekend is er nog geen onderzoek gedaan naar het ontstaan en functioneren van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties en de betrokkenheid van private ontwikkelaars daarbij. Om de opkomst van leerwerkmilieus te duiden en zicht te krijgen op ontwikkelcondities wordt daarom voortgebouwd op studies uit diverse disciplines die relevante kennis aanreiken om tot een conceptueel model te komen. Vanuit ruimtelijke economie is reeds veel onderzoek gedaan naar de impact van kenniseconomie op de ruimtelijke spreiding van economische ontwikkelkernen en het belang van *human capital* voor economische ontwikkeling in het algemeen en als vestigingsvoorwaarde voor bedrijven in het bijzonder (Florida, 2002, 2005; Glaeser, 2012; Raspe &

Van Oort, 2007; De Groot, 2012). Voor de duiding van leerwerkmilieus bieden studies met betrekking tot kennislocaties (Van Winden et al. 2010; Van Winden & Carvalho, 2015; Katz en Wagner, 2014) en de functiemenging op bedrijventerreinen (Van Antwerpen et al, 2010; Krabbenborg & Daalhuizen, 2016; Lekkerkerker et al 2015) relevante inzichten. Om zicht te krijgen op de ontwikkelcondities voor leerwerkmilieus wordt gebruik gemaakt van literatuur uit de bedrijfskunde, bestuurskunde en gebiedsontwikkeling met betrekking tot waardecreatie (Daamen et al, 2012; Peek, 2011, 2015; Jonker, 2013; Van Luin et al, 2012; Franzen et al, 2017) en publiek private samenwerking in de herontwikkeling van bedrijfslocaties (Adair et al 2002; Adams & Tiesdell, 2010; Dixon et al, 2011; Heurkens, 2012). Het onderzoek biedt nieuwe inzichten in de ontwikkeling en financiering van leerwerkmilieus en voegt kennis toe op het terrein van onderzoek van gebiedsontwikkeling. Meer in het bijzonder is het aanvullend op het onderzoek naar kennislocaties door het perspectief van het beroepsonderwijs en van waardecreatie uit gebiedsontwikkeling toe te voegen.

1.4. Afbakening en begrippen

Colocatie van kennisinstellingen en bedrijven is niet nieuw. Campussen en scienceparken bestaan al enige decennia. De focus van deze locaties ligt op *Research & Development* (R&D) en op kennisvalorisatie in het kader van de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten. Deze locaties zijn veelal gevestigd in de directe nabijheid van universiteiten of onderzoeksinstituten en hebben een internationale uitstraling. Dit onderzoek richt zich op bedrijfslocaties waar R&D faciliteiten niet of slechts beperkt aanwezig zijn. Vertrekpunt is hier de bedrijfslocatie waar (beroeps)onderwijs gevestigd wordt, of onderwijsprojecten fysiek worden uitgevoerd. Deze locaties hebben meestal een regionale functie.

Leerwerkmilieu

Zoals uit de inleidende paragraaf is gebleken bestaat er een rijke terminologie om werklocaties waarin innovatie, creativiteit en kennisuitwisseling centraal staan te duiden: campus, hub, valley, sciencepark, creatieve hotspot zijn slechts een paar voorbeelden van veel voorkomende benamingen. In dit onderzoek is ervoor gekozen de samenwerking van bedrijven en beroepsonderwijs op een bedrijfslocatie te definiëren als een leerwerkmilieu. De keuze voor deze definitie wordt in paragraaf 2.5. nader onderbouwd. In het kader van de leesbaarheid van het rapport wordt de definitie hier vast weergegeven: Er is sprake van een leerwerkmilieu indien op een bedrijfslocatie fysieke en organisatorische maatregelen getroffen zijn om interactie tussen onderwijsprogramma's en bedrijfsprocessen tot stand te brengen.

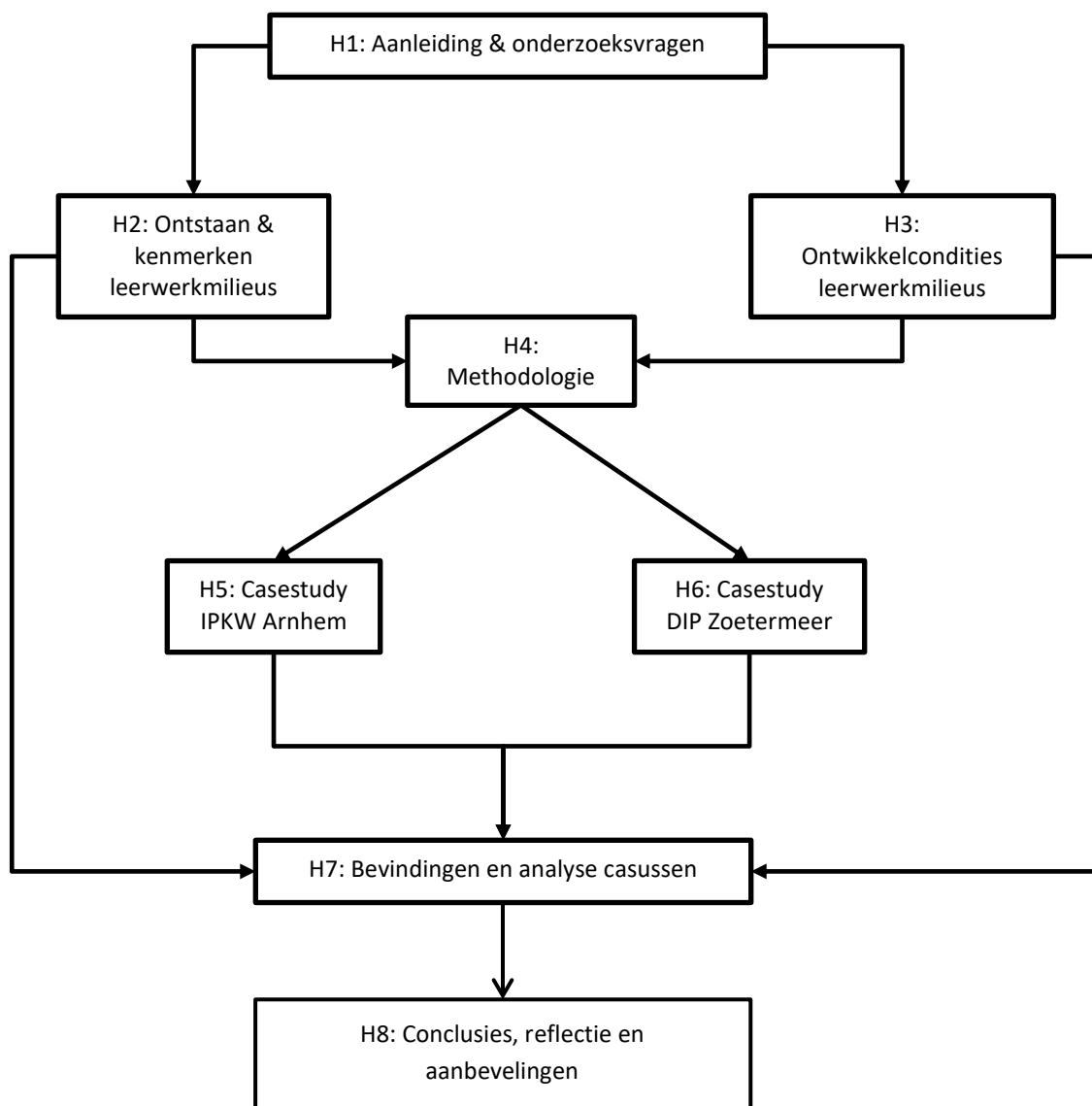
Private ontwikkelaar

Onder een private ontwikkelaar wordt een persoon of onderneming verstaan die risicodragend investeert in de aankoop en ontwikkeling van grond en gebouwen. Traditioneel vervullen private ontwikkelaars deze rol om na aankopen ontwikkeling de grond en opstallen weer door te verkopen, bijvoorbeeld aan een belegger (Krabben et al, 2013). De laatste jaren zien we echter een integratie van rollen in de waardeketen en een toename van uiteenlopende private initiatiefnemers in gebiedsontwikkeling (Franzen et al, 2017). In dit rapport wordt daarom uitgegaan van bovengenoemde bredere definitie waardoor bijvoorbeeld ook ontwikkelende beleggers binnen deze categorie vallen.

Triple helix samenwerking

Het triple helix model is in de jaren '90 van de vorige eeuw ontwikkeld als verklarend model voor de niet lineaire productie van kennis en de grensoverschrijdende netwerksamenwerking tussen kennisinstellingen, bedrijven en overheden waaruit innovatie voortkomt (Leydesdorff & Etzkowitz, 1996). In de loop der jaren is het model verder verfijnd (Etzkowitz, 2003; Lawton Smith & Leydesdorff, 2014). In beleidsrapporten wordt kortweg verwezen naar de interactie tussen kennisinstellingen, bedrijven en overheid als het over triple helix samenwerking gaat. Gezien de groeiende rol van bijvoorbeeld niet gouvernementele organisaties, creatieven en particulieren wordt tegenwoordig ook vaak gesproken over quadruple helix (Lawton Smith & Leydesdorff, 2014), penta helix (Van den Berg et al, 2014) en multiple helix (Brainport Eindhoven). Hoewel deze begrippen vaak meer recht doen aan de complexe dynamiek van innovatieprocessen is er in dit rapport voor gekozen om in de kader van de afbakening van het onderzoek de term triple helix te blijven hanteren om te verwijzen naar de interactie tussen overheid, ondernemers en onderwijs bij de totstandkoming van een leerwerkmilieu. De betrokkenheid van deze partijen is minimaal noodzakelijk om een leerwerkmilieu te realiseren.

1.5. Structuur van het rapport



Hoofdstuk 2 De veranderende geografie van werklocaties

2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de context waarbinnen leerwerkmilieus op bedrijfslocaties ontstaan. De ontwikkeling ervan wordt geplaatst tegen de bredere achtergrond van de invloed van kenniseconomie op de ontwikkeling van werklocaties en het toenemend belang van *human capital* als vestigingsfactor voor bedrijven. Op basis van bestaand onderzoek naar kennislocaties en interactiemilieus wordt een definitie voor een leerwerkmilieu geformuleerd en worden indicatoren benoemd voor het effectief functioneren ervan.

2.2. Kenniseconomie en de triomf van de stad

De ontwikkeling van de Nederlandse economie kan niet los gezien worden van de internationale omgeving. De afgelopen decennia is een economische transitie gaande van een industriële naar een kenniseconomie, waarvoor globalisering en automatisering belangrijke drijvende krachten zijn. Dankzij verbeterde transport- en communicatiemogelijkheden zien we een patroon van toenemende handel, ontwikkeling van internationale *brands* en multinationals die regio's en steden verbinden in termen van 'stromen' van mensen, kennis, goederen en diensten (Van Oort, college september 2016).

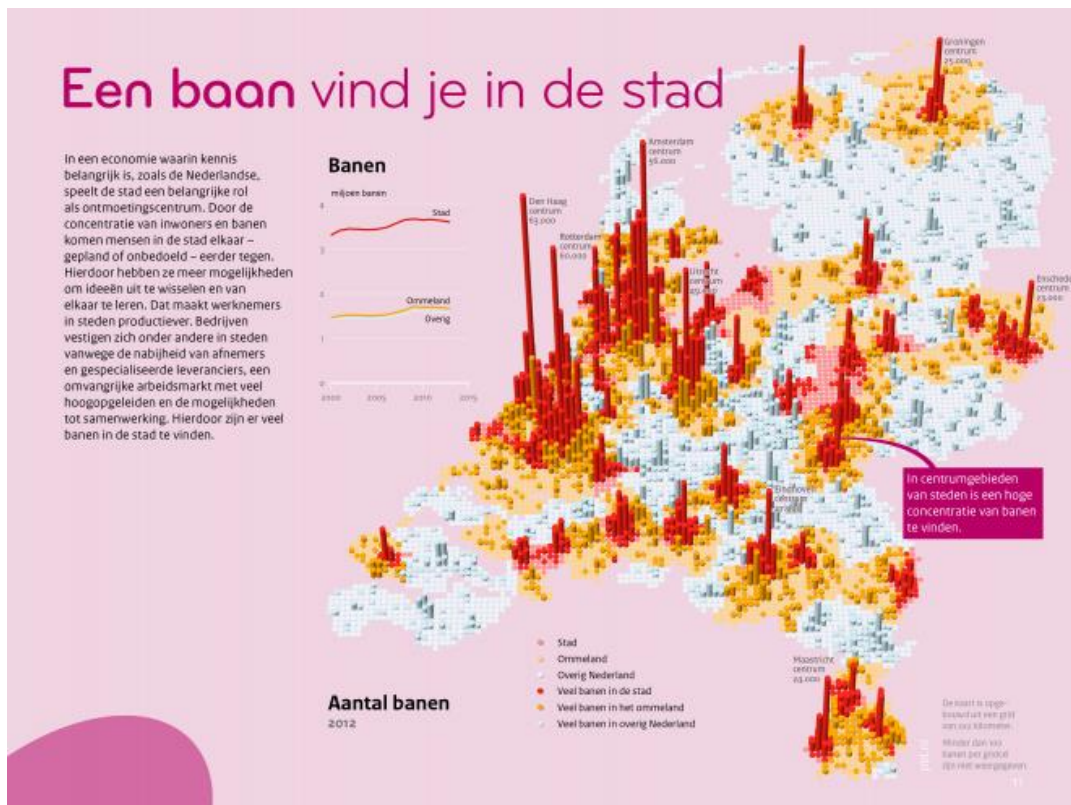
Het begrip kenniseconomie kent vele interpretaties. In essentie verwijst de term naar het toenemend belang van kennis als productiefactor ten opzichte van de klassieke productiefactoren arbeid, natuur en kapitaal (Powell & Snellman, 2004). Zowel in wetenschappelijke literatuur als in het beleid om kenniseconomie te bevorderen ligt in het discours een sterke nadruk op kennis als middel voor onderzoek en technologische innovatie (Powell & Snellmann, 2004; Raspe & Van Oort, 2006). Het afgelopen decennium is steeds meer aandacht gekomen voor het belang van organisatie, sociale factoren (Raspe & Van Oort, 2006, Volberda & Van den Bosch 2004) en voor de relatie tussen kennis en creativiteit (Florida, 2002). Naast technologisch onderzoek en ontwikkeling (R&D) zijn innovatie – het daadwerkelijk op de markt brengen van nieuwe producten en diensten – en de verzameling indicatoren die wordt aangeduid als de 'kenniswerkersdimensie' of *human capital* essentiële dimensies van de kenniseconomie (Raspe & Van Oort, 2007). De kenniswerkersdimensie richt zich op elementen die het innovatieproces faciliteren zoals opleiding, beroepsvaardigheden, communicatieve en creatieve vaardigheden en het onderhouden van netwerkrelaties. Uit empirisch onderzoek voor de Nederlandse situatie blijkt dat de dimensies innovatie en *human capital* sterker van invloed zijn op economische groei dan de dimensie R&D. Deze dimensies vindt men meer terug in stedelijke regio's met concentratie van hoogopgeleiden (Raspe & Van Oort, 2006). De bevindingen van dit onderzoek sluiten aan bij internationaal onderzoek naar ruimtelijke spreiding van economische activiteiten.

Internationalisering, de exponentiële groei van informatietechnologie en het belang van kennis als bron voor economische waardecreatie hebben een diepgaande invloed op locatiefactoren voor bedrijven. Hoewel bedrijven door middel van moderne technologie in principe meer tijds- en plaatsonafhankelijk zouden kunnen opereren, is de wereld niet plat geworden zoals sommige economen stellen (zie o.a. Friedman, 2005). Integendeel, we zien juist in grote steden een

concentratie (pieken) van economische activiteit en innovatie ontstaan (Florida, 2005). Economen verklaren deze ontwikkeling in termen van agglomeratie-effecten: het verschijnsel dat dichtheid van economische activiteit een positief effect heeft op productiviteit (De Groot, 2012).

Agglomeratievoordelen ontstaan doordat een concentratie van kennis en bedrijvigheid leidt tot schaalvoordelen (Van Oort, 2012). Binnen de agglomeratietheorieën staat het concept van '*knowledge spillovers*' centraal. Hiermee wordt bedoeld op de uitwisseling van ideeën tussen individuen om innovatie en economische groei te bevorderen (Carlino, 2001; Glaeser, 2012). In de economische wetenschap wordt een uitgebreid debat gevoerd over de werking van kennis *spillovers* (zie onder meer Beaudry & Schiffauerova, 2009). In het kader van deze masterthesis voert het te ver om dit debat hier verder uit te diepen. Wat relevant is, is dat ondanks verschil van inzicht tussen economen over de effecten van kennis *spillovers*, er wel brede consensus lijkt te bestaan over het belang van softe factoren als kennis(circulatie) (zie ook WRR, 2013), ontmoeting en netwerken als aanjagers van innovatie en dat innovatie het best gedijt in een stedelijke omgeving waar nabijheid van contacten en stedelijke voorzieningen de uitwisseling van ideeën bevordert. Mede tegen die achtergrond wordt de rol van de stad als aanjager van economische ontwikkeling verklaard (Carlino, 2001, Glaeser 2012, De Groot et al., 2010). Op wereldschaal is er onmiskenbaar sprake van een triomf van de stad in de ontwikkeling van de kennisgedreven economie waarin krachtige metropoolregio's dominant zijn (Glaeser, 2012) en met elkaar concurreren om het aantrekken van bedrijven en menselijk kapitaal.

Ook in Nederland is in economisch opzicht sprake van de triomf van de stad. 53 % van de werkgelegenheid bevindt zich in stedelijk gebied. Indien de ommelanden (de suburbane kernen rond de steden) meegerekend worden is dat zelfs 77%. 62% van de Nederlandse kenniswerkers opereert in steden en nog eens 20% in de ommelanden (PBL, 2015). Steden zijn het kristallisatiepunt van de kennisintensieve economische sectoren. De ontwikkeling van deze sectoren is afhankelijk van kennisontwikkeling en menselijke interactie. In steden zijn vaak kennisinstellingen als universiteiten en hogescholen gevestigd. Daarnaast bevorderen de aanwezige voorzieningen in steden de kans op toevallige en geplande ontmoetingen (PBL, 2015). Toegang tot kennis en nabijheid van goed opgeleide kenniswerkers worden een steeds belangrijker vestigingsfactor voor bedrijven. Deze ontwikkeling heeft een sterke invloed op de ontwikkeling van werklocaties in Nederland. In onderstaande infographic is te zien dat werkgelegenheid zich concentreert in steden en meer in het bijzonder in stadscentra.



Figuur 1: Pieken van economische activiteit in Nederlandse steden. Bron: PBL 2012

2.3. Menselijk kapitaal als motor van de kenniseconomie

Bedrijfslocaties zijn een essentieel onderdeel van een regionale infrastructuur voor economische ontwikkeling. De aantrekkingskracht ervan wordt niet alleen bepaald door fysieke factoren zoals bereikbaarheid en betaalbaar vastgoed, maar ook, en steeds meer, door softere factoren als de aanwezigheid van kennis en netwerken. Menselijk kapitaal is in een kenniseconomie de belangrijkste productiefactor (Glaeser, 2012; Van Oort, 2012). De aanwezigheid van goed opgeleid personeel, en met name van een “skill-vaardige” beroepsbevolking is, in combinatie met de toegang tot (inter)nationale netwerken, is van cruciaal belang voor regionale economische veerkracht van regio’s (Van Oort, 2012). Onder een skill-vaardige beroepsbevolking wordt in dit verband verstaan dat werknemers in staat zijn hun opgebouwde kennis en vaardigheden in te zetten in andere deelsectoren van de economie dan daar waar ze oorspronkelijk werkzaam waren. Deze vaardigheden bepalen in belangrijke mate de mogelijkheid tot vernieuwing en cross-overs tussen sectoren in de regionale economische context (Van Oort et al, 2015).

Sinds het begin van deze eeuw is er door de Nederlandse overheid zowel vanuit onderwijsbeleid als vanuit het economisch beleid sterk ingezet op het versterken van de kenniseconomie en het verhogen van het opleidingsniveau van de bevolking. In Europees verband werd in 2000 de ambitieuze Lissabon Agenda ondertekend. Daarbij werd ingezet op het verhogen van het percentage hoger opgeleiden in 2010 naar 50% van de bevolking en de uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling naar 3% van het BBP. In 2003 ging het Innovatieplatform onder aanvoering van premier Balkende van start en in 2004 werd het programma Pieken in de Delta gelanceerd. De inzet van deze initiatieven was gericht op de ontwikkeling van sterke regionale clusters en het stimuleren van innovatie door de

samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven te stimuleren en op die wijze de aanwezige kennis te valoriseren. Vanuit het onderwijsbeleid werd ingezet op het versterken van onderzoek in het hbo. Vanaf 2001 werd de ontwikkeling van lectoraten en kenniscentra in het hbo gefinancierd. De lectoraten en kenniscentra zijn in het leven geroepen om de brug tussen onderwijs en bedrijfsleven te slaan. Een lector is meestal afkomstig uit de beroepspraktijk en heeft de opdracht praktijkgericht onderzoek te doen om de kenniscirculatie tussen onderwijs en werkveld te bevorderen.

In 2010 bleek uit evaluaties van onder meer de SER en het CPB dat de Lissabon doelstellingen niet gehaald werden. De uitgaven voor R&D bleven steken op 1,8 % en het percentage van de bevolking dat een hogere opleiding had genoten lag op 26,8 % voor de bevolkingsgroep tussen 15 en 75 jaar, voor de groep tussen 30-35 lag dit percentage op ruim 40% (bron: onderwijsincijfers.nl). In 2010 is het Innovatieplatform opgeheven. In het eerste kabinet Rutte is het topsectorenbeleid gestart. In dit beleid ligt minder accent op de ruimtelijke component en meer op het stimuleren van sterke sectoren. In het kader van het topsectorenbeleid is nadrukkelijk ook aandacht voor gerichte actie op het vraagstuk van het ontwikkelen en aantrekken van talentvolle werknemers. Per topsector is een zogenaamde human capital agenda (HCA) opgesteld. In de HCA geeft de sector een visie op de behoeften aan werknemers van (v)mbo tot en met wo niveau. Daarnaast worden bedrijven ook geacht mee te investeren in het opleiden van talent voor de sector. In 2016 wordt een overkoepelende Human Capital Roadmap voor alle topsectoren opgesteld (Terpstra et al, 2016) .

Het bedrijfsleven wordt dus veel sterker dan in het eerste decennium van deze eeuw medeverantwoordelijk gehouden voor het opleiden en aantrekken van talent. In dit kader wordt in 2011 gestart met het stimuleren van publiek-private samenwerking in het beroepsonderwijs. Op niveau van het mbo wordt gestart met Centra voor Innovatief Vakmanschap (CIV) en op niveau van het hbo met Centres of Expertise (CoE). Deze centra kunnen aanspraak maken op een startsubsidie van vier jaar mits zij aantoonbaar medegefinancierd worden door bedrijven en eventueel lokale of regionale overheden. In 2017 zijn er circa 30 CoE's in het hbo en 85 CIV's in het mbo (bron: publiekprivaatsamenwerken.nl).

Een aantal van deze centra, of een deel van hun projecten, landt fysiek op bedrijfslocaties. Studenten worden dan opgeleid in een bedrijfsomgeving of het onderwijs heeft toegang tot faciliteiten van bedrijven zoals labs en werkplaatsen. In een aantal gevallen wordt ook gewerkt aan het gezamenlijk ontwikkelen van, en investeren in, gedeelde faciliteiten voor testen en prototyping. In die zin dragen deze centra bij aan functiemenging tussen onderwijsfuncties en bedrijfsfuncties op bedrijfslocaties.

De triple helix samenwerking zoals die al langer bestaat tussen onderzoeksinstituten, bedrijven en overheid (Etzkowitz, 2003) lijkt nu ook te worden uitgebreid naar het beroepsonderwijs. Waar bij de 'klassieke' triple helix samenwerking de focus ligt op onderzoek en ontwikkeling, ondernemerschap en het valoriseren van kennis, ligt in de triple helix samenwerking met het beroepsonderwijs het accent veel sterker op de ontwikkeling van talent. Daar waar de triple helix samenwerking met universiteiten meestal vorm krijgt op hoogwaardige bedrijvencentra of science parken met een internationale uitstraling, landt de samenwerking tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven veel meer op regionaal niveau in de directe omgeving van de betrokken bedrijven. De aanwezigheid van goed opgeleid personeel blijkt een belangrijker vestigingsfactor voor bedrijven dan toegang tot

kennis als zodanig. Kennis, en met name specialistische (onderzoeks-)kennis is zelden regionaal georganiseerd, maar kan betrokken worden vanuit de hele wereld (Raspe & Van Oort, 2007).

2.4. Functiemenging op bedrijfslocaties en het belang van interactie

Het belang van kennis en innovatie als groeimotor voor de economie (WRR, 2013) heeft onmiskenbaar een invloed op de fysieke ontwikkeling van werklocaties. Waar in de vorige eeuw, om goede redenen van veiligheid, milieu en bereikbaarheid, functiescheiding tussen wonen, werken en winkelen dominant was in de ontwikkeling van bedrijfslocaties (Krabbenborg & Daalhuizen, 2016), is er sinds het laatste decennium veel meer aandacht voor functiemenging en kwaliteitsverbetering van werklocaties, mede in relatie tot het aantrekken van goed opgeleide werknemers (VROM-raad, 2006; Taskforce Herontwikkeling Bedrijventerreinen, 2008; Föllings, 2015). Deze aandacht is enerzijds het gevolg van structurele veranderingen zoals de groei van de kennis- en diensteneconomie en de opkomst van internettechnologie. Hierdoor bloeien flexibele concepten onder de verzamelnaam 'Het Nieuwe Werken' (Föllings, 2015). Anderzijds zijn er maatschappelijke ontwikkelingen die leiden tot een veranderende vraag naar bedrijfslocaties. Duurzaamheid, bereikbaarheid bij openbaar vervoerknooppunten en de ontwikkeling van groei- en krimpregio's zijn daarin belangrijke trends (Van Antwerpen et al, 2010). Daarnaast hebben we in de paragraaf hierboven gezien dat ook onderwijs steeds meer een factor van betekenis wordt op bedrijfslocaties in Nederland. In het debat over herontwikkeling van bedrijventerreinen wordt de keuze voor kwaliteitsverbetering gemarkeerd door de introductie van nieuwe termen zoals 'werklandschap' (VROM-raad 2006) en 'werkmilieu' (Van Antwerpen et al, 2010).

De VROM-raad introduceert in 2006 de term werklandschap om uitdrukking te geven aan de door de raad gevoelde noodzaak om een nieuw perspectief op de ontwikkeling van bedrijventerreinen te vestigen. De raad definieert het begrip niet exact maar wil met de term de keuze voor landschappelijke kwaliteit, integrale benadering, functiemenging en thematisering aangeven. Bedrijfslocaties moeten een integraal onderdeel van de leefomgeving worden aldus de raad (VROM-raad, 2006 p. 7). In een onderzoeksrapport van de TU Delft en Inbo wordt in navolging van de VROM-raad het begrip werkmilieu geïntroduceerd om de gewenste kwaliteitsverbetering van bedrijventerreinen te duiden. Werkmilieu wordt in het rapport gedefinieerd als: 'een onderscheidende en samenhangende verzameling van locatie-en omgevingseisen zoals (kennis)infrastructuur en voorzieningen, die ondernemers stellen aan een vestigingsklimaat' (Van Antwerpen et al, 2010, p.8). Volgens de onderzoekers stelt het begrip werkmilieu gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde centraal. Wat opvalt aan de definitie is dat kennis expliciet benoemd wordt als essentieel onderdeel van de infrastructuur van een bedrijfslocatie en dat naast functionele eisen ook aan beleving een belangrijke waarde wordt toegekend. Hoewel de rapporten specifiek betrekking hebben op de Nederlandse situatie, worden ook in internationaal onderzoek dezelfde trends met betrekking tot de rol van het faciliteren van kennis(circulatie) en het creëren van belevingswaarde benoemd bij het ontwikkelen van werklocaties (zie onder meer Harrison, 2002; Karoly & Panis, 2004).

Als vervolg op het advies over werklandschappen brengen de VROM-raad en de Onderwijsraad in 2007 gezamenlijk een advies uit over leerwerklandschappen. Hierin wordt voor het eerst aandacht gevestigd op de functiemenging tussen leren en werken in gebiedsontwikkeling. Het advies beschrijft

de opkomst van grootschalige gebiedsontwikkelingen waarbij samengewerkt wordt tussen scholen, gemeentes, bedrijven en ontwikkelaars. De initiatieven voor leerwerklandschappen zijn veelal lokaal en bottom up ontstaan. De initiatiefnemers anticiperen op de veranderende economische context waarbij kennisdeling en samenwerken in netwerken steeds belangrijker worden. Met de ontwikkeling van leerwerklandschappen verwachten zij een hoger maatschappelijk rendement te behalen dan bij de afzonderlijke ontwikkeling van bedrijfslocaties en schoolgebouwen. Het maatschappelijk rendement wordt daarbij gedefinieerd in termen van een betere aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven, de mogelijkheid om gezamenlijk stedelijke vernieuwing te realiseren en een kwalitatief hoog voorzieningenniveau tot stand te brengen. Een leerwerklandschap wordt gedefinieerd als 'een gebied in of aan de rand van de stad waarbij kan worden gewerkt en geleerd (al dan niet in combinatie met andere functies) en waarin vele studenten, werknemers en onderzoekers zullen verblijven' (VROM-raad, 2007). In deze definitie ligt de nadruk op het ruimtelijke aspect van functiemenging: fysieke colocatie van onderwijs en bedrijven die onderdeel zijn van een stedelijk landschap. Colocatie leidt echter niet vanzelfsprekend tot samenwerking en uitwisseling (Van Winden & Carvalho, 2015).

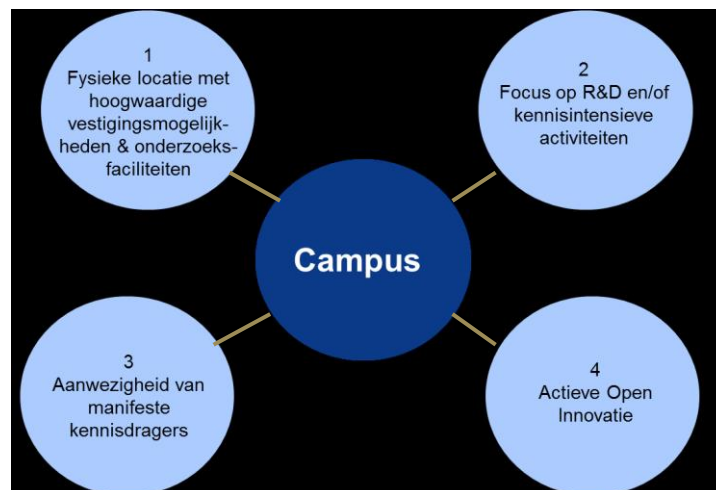
Meer recent is de term 'interactiemilieu' (De Hoog, 2012; Van Liere, 2016) aan het debat over werklocaties toegevoegd waarbij meer nadruk ligt op het belang van ontmoeten en samenwerken. De Hoog definieert een interactiemilieu als een ruimtelijke omgeving met voorzieningen voor ontmoeting en voor uitwisseling van personen, goederen, kapitaal of informatie (De Hoog, 2012). Van Liere benadert interactiemilieus als een bewuste interventie in de context van economische omgevingen (zoals werklocaties, bedrijventerreinen, campussen): er zijn fysieke of organisatorische maatregelen getroffen om interactie te stimuleren als onderscheidend kenmerk van een locatie (Van Liere, 2016). In de benadering van De Hoog ligt nog sterk de nadruk op het ruimtelijke en stedenbouwkundige aspect van interactie. Van Liere daarentegen benoemt nadrukkelijk ook organisatorische maatregelen die bijdragen aan daadwerkelijke ontmoeting en uitwisseling.

Deze laatste invalshoek sluit aan bij onderzoek naar de werking van kennislocaties en innovatiemilieus waaruit blijkt dat, naast ruimtelijk ontwerp voor interactie, het actief organiseren van netwerken en kennisuitwisseling noodzakelijk is om op lokaal niveau samenwerking en synergie te realiseren (Carvalho & Van Winden, 2015; Katz & Wagner 2014; Van 't Hoff, 2014). In de afgelopen jaren is een brede waaier aan termen en definities ontstaan die de ruimtelijke manifestatie van de toegenomen samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven reflecteren. Te denken valt hierbij onder meer aan campussen (De Buck, 2014), science parken (Van Geenhuizen & Soetanto, 2008), regionale hotspots (AWTI, 2014) en innovatiedistricten (Katz & Bradley, 2013). In meer algemene zin kunnen deze locatietypen samengevat worden onder de typering kennislocatie: geplande gebiedsgerichte initiatieven met het doel om kennisintensieve activiteiten te concentreren in een bepaald gebied of stadsdistrict (Van Winden et al, 2010; Carvalho, 2013). Het onderzoek naar kennislocaties biedt relevante inzichten voor het duiden van de aanwezigheid van beroepsonderwijs op bedrijfslocaties.

2.5. De leerwerkomgeving als interactiemilieu: definitie en indicatoren

In de literatuur is met name aandacht voor de rol van universiteiten en onderzoek in het ontstaan van kennislocaties (zie onder meer Etzkowitz, 2003; Benneworth et al, 2010; Kroll et al 2012;

Carvalho, 2013; Lawton Smith & Leydesdorff, 2014; Lundberg, 2013). In dit type kennislocaties ligt de focus op kennisvalorisatie uit wetenschappelijk onderzoek en het stimuleren van spin offs uit onderzoeksinstituten. Deze focus heeft ook een doorvertaling gekregen in beleidsonderzoek naar campusinitiatieven in Nederland. Hierin wordt de aanwezigheid van een manifeste kennisdrager - zijnde universiteiten, onderzoeksinstituten of bedrijven met een hoog R&D gehalte - opgevat als belangrijkste criterium om te beoordelen of er sprake is van een 'echte' campus (Buck, 2014; Van Dinteren, 2017). Op basis van dit criterium worden vooral science parks beoordeeld als campussen die in de volwassen fase van ontwikkeling zijn (Buck, 2014).



Figuur 2: Kenmerken van een campus (bron: Buck, 2014)

Het onderzoek van Buck maakt evenwel ook duidelijk dat er sprake is van een opmars aan campusinitiatieven rond (clusters van) bedrijven. In totaal zijn 58 initiatieven onderzocht en dit is nog maar een beperkte selectie van het totaal van triple helix samenwerkingsverbanden die Nederland rijk is (Zeemeijer, FD 21-11-2016). Deze ontwikkeling is illustratief voor de dynamische netwerkomgeving waarin publiek-private samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven tot stand komt.

De afgelopen jaren zien we in Nederland een proces op gang komen waarbij de band tussen bedrijven en beroepsonderwijs fysiek vorm krijgt op bedrijfslocaties. Deze ontwikkeling wordt mede gestimuleerd door het besef dat het ontwikkelen, aantrekken en behouden van talent een essentiële randvoorwaarde is voor economische veerkracht van regio's (Van Oort et al, 2015, WRR, 2013). Op lokaal en regionaal niveau wordt de samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven aangemoedigd vanuit de gedachte dat de aanwezigheid van goed opgeleid personeel een belangrijke vestigingsvoorwaarde is voor bedrijven.

Vanuit deze invalshoek wordt in het voorliggende onderzoek gekeken naar de aanwezigheid van beroepsonderwijs en het ontstaan van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties. Het onderzoek wordt daarmee geplaatst in de context van functiemenging op bedrijventerreinen en het ontstaan van interactiemilieus zoals beschreven in de vorige paragraaf. Een leerwerkmilieu wordt daarbij opgevat als een specifieke vorm van een interactiemilieu en wordt als volgt gedefinieerd:

Er is sprake van een leerwerkmilieu indien op een bedrijfslocatie fysieke en organisatorische maatregelen getroffen zijn om interactie tussen onderwijsprogramma's en bedrijfsprocessen tot stand te brengen.

Het vertrekpunt voor de ontwikkeling van leerwerkmilieus is de samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven, met een focus op talentontwikkeling. Dit wil overigens niet zeggen dat op deze locaties het aanjagen van innovatie en nieuwe bedrijvigheid niet ook een belangrijk aspect is. Met de aanwezigheid van onderwijs ontstaat potentieel ruimte voor experiment, samenwerking en kennisdeling. Dit vereist naast geschikte fysieke ruimte ook synergiemanagement op locatie (Van Winden & Carvalho, 2015; Van Dinteren & Keeris, 2014). Hierin wijken bedrijfslocaties met leerwerkmilieus naar verwachting niet af van eerder onderzochte kennislocaties.

Voortbouwend op dit en ander onderzoek wordt in deze paragraaf een set met indicatoren benoemd die noodzakelijke ingrediënten vormen voor de effectieve ontwikkeling van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties. Zoals hiervoor is aangegeven blijkt uit onderzoek naar kennislocaties en interactiemilieus dat de combinatie van fysieke en organisatorische aspecten van cruciaal belang zijn om samenwerking en kennisuitwisseling te bevorderen. Qua ruimtelijke aspecten dient volgens van Winden & Carvalho sprake te zijn van “design for interaction”. De ruimtelijke omgeving van kennislocaties dient op niveau van gebouwen, publieke ruimte en infrastructuur zodanig ingericht te zijn dat interactie en communicatie tussen individuen en bedrijven gefaciliteerd worden (Van Winden & Carvalho, 2015). Zij benoemen *design for interaction* als een van de vier relevante strategieën van synergiemanagement. Een tweede strategie met impact op de ruimtelijke omgeving is het creëren van gedeelde faciliteiten zoals laboratoria, clean rooms etc. Het delen van faciliteiten is niet alleen efficiënt vanuit oogpunt van kosten, maar bevordert ook kennisuitwisseling tussen participanten vanuit diverse bedrijven en kennisinstellingen. De overige twee strategieën focussen zich op organisatorische aspecten. Het selecteren van een relevante mix van huurders wordt als een belangrijk instrument gezien. Huurders aantrekken in een bepaald cluster kan bijdragen tot “cognitieve nabijheid” waardoor kennisuitwisseling makkelijker plaats vindt, ook kan clustervorming bijdragen aan de reputatie van de locatie als een “*place to be*” voor een specifiek type bedrijven. Tot slot benoemen zij, vanuit het gegeven dat innovatie een sociaal fenomeen is, het actief promoten van netwerken en community vorming binnen en buiten de locatie als een essentieel instrument om tot succesvolle locaties te komen. Dit is niet alleen relevant voor het delen van kennis tussen individuen en bedrijven, maar netwerkmanagement draagt ook bij aan het mobiliseren van middelen en projecten die kunnen bijdragen aan de groei van de locatie. Ook het bieden van netwerktoegang en mentoring faciliteiten voor start ups wordt in dit kader door de auteurs gezien als een randvoorwaarde voor succesvolle ontwikkeling van kennislocaties.

Het onderzoek van De Hoog richt zich op de ontwikkeling van interactiemilieus in metropolitane netwerken vanuit stedenbouwkundig perspectief. De verdienste van het onderzoek is de focus op ruimtelijk ontwerp voor ontmoeting gerelateerd aan stedelijke ontwikkeling. Zo wordt onder meer een typologie van diverse soorten interactiemilieus op stedelijk niveau gegeven. Een interessante observatie is dat alle interactiemilieus een centrale ruimte hebben: een hal of een zaal waar feitelijke interactie plaatsvindt (De Hoog, 2012). De Hoog duidt hiermee onder andere op voorzieningen zoals beursshal, een stationshal, een markthal etc. De typologie van zaal gebruikt hij om meer gerichte uitwisseling van informatie te benadrukken. Voor bedrijfslocaties is het onderzoek niet zonder meer toepasbaar vanwege het accent op stedelijk landschap en de stedenbouwkundige invalshoek, met

nadruk op de fysieke aspecten. Andere auteurs wijzen op het belang van het organiseren en faciliteren van interactie op economische locaties (Katz & Wagner, 2014; Van t Hoff, 2014; Van Winden & Carvalho, 2015; De Liere, 2016), een aspect dat in het onderzoek van De Hoog ontbreekt. Niettemin biedt zijn onderzoek een aantal handvatten om op verschillende schaalniveaus van het ruimtelijk grid te kijken naar ontwerpcriteria voor interactie als de door hem geformuleerde typologieën wat minder letterlijk opgevat worden. In de context van een bedrijfslocatie betekent dit rekening houden met geplande ontmoeting (in bijvoorbeeld conferenties, vergaderingen, netwerkbijeenkomsten) in “zalen” en ongeplande ontmoeting in “hallen” (in bijvoorbeeld de buitenruimte, horeca, leisure- of sportfaciliteiten). Dit gedachtegoed is meegenomen bij het benoemen van indicatoren voor leerwerkmilieus.

Leerwerkmilieus veronderstellen een specifieke vorm van interactie namelijk die tussen bedrijven en (beroeps)onderwijs. In aanvulling op de indicatoren die voortkomen uit het onderzoek naar kennislocaties en interactiemilieus wordt daarom ook nog specifiek gekeken naar indicatoren waaruit deze samenwerking blijkt. Uit onderzoek naar de samenwerking tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven in de Nederlandse context blijkt dat deze vooral plaatsvindt via formeel georganiseerde arrangementen waarbij de structuur van het onderwijs leidend is: stageplaatsen (mbo & hbo) en afstudeeropdrachten (hbo) (Delfmann et al, 2011). De initiatieven waarbij onderwijs en bedrijfsleven elkaar ook weer in fysieke zin opzoeken zijn van relatief recente datum en worden mede gestimuleerd door de ontwikkeling van de in het vorige hoofdstuk beschreven publiek-private centra voor innovatief vakmanschap (CIV) op mbo-niveau en centres of expertise (CoE) op hbo-niveau. In het kader van deze centra wordt op diverse plekken geïnvesteerd in gedeelde faciliteiten zoals labs of testcentra of in faciliteiten voor prototyping en in leeromgevingen op bedrijfslocaties. Bij dit laatste kan onder meer gedacht worden aan instructieruimtes en werkplaatsen.

Bovenstaande inzichten uit de literatuur zijn vertaald in een set met indicatoren voor een effectieve ontwikkeling van leerwerkmilieus. In het empirisch onderzoek zullen de onderzochte cases mede getoetst worden aan de hand van deze indicatoren.

Indicatoren effectief leerwerkmilieu	
Fysieke indicatoren, aanwezigheid van:	Instructielokalen
	Horecafaciliteiten
	Conferentie & Vergaderruimtes
	Labs, Werkplaatsen (gedeelde faciliteit)
	Ruimte voor incubator
	Inrichting (buiten)ruimte geschikt voor ontmoeting en interactie
Organisatorische indicatoren, professionele sturing op:	Locatiemanagement (beheer, facility- en community-management)
	Selectie huurders
	Overkoepelende branding en communicatie
	Netwerkbijeenkomsten & conferenties voor in- en externe partijen
	Community-building voor kennisdeling
	Beschikbaarheid stageplaatsen bij gevestigde bedrijven
	Beschikbaarheid afstudeeronderzoeken bij gevestigde bedrijven

Figuur 3: Indicatoren effectief functionerend leerwerkmilieu op basis van:

De Hoog 2012, Van Winden & Carvalho 2015; Van Liere 2016; Delfmann et al, 2011

2.6. Conclusie

In dit hoofdstuk is ingegaan op factoren die van invloed zijn op de veranderende geografie van werklocaties en op het ontstaan van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties. Als gevolg van technologische ontwikkelingen en de opkomst van de kennis- en diensteneconomie worden steden, nog sterker dan in het industriële tijdperk, het kristallisatiepunt van economische ontwikkeling. Op wereldschaal is er sprake van een triomf van de stad en concurrentie tussen grote internationale metropolen. Ook op landelijk schaalniveau zien we in de Nederlandse verhoudingen een concentratie van economische groei in de steden en concurrentie tussen stad en regio om het behouden en aantrekken van bedrijven en talent. Die concurrentie manifesteert zich onder andere in een sterke groei van het aantal lokale initiatieven tot campusvorming.

Deze initiatieven zijn mede het gevolg van het beleid van overheden op diverse schaalniveaus om triple helix samenwerking te bevorderen. Waar de focus in de afgelopen decennia daarbij vooral lag op onderzoek en hoogwaardige R&D, is er recent meer aandacht voor de rol van het beroepsonderwijs als partner in innovatie en vooral als leverancier van goed opgeleid personeel. Vanuit landelijk topsectorenbeleid wordt publiek-private samenwerking tussen bedrijven, overheden en beroepsonderwijs gestimuleerd, onder meer via de Human Capital Roadmap en centra in het mbo en hbo. Maar ook op regionaal en lokaal niveau worden tal van programma's ontwikkeld om de aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven te verbeteren en ondernemerschap te ondersteunen.

Het toenemend belang van kennis en innovatie manifesteert zich ook in de ontwikkeling van bedrijfslocaties. De introductie van termen als leerwerklandschap, interactiemilieu en innovatiedistrict duiden op fundamentele veranderingen in werklocaties. Functiemenging, toegang tot kennis en de mogelijkheden tot kenniscirculatie tussen mensen en organisaties worden in het economisch beleid steeds belangrijker geacht als vestigingsfactor voor bedrijven. Daarbij dient aangetekend te worden dat traditionele vestigingsfactoren zoals bereikbaarheid, beschikbare ruimte, huurprijs en uitstraling van de locatie niet onderschat moeten worden als vestigingsfactor. Kennisnetwerken zijn diffuus en dynamisch en beperken zich zelden tot de regio. In de beschikbaarheid van lokale kennisbronnen blijkt met name de aanwezigheid van goed opgeleid personeel een belangrijke vestigingsfactor (Raspe & Van Oort, 2007).

De combinatie van veranderende bedrijfslocaties en de groei in samenwerkingsverbanden tussen onderwijs en bedrijven vormt de context voor het ontstaan van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties. Op basis van onderzoek naar kennislocaties en triple helix samenwerking kan geconstateerd worden dat colocatie tussen kennisinstellingen en bedrijven niet zondermeer tot interactie en samenwerking leidt. Om een effectief leerwerkmilieu te creëren is synergiemangement noodzakelijk (Van Winden & Carvalho, 2015; Van Dinteren et al, 2017). Hetzelfde wordt verondersteld voor leerwerkmilieus: van een effectief leerwerkmilieu kan pas sprake zijn als concrete fysieke en organisatorische maatregelen getroffen zijn om de samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven tot stand te brengen. Tegen deze achtergrond zijn op basis van literatuur indicatoren geschetst om leerwerkmilieus die in de praktijk voorkomen te toetsen. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwikkelcondities voor leerwerkmilieus op bedrijfslocaties.

Hoofdstuk 3 Ontwikkelcondities voor leerwerkmilieus op bedrijfslocaties

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt vanuit het perspectief van gebiedsontwikkeling nader ingezoomd op het speelveld waarbinnen leerwerkmilieus tot stand komen. Onder gebiedsontwikkeling wordt in dit verband verstaan het verbinden van functies, disciplines, partijen, belangen en geldstromen, met het oog op de (her)ontwikkeling van een gebied." (De Zeeuw, 2007). In relatie tot leerwerkmilieus zijn de actoren die in de literatuur met triple helix aangeduid wordt: bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen, de meest betrokken partijen. Programmatisch dient een koppeling tussen onderwijs en bedrijfsleven gerealiseerd te worden. Indien dit leidt tot nieuwe ruimtevragen is de overheid er in elk geval bij betrokken als bevoegd gezag ten aanzien van bestemmingsplan en vergunningen. Daarnaast vervult de overheid ook vaak een rol als subsidiegever of netwerkpartner om de ontwikkelingen mogelijk te maken.

Geplande kennislocaties met een focus op onderzoek en valorisatie, zoals science parken, worden doorgaans gerealiseerd vanuit een overkoepelende grondpositie van universiteiten, gemeentes of grote bedrijven. Toetreding van particuliere ontwikkelaars in deze specifieke markt is beperkt en wordt onder meer belemmerd door een risicomijdende houding van banken (Van Dinteren & Keeris, 2014). Het is echter de vraag of dit ook opgaat voor particuliere ontwikkelaars van bedrijfslocaties. Op bestaande bedrijfslocaties is de vestiging van onderwijs doorgaans een nieuwe functie, die niet vooraf gepland is en die leidt nieuwe eisen aan (buiten)ruimtes, faciliteiten en het parkmanagement. Vanuit de hoofdvraag van het onderzoek wordt in dit hoofdstuk op basis van literatuur nagegaan welke kansen en belemmeringen er liggen voor private ontwikkelaars bij de herontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu.

Om deze vraag te beantwoorden wordt allereerst de ontwikkeling van bedrijfslocaties geplaatst in de veranderende context van gebiedsontwikkeling in Nederland. Vervolgens worden condities geschetst op basis waarvan private investeringen in een hybride marktsituatie plaats vinden. Tot slot wordt ingegaan op de mogelijke rol van private ontwikkelaars in dit specifieke type gebiedsontwikkeling vanuit het perspectief van waardecreatie en risico's.

3.2. Bedrijfslocaties in de veranderende context van gebiedsontwikkeling in Nederland

De veranderende geografie van werklocaties krijgt vorm in een periode van ingrijpende veranderingen in gebiedsontwikkeling in Nederland. Sinds midden vorige eeuw is de ontwikkeling van bedrijventerreinen in Nederland vrijwel volledig een publieke zaak (Pasmans, 2015). Waar in de markt van woningbouw en kantorenontwikkeling private partijen nog een aanzienlijke rol spelen, zijn zij in de ontwikkeling van bedrijventerreinen nagenoeg afwezig. De actieve betrokkenheid van gemeenten hierbij is mede te verklaren vanuit de Nederlandse traditie van integrale gebiedsontwikkeling (Buitelaar et al, 2014). Deze wordt veelal gelegitimeerd vanuit het publieke belang dat wordt toegekend aan het ruimte bieden voor lokale economie en stimuleren van werkgelegenheid (Needham et al, 2015). Daarnaast vormen de opbrengsten uit gronduitgifte een belangrijke bron van inkomsten voor gemeenten. De kwetsbaarheid van dit systeem en de forse

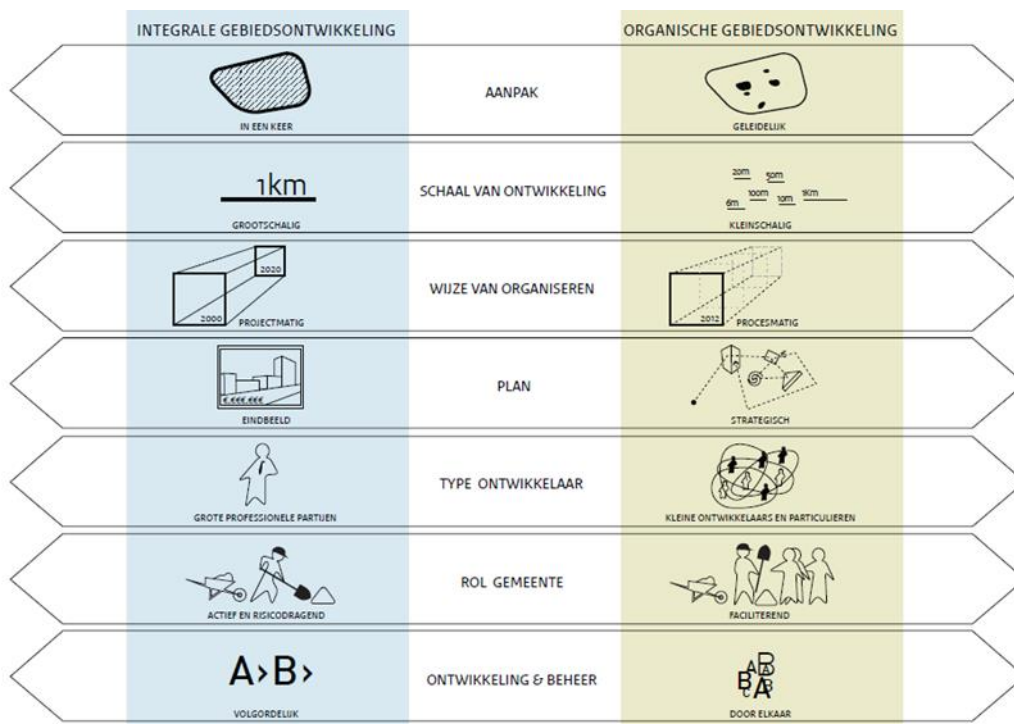
risico's die gemeenten hiermee lopen¹ is sinds de vastgoedcrisis van 2008 evident (Buitelaar & Bregman 2016; Berns et al 2010; Schuur 2015, Peek, 2011). Deze ontwikkeling voorziet de discussie over (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen van een financiële noodzaak voor gemeenten om nieuwe samenwerkingen en financieringsvormen te vinden. Het feit dat de trend van het nieuwe werken en de groei van kennisintensieve bedrijvigheid doorzet (Föllings, 2015) verhoogt deze urgentie eens te meer.

Naast de economische teruggang zijn er ook maatschappelijke ontwikkelingen te benoemen die van invloed zijn op de praktijk van gebiedsontwikkeling. De opkomst van de 'participatiesamenleving', de technologische mogelijkheden van kennisdeling en de toegenomen aandacht voor klimaatadaptatie en duurzaamheid in stedelijke ontwikkeling geven impulsen aan (bottom up) experimenten in de stedelijke ruimte. Actieve burgers en ondernemers nemen daarbij vaak zelf het voortouw en gaan op zoek naar coalities met overheden, ontwerpers, kennisinstellingen, investeerders en bedrijven om concrete projecten en 'living labs' te realiseren. Juist deze ontwikkelingen vinden veelal plaats op bedrijventerreinen met leegstand en in de rafelranden van de stad (Buitelaar et al, 2012; Franke et al, 2015).

Zowel de crisis als de structurele economische en maatschappelijke veranderingen hebben er toe geleid dat het model van ontwikkelingsplanologie plaats lijkt te maken voor meer organische en vraaggestuurde vormen van gebiedsontwikkeling, ook wel uitnodigingsplanologie of coalitieplanologie genoemd (Heurkens, 2012). De afgelopen jaren is daardoor een brede variatie aan alternatieve ontwikkelvormen tot stand gekomen, alsmede nieuwe financieringsvormen, zoals bijvoorbeeld crowd funding en gebiedsfondsen (Van der Krabben et al., 2013). De complexiteit en de dynamiek van gebiedsontwikkeling is alleen maar verder toegenomen. Hoewel de marktvraag is teruggelopen, zijn er meer partijen actief in de markt dan voor de crisis en is de schaal van ontwikkeling in projecten afgenomen (Franzen et al, 2017). Deze trend manifesteert zich nadrukkelijk ook op bedrijfslocaties en in leegstaand industrieel erfgoed. Daar zien we de ontwikkeling van creatieve hotspots en bedrijfsverzamelgebouwen (AWTI, 2014), van servicegerichte concepten en van regionaal gebonden ontwikkelaars en beleggers die inspelen op lokale marktkansen (Franzen et al, 2017).

In onderstaand schema worden de verschuivingen in de praktijk van gebiedsontwikkeling ideaaltypisch weergegeven. In de praktijk bestaan integrale en organische gebiedsontwikkeling naast elkaar en bestaan er ook diverse mengvormen en varianten tussen de twee uitersten (Buitelaar et al, 2012; Franzen et al, 2017)

¹ De crisis heeft de winsten uit grondopbrengsten doen verdampen en veel gemeenten hebben zware verliezen moeten nemen: in totaal 4 miljard euro in de periode 2010-2013 (EY, Fakton 2014). Daarbij komt 50% van het geprognosticeerde verlies voor rekening van de markt van bedrijventerreinen, door overaanbod en een potentiële prijsafslag van 20% (EY, Fakton 2014).



Figuur 4: Integrale versus organische gebiedsontwikkeling (bron: Buitelaar et al 2012, p.43)

3.3. Condities voor private investeringen in de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties

Uit onderzoek naar de markt van bedrijventerreinen blijkt dat er tal van barrières zijn voor het uitlokken van investeringen door private partijen. Vanuit de klassieke welvaartstheorie is er sprake van structurele marktimperfecties. In de eerste plaats is er sprake van een grote diversiteit aan aangeboden locaties en gebouwen. Deze bemoeilijken een vergelijking in prijsvorming die in een ideaaltypische homogene markt wel aan de orde is. In de tweede plaats is de schaal van de markt voornamelijk lokaal en verhuizen bedrijven zelden buiten de regio, waardoor er vrijwel geen sprake is van alternatieven. Tot slot ontbreekt in de grond- en vastgoedmarkt vaak transparante informatie waardoor investeringsbeslissingen niet op grond van volledige informatie genomen kunnen worden (Pasmans, 2015; Needham et al, 2015; Heurkens et al 2015; Adair et al, 2000). Daarnaast kan voor de Nederlandse situatie opgemerkt worden dat door de actieve grondpolitiek van de gemeentes marktpartijen geen onbelemmerde toegang hebben tot de markt (Pasmans, 2015). Bij een benadering vanuit de klassieke welvaartstheorie kan de kanttekening geplaatst worden dat gebiedsontwikkeling nooit een volledig markt-gestuurd proces is. Er is altijd sprake van enige vorm van publiek-private samenwerking (Franzen et al, 2017), ook in landen waar privaat-gestuurde gebiedsontwikkeling de gangbare praktijk is (Heurkens, 2012; Heurkens et al 2015; Sagalyn, 2012).

Voor gebiedsontwikkeling is het daarom vruchtbaarder de markt te analyseren vanuit een institutioneel economisch perspectief. Daarbij is het uitgangspunt dat de markt gestructureerd wordt door overheden door de vormgeving van eigendomsrechten. In deze opvatting zijn markten institutioneel en sociaal geconstrueerd en is de relatie tussen actoren en instituties van wederkerige aard. Overheidsacties beïnvloeden de actoren en instituties en vormen daarom een integraal

onderdeel van de markt (Needham et al, 2015). Er is dus eerder sprake van een hybride marktomgeving waarin publiek en private spelers constant elkaars (investerings)beslissingen proberen te beïnvloeden. Inzet in dit proces is de verdeling van de waarde, die gecreëerd wordt met ruimtelijke ingrepen, tussen publieke en private actoren (Daamen et al, 2012).

Zoals aangegeven is in de Nederlandse context de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties doorgaans een publieke zaak. Vanuit het perspectief van de lokale overheid kan het, zeker in de huidige post-crisis situatie waarbij publieke middelen in veel mindere mate beschikbaar zijn, gewenst zijn private ontwikkelaars hierin te betrekken dan wel private initiatiefnemers te faciliteren. Niet alleen kunnen zij kennis en middelen inbrengen die de overheid ontbeert, ook kunnen private investeringen bijdragen aan marktvertrouwen, de versterking van het vestigingsklimaat in een gebied en het aantrekken van nieuwe (private) investeringen (Adair et al, 2002). Uit onderzoek dat verricht is naar private investeringen in stedelijke herontwikkelingsprojecten, waaronder (binnenstedelijke) bedrijfslocaties begrepen kunnen worden, blijkt dat de volgende vier randvoorwaarden essentieel zijn om private investeringen uit te lokken:

- **Lange termijn perspectief:** zowel in visie, ontwikkeltijd en waardeontwikkeling, voor wat betreft dat laatste ligt de focus eerder op rendement dan op winst (Heurkens, 2012; Adair et al, 2000; Dixon et al, 2011) voor wat betreft de visie wordt het belang van een vertaling in een sterke gebiedsbranding benadrukt (Adair et al, 2000, Dixon et al 2011).
- **Financiële risicoreductie:** ontwikkelrisico's kunnen gereduceerd worden door het inzetten van subsidies of het doen van voorinvesteringen door de overheid, oftewel door het korte termijn risico publiek-privaat te maken (Heurkens et al, 2015; Adair et al 2000) . Ontwikkelaars kunnen zelf risico's reduceren door lopende contracten over te nemen of huurovereenkomsten vooraf af te sluiten (Adair et al, 2000; Adair, 2002).
- **Partnerships:** zoals hierboven reeds aangegeven is er altijd sprake van enige vorm van publiek-private samenwerking, waardecreatie ontstaat in samenwerking vanuit een gedeeld belang en vanuit de verbinding van partijen en geldstromen (Franzen et al, 2017; Adair et al, 2000; Dixon et al 2011; Heurkens et al 2015).
- **Faciliterende overheid:** ontwikkelrisico's kunnen gereduceerd worden indien de overheid planningszekerheid biedt en flexibel en oplossingsgericht acteert in geval van belemmerende regelgeving of beperkingen op de bestemming (Heurkens, 2012; Heurkens et al, 2015; Adair et al 2000, Adair, 2002; Dixon et al 2011; Adams & Tiesdell, 2010).

3.4. Rol private ontwikkelaar: actor in een hybride marktomgeving

Hiervoor hebben we gezien dat in de Nederlandse planningscultuur de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met name een publieke aangelegenheid is maar dat er, als gevolg van maatschappelijke en economische trends, een uitdaging ligt om met minder overheidsmiddelen meer kwaliteit te realiseren om een aantrekkelijk vestigingsmilieu voor bedrijven te bieden. Juist in die uitdaging kunnen potentieel ook kansen liggen voor private ontwikkelaars om zich te onderscheiden in deze nichemarkt (Putman, 2010; Franzen et al, 2017).

Kenmerkend voor ontwikkelaars is dat zij risicodragend investeren in de ontwikkeling van grondposities, planvorming en (voorbereiding van) opstallen (Putman, 2010). Tegenover dit risico

staat een verwachte opbrengst in termen van financieel rendement dat gerealiseerd wordt uit de waardesprong bij de verkoop van grond of gebouwen (Van der Krabben, 2013). Er zijn diverse typen ontwikkelaars te onderscheiden, gerelateerd aan een bouwer, belegger, financier of zelfstandig Putman, 2010) en de afgelopen jaren is de diversiteit aan soorten ontwikkelaars sterk toegenomen (Franzen et al, 2017).

Theoretisch gezien zal een private ontwikkelaar alleen investeren in de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties als hij verwacht winst te maken of een bovengemiddeld rendement te realiseren om het genomen risico te compenseren (Pasmans 2015; Bodie et al 2014, Adair et al 2002). Voor een ontwikkelaar is financiële waardecreatie van essentieel belang voor de continuïteit van de onderneming en het afdekken van risico's. De ratio van waaruit een investeringsbesluit genomen wordt is in de praktijk echter niet alleen afhankelijk van "zuiver" financiële factoren, maar wordt mede bepaald door de contextuele randvoorwaarden die voortvloeien uit de hybride marktomgeving waarbinnen gebiedsontwikkeling plaatsvindt (Ramselaar & Keeris, 2011; Daamen et al, 2012). Daarnaast kunnen voor een ontwikkelaar ook andere motieven een rol spelen die invloed hebben op de investeringsbeslissing. Bijvoorbeeld de ambitie om zich te onderscheiden in de markt (Putman 2010, Franzen et al 2017) of om in het kader van duurzame gebiedsontwikkeling de vastgoedopgave te verbreden naar nevenliggende waardeketens zoals bijvoorbeeld energie of infrastructuur (Peek, 2011, Franzen et al 2017). In dit laatste geval zal een ontwikkelaar inzetten op horizontale ketenintegratie waarbij ontwikkelen, beheer en exploitatie gecombineerd worden. Inzet is dan het creëren van randvoorwaarden voor een terugkerend rendement op lange termijn. Bij dit type gebiedsontwikkeling zal men met name (ontwikkellende) beleggers en beheerders aantreffen (Peek, 2011; Peek & Van Remmen, 2012).

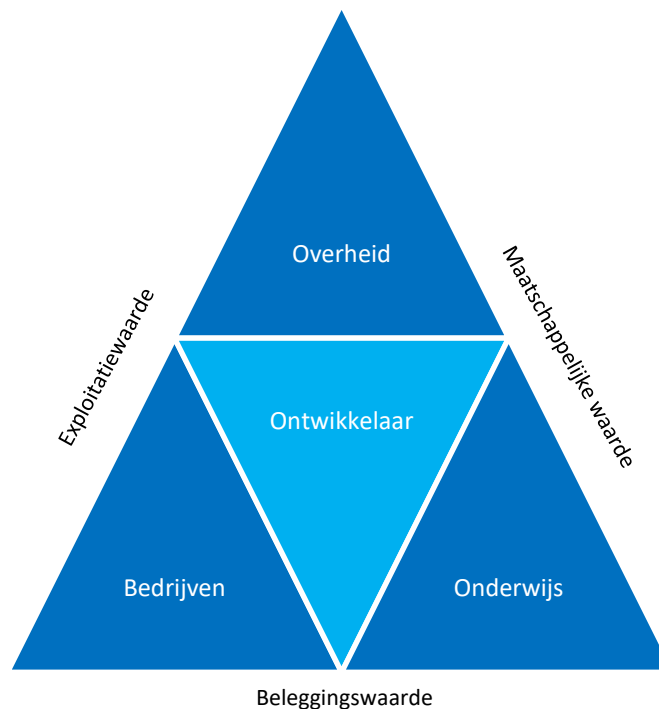
Bij de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu zou men kunnen stellen dat er ook sprake is van het verbreden van de opgave naar nevenliggende waarden. Vanuit het perspectief van de ontwikkelaar worden ruimtes, diensten en faciliteiten toegevoegd aan de bedrijfslocatie die interactie en kennisuitwisseling faciliteren, waardoor mogelijk een onderscheidend vestigingsklimaat voor bedrijven gerealiseerd wordt. Op termijn kan dat leiden tot meer huurders en meer inkomsten, maar aanvankelijk zullen de ontwikkelrisico's groot zijn. Met name de investeringen in diensten zoals het organiseren van netwerkbijeenkomsten, de matching tussen onderwijs en bedrijfsleven en events zullen, zeker in de startfase, niet rechtstreeks op de huurders te verhalen zijn. Tegelijkertijd creëren deze activiteiten wel waarde voor huurders en kunnen zij potentieel maatschappelijke effecten sorteren, zoals bijvoorbeeld een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt en het versterken van het vestigingsklimaat in een gemeente. De overige risico's hangen samen met de gebruikelijke risico's bij gebiedsontwikkeling in een publiek private context. Te denken valt daarbij aan risico's op gebied van bestuurlijk draagvlak, wet- en regelgeving, samenwerkingsrisico's – in dit geval partners in de triple helix -, en ruimtelijke en technische risico's (Ten Have & Nauta, 2004).

Binnen de context van triple helix samenwerking waarin leerwerkmilieus tot stand komen, is per definitie sprake van een hybride marktsituatie met publieke en private actoren. Deze situatie kan de ontwikkelaar inzetten om ontwikkelrisico's te mitigeren. Enerzijds bijvoorbeeld door het aangaan van partnerships voor cofinanciering of het verkrijgen van subsidies. Anderzijds bijvoorbeeld door het verkrijgen van medewerking van de overheid op het gebied van vergunningen en bestemmingen, waardoor planzekerheid gecreëerd kan worden (Heurkens, 2012; Heurkens et al, 2015; Adair et al 2000, Adair, 2002; Dixon et al 2011; Adams & Tiesdell, 2010). Randvoorwaarde daarvoor is dat de

ontwikkeling voor de betrokken partijen in de triple helix meerwaarde oplevert die zij als afzonderlijke partij niet zouden kunnen realiseren (Van Luin et al, 2012; Peek, 2015; Robbe, 2016).

Voor publieke partijen zoals de overheid en het onderwijs is maatschappelijke meerwaarde relevant. Voor de overheid ligt de legitimatie om financieel bij te dragen aan bedrijfslocaties en samenwerkingsverbanden in de triple helix in het publieke belang dat wordt toegekend aan het ruimte bieden voor lokale economie en stimuleren van werkgelegenheid. (Needham et al 2015, Pasmans & Pen 2015). Daarnaast kan de gemeentelijke overheid ook een belang hebben bij grondopbrengsten indien de ontwikkelaar grond aankoopt voor de (verdere) ontwikkeling van de locatie. Voor het onderwijs is er een legitimatie om ruimte te huren op bedrijfslocaties indien er sprake is van groei van het studentenaantal of het afstoten van vastgoed in eigen bezit. Ook de vraag of de maatschappelijke relevantie van specifieke opleidingen vergroot kan worden door de samenwerking met het bedrijfsleven zal voor het onderwijs een belangrijke factor zijn in de afweging om zich te vestigen op een bedrijfslocatie (VROM-raad, 2007). Voor bedrijven kan het meerwaarde opleveren zich te vestigen op een locatie waar de samenwerking met onderwijs aanwezig is vanwege de behoefte aan goed opgeleid personeel. Daarnaast biedt een succesvol leerwerkmilieu, waar actief ontmoeting en interactie georganiseerd wordt, ook een grotere kans op ontmoeting en kennisdeling met andere bedrijven en relevante netwerkorganisaties binnen en buiten de locatie, of moderne faciliteiten zoals gedeelde ruimtes en diensten. Voor de ontwikkelaar leiden de investeringen tot exploitatiewaarde in termen van huuropbrengsten. Op lange termijn investeert de ontwikkelaar in beleggingswaarde door het scheppen van condities voor een terugkerend rendement en een waardestijging in het gebied door een verbeterd vestigingsklimaat.

De triple helix is het speelveld waarin de ontwikkelaar acteert bij de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu. De wijze waarop de ontwikkelaar in staat is partnerships aan te gaan binnen dit speelveld zijn van invloed op de ontwikkelingskansen en –risico's van de ontwikkelaar. In de relatie met de overheid en het onderwijs is het gezamenlijk creëren van maatschappelijke waarde van belang. In de relatie met bedrijven is het creëren van aantrekkelijke vestigingsvoorwaarden en een goede prijs-kwaliteitsverhouding in de huur en servicekosten relevant.



Figuur 5: ontwikkelaar als actor in de triple helix

3.5. Conclusie

In dit hoofdstuk zijn vanuit de Nederlandse context voor gebiedsontwikkeling ontwikkelcondities geschetst voor de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu. Voor de crisis van 2008 had de overheid vanwege actieve grondpolitiek een sterk sturende rol in de ontwikkeling van bedrijfslocaties. Door toedoen van de crisis, maar ook als gevolg van maatschappelijke veranderingen, is er meer ruimte gekomen voor privaat initiatief en meer organische vormen van gebiedsontwikkeling. Dit heeft er toe geleid dat ondanks een afnemende marktvraag, meer partijen actief zijn in gebiedsontwikkeling. Trends die zich daarbij voordoen zijn schaalverkleining en meer integratie in de waardeketen waardoor ontwikkeling, beheer en exploitatie elkaar niet meer sequentieel opvolgen en meer aandacht is voor eindgebruikers en services (Buitelaar et al, 2012; Franzen et al 2017).

In deze omstandigheden kan het voor particuliere ontwikkelaars interessant zijn om te investeren in de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties waarbij een leerwerkmilieu ontwikkeld wordt. De ontwikkelaar is daarbij geplaatst als actor in de triple helix die kan inspelen op een vraag naar ruimte en nieuwe diensten. Hierbij is sprake van een hybride publiek-private marktomgeving die voor de ontwikkelaar kansen en risico's met zich meebrengt. De kansen liggen in een onderscheidende positionering op de markt en de versterking van het vestigingsklimaat op de bedrijfslocatie. De risico's betreffen onder meer de voorinvesteringen die nodig zijn die niet uit het reguliere businessmodel van vastgoedontwikkeling en –exploitatie te dekken zijn, wet- en regelgeving en samenwerkingsrisico's. Op basis van onderzoek naar private investeringen in binnenstedelijke herontwikkeling is de verwachting dat de ontwikkelaar deze risico's kan mitigeren indien er sprake is van de volgende ontwikkelcondities: een lange termijn ontwikkeling, een heldere visie, een faciliterende overheid en partnerships die leiden tot draagvlak en cofinanciering of subsidies

(Heurkens et al, 2015; Adair et al 2000, Adair, 2002; Dixon et al 2011). Randvoorwaarde hierbij is dat de ontwikkelaar in staat is te opereren vanuit een meervoudig waardenperspectief waarbij synergie gevonden wordt tussen de doelstellingen en de belangen van de betrokken actoren in de triple helix.

Op grond van het type gebiedsontwikkeling, in een nichemarkt waarbij goede kennis van de regionale markt en intensieve samenwerking in de triple helix vereist is, is de verwachting dat het vooral voor kleinere ontwikkelende beleggers interessant zal zijn te investeren in de ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu (Peek, 2011; Buitelaar et al 2012; Franzen et al 2017).

Hoofdstuk 4 Conceptueel model en methodologie

4.1. Inleiding

In hoofdstuk 2 is de context geschetst voor de opkomst van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties. Een leerwerkmilieu is daarbij getypeerd als een specifiek soort interactiemilieu dat gekenmerkt wordt door fysieke en organisatorische aspecten (zie figuur 3 op p.23). In hoofdstuk 3 is de ontwikkeling van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties beschouwd vanuit het perspectief van waardecreatie in gebiedsontwikkeling. Daarbij is ingezoomd op de rol van private ontwikkelaars en de vraag onder welke condities zij vanuit theoretisch perspectief zullen investeren in de ontwikkeling van leerwerkmilieus. De ontwikkelaar is daarbij gepositioneerd als actor in de triple helix samenwerking (zie figuur 5 op p.31). In dit hoofdstuk worden de bevindingen uit hoofdstuk 2 en 3 vertaald in een conceptueel model dat de basis vormt voor het praktijkonderzoek. Voor het praktijkonderzoek zal gebruik gemaakt worden van casestudies. De methodologische verantwoording van deze keuze alsmede de selectiecriteria voor de cases en de methode van dataverzameling worden in dit hoofdstuk verder toegelicht.

4.2. Methodologie onderzoek

De opkomst van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties is een relatief recente ontwikkeling. In 2007 bracht de VROM-raad een verkenning uit naar leerwerklandschappen (zie ook paragraaf 2.4.) die een eerste weerslag vormde van functiemenging in gebiedsontwikkeling tussen woon-, werk- en leermilieus met een hoofdrol voor het beroepsonderwijs. In het afgelopen decennium is daar een grote verzameling aan campussen, hotspots, valleys, innovatiedistricten en hubs bijgekomen die soms qua ontwikkeling niet verder gaan dan een label dat op een locatie geplakt wordt (Katz et al, 2015; Zeemeijer, 2016) en die soms een betekenisvolle ontwikkeling betreffen waarin samenwerking, kennisuitwisseling tussen onderwijs en bedrijfsleven en innovatie daadwerkelijk tot stand komen. Ongeacht de naam die eraan gegeven wordt is het interessant waar te nemen dat op steeds meer bedrijfslocaties fysieke colocatie van onderwijs en bedrijven plaatsvindt en dat het beroepsonderwijs, als belangrijke leverancier van een 'skillvaardige' beroepsbevolking voor de regio (Van Oort, 2012), een plaats verwerft in de reeds langer bestaande triple helix samenwerking (Leydesdorff & Etzkowitz, 1996) tussen overheid, kennisinstellingen en bedrijven.

De functiemenging tussen beroepsonderwijs en bedrijven op bedrijfslocaties is een relatief recent verschijnsel.² Voor zover bekend is hier nog geen onderzoek naar gedaan vanuit het perspectief van gebiedsontwikkeling. Dit onderzoek heeft daarom een verkennend karakter. Daarnaast is het onderzoek te kwalificeren als een praktijkgericht onderzoek dat als regulerend idee heeft dat het als oplossing voor veranderingen bruikbare resultaten moet opleveren (Swanborn, 1994). De hoofdvraag van het onderzoek is gericht op een handelingsperspectief van private ontwikkelaars. Dit handelingsperspectief wordt bepaald door een complex samenspel van factoren die samenhangen met de specifieke condities van de locatie en met het netwerk waarin de ontwikkelaar acteert.

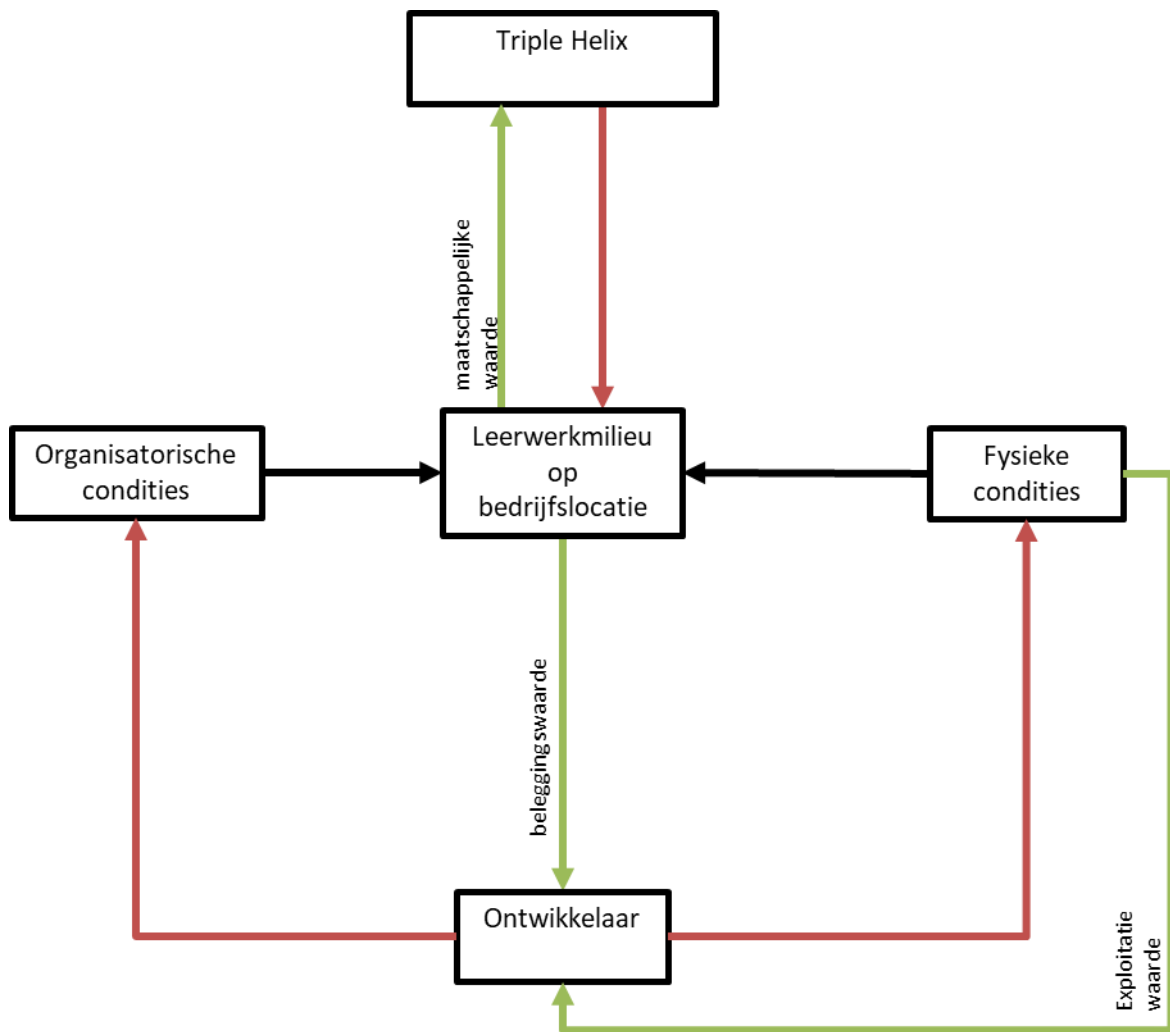
² Een uitzondering hierop vormen bedrijfsscholen die recent ook weer opbloeien. In het kader van dit onderzoek wordt echter bedoeld op een netwerksamenwerking tussen bedrijven en onderwijsinstellingen die vorm krijgt in specifieke programma's en innovatieprojecten of op colocatie van bedrijven en (onderdelen van) reguliere mbo en hbo opleidingen.

Daarnaast gaat het om een actueel verschijnsel dat niet statisch is maar nog volop in ontwikkeling. Al deze factoren maken dat een casestudy de meest voor de hand liggende onderzoeksmethode is. Volgens Schramm (1971) is de essentie van een casestudy dat: *"...it tries to illuminate a decision or a set of decisions: why they were taken, how they were implemented, and with what result"*. Volgens Yin is deze definitie echter te beperkt omdat de focus ligt op besluitvorming en het te weinig handvatten biedt voor een onderbouwing van het gebruik van een casestudy als onderzoeksmethode (Yin, 2014). Volgens Yin is de keuze voor een casestudy als onderzoeksmethode gerechtvaardigd als het onderzoek betrekking heeft op een eigentijds fenomeen en het vermoeden bestaat dat het begrip van de casus het betrekken van relevante contextuele condities vergt. De belangrijkste legitimatie voor een casestudy is het verklaren van veronderstelde causale verbanden in interventies in de realiteit (van de casus) die te complex zijn voor onderzoeksmethoden zoals surveys of experimenten. Uiteraard kent het gebruik van casestudies ook methodologische beperkingen. Een belangrijk punt van kritiek op deze methode is dat de reproduceerbaarheid beperkt is en dat case studies laag scoren op de factoren validiteit, betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid (Gibbert et al, 2008; Swanborn 1994). Daar staat tegenover dat casestudies geschikt zijn om meer diepgaande kennis over een bepaald fenomeen te verkrijgen waarbij meerdere bronnen dan statistische data noodzakelijk zijn. In het onderzoek naar leerwerkmilieus op bedrijfslocaties gaat het om het bestuderen van fysieke en organisatorische interventies, alsmede om het onderzoeken van investeringsbeslissingen van ontwikkelaars en partners in het netwerk van ontwikkelaars. Dit vergt het gebruik van meerdere data en bronnen om de casus vanuit verschillende invalshoeken te kunnen analyseren (triangulatie). Daarnaast kan de relevantie van het onderzoek via de casestudy methode versterkt worden indien het onderzoekskader gebaseerd is op eerdere theoretische proposities die de verzameling en het gebruik van data sturen (Yin, 2014). In het voorliggende onderzoek is daarom rond de vraag wat leerwerkmilieus zijn in hoofdstuk 2 voortgebouwd op eerder onderzoek naar kennislocaties en interactiemilieus. Op basis daarvan is een set met indicatoren geconstrueerd die controleerbaar en herhaalbaar is en die tevens toepasbaar is op vergelijkbare casussen. In hoofdstuk 3 is vanuit de wie en de waarom vraag literatuur verkend die inzicht geeft in ontwikkelcondities en mogelijke motieven van private ontwikkelaars om te investeren in de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu. De conclusies uit deze hoofdstukken worden in de volgende paragraaf verwerkt in een conceptueel model dat een handvat biedt om de waargenomen verschijnselen in de geselecteerde cases te verklaren.

4.3. Conceptueel model

In dit onderzoek is ervoor voor gekozen de investeringsvraag ten aanzien van leerwerkmilieus te onderzoeken vanuit het perspectief van gebiedsontwikkeling van bedrijfslocaties en de mogelijke rol van private ontwikkelaars daarin. Op basis van literatuuronderzoek is in hoofdstuk 2 vastgesteld dat de ontwikkeling van effectieve leerwerkmilieus zowel investeringen in de fysieke als in de organisatorische randvoorwaarden vergen. In hoofdstuk 3 is, eveneens op basis van literatuuronderzoek, de verwachting uitgesproken dat investeren in de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu vooral interessant zal zijn voor ontwikkelende beleggers die inzetten op rendement op lange termijn in een situatie van meer organische en vraaggestuurde gebiedsontwikkeling (Peek, 2011; Buitelaar et al 2012; Heurkens, 2012; Franzen et al 2017). Daarbij opereert de ontwikkelaar in een hybride publiek-private marktomgeving waarbij de spelers continu

proberen elkaars investeringsbeslissingen te beïnvloeden (Daamen et al, 2012). In het geval van de ontwikkeling van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties wordt het speelveld in belangrijke mate bepaald door actoren in de zogenoemde triple helix: overheid, onderwijs en bedrijven. Partnerships met deze partijen kunnen voor de ontwikkelaar een reductie van ontwikkelrisico's opleveren. Te denken valt hierbij aan financiële risicoreductie door bijvoorbeeld subsidiebijdragen vanuit de overheid of het overnemen van bestaande of het afsluiten van langjarige huurcontracten met bedrijven en onderwijsinstellingen. Maar ook aan een reductie van planrisico's door een faciliterende overheid die op strategisch niveau een gebiedsvisie formuleert en meewerkt aan eventueel noodzakelijke bestemmingsplanwijzigingen (Adair et al, 2002; Heurkens, 2012). Randvoorwaarde daarbij is dat de ontwikkelaar in staat en bereid is te opereren vanuit een perspectief van meerwaardecreatie (Van Luin et al; Peek, 2011, 2015). Indien door de ontwikkeling maatschappelijke waarde gerealiseerd wordt ten aanzien van bijvoorbeeld behoud en groei van werkgelegenheid, beter opgeleid personeel voor de relevante bedrijfssectoren in de regio en meer startende ondernemers, zal meer draagvlak ontstaan voor duurzame samenwerking en mede-investeringen vanuit de betrokken triple helix partijen. Naast exploitatiewaarde kan de ontwikkelaar dan ook lange termijn beleggingswaarde realiseren. De bevindingen uit de literatuur zijn vertaald naar onderstaand conceptueel model.



Figuur 6: conceptueel model investeringen en waardecreatie in de ontwikkeling van een leerwerkmilieu op een bedrijfslocatie

Legenda: investeringen → waarde →

4.4. Selectie casestudies

Op basis van de literatuur met betrekking tot de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties en de rol van kennis als vestigingsfactor op bedrijfslocaties in april 2017 een overzicht gemaakt van bedrijfslocaties waar een leerwerkmilieu met beroepsonderwijs aanwezig of in ontwikkeling is. Uiteraard komen veel campusinitiatieven in Nederland voor deze kwalificatie in aanmerking. Daarom is allereerst de inventarisatie en analyse van campussen in Nederland van Buck Consultants bestudeerd (Buck, 2014). In dit document zijn de bedrijfslocaties die volgens Buck niet het predicaat campus verdienen omdat er een manifeste kennisdrager ontbreekt (zie ook paragraaf 2.5) onderzocht op de aanwezigheid van beroepsonderwijs en of er een private ontwikkelaar in de initiatiefrol ten aanzien van de gebiedsontwikkeling leek te zitten. Deze inventarisatie is aangevuld met eigen internetsearch (zie bijlage 1). Daarbij moet aangetekend worden dat vrijwel alle genoemde locaties

gecommuniceerd worden als publiek-private samenwerkingsverbanden en dat het op basis van deskresearch soms moeilijk vast te stellen was wie van de partijen in de trekkersrol zat.

De eerste selectie leverde onderstaande lijst met negen potentieel interessante locaties waarop een verdere selectie heeft plaats gevonden. Binnen deze lijst is gekeken naar locaties waar vanuit de ontwikkelende partijen de ambitie voor een bredere gebiedsontwikkeling als bedrijfslocatie bestaat. Locaties met een woon-werk milieu vielen daarom af. Tevens is gekeken of de samenwerking onderwijs-bedrijfsleven actief gecommuniceerd werd vanuit de locatie. Daarnaast is gekeken naar locaties waarin de ontwikkeling van het leerwerkmilieu minimaal vijf jaar geleden gestart is om relevante resultaten te kunnen vinden ten aanzien van de ontwikkelcondities en de invloed van de triple helix samenwerking op de betreffende locatie. In het kader van de hoofdvraag van het onderzoek is vooral meer zicht op beslissingen en daadwerkelijke investeringen van de ontwikkelaars relevant. Door een tijdshorizon van vijf jaar te kiezen wordt verwacht hierover meer robuuste uitspraken te kunnen doen dan wanneer een plan zich nog in de prille initiatieffase bevindt. Op basis van deze criteria zijn Industriepark Kleefse Waard in Arnhem en Dutch Innovation Park in Zoetermeer geselecteerd als casus.

Locatie	Betrokken partijen	Gebieds-ontwikkeling & actieve communicatie	>5 jaar	Bevindingen
De Nieuwe Stad Amersfoort	Schipper Bosch ism gemeente Amersfoort	ja	nee	Organische transformatie voormalig industriegebied Oliemolenkwartier naar binnenstedelijk mixed use. Mbo en hbo met vestigingen in gebied
Dutch Innovation Park Zoetermeer	Ping Properties, Atos, Siemens, Haagse Hogeschool, gemeente Zoetermeer	ja	ja	Bedrijfslocatie in herontwikkeling. ICT cluster met internationale bedrijven, hbo onderwijs, labs, incubator
Ecommunitypark Oostellingerwerf	Anne Jan Zwart, Friesland College, Nordwin College, TCNN, Friese Milieufederatie, MVO-alliantie Noord Nederland	ja	Nee, realisatie gestart in 2015	Nieuwe bedrijfslocatie op initiatief particulier ontwikkelaar. Profiel: Ecologisch werklandschap, focus op biobased, 17 ha Er wordt Kenniscentrum Biobased Economy gebouwd tbv samenwerking onderwijs-bedrijven
Energiecampus Leeuwarden	Skinkeskans v.o.f. samenwerkingsverband tussen	ja	Nee in planfase	Nieuwe bedrijfslocatie op initiatief particulier ontwikkelaar. Er komt

	Koninklijke Oosterhof Holman en Grontmij BRP			kenniscentrum voor huisvesting onderwijs en start ups
Hart van Zuid Hengelo	PPS gemeente Hengelo en Van Wijnen Holding BV. Samenwerking is in dec 2016 beëindigd en gemeente Hengelo neemt taken projectbureau over.	ja	ja	Transformatie van industrieterrein Stork naar gemengd woon-werkmilieu. In gebied is ROC Twente gevestigd, Siemens en andere technische bedrijven. Accent op stedelijke ontwikkeling
Industriepark Kleefse Waard Arnhem	Schipper Bosch ism gemeente Arnhem, Kiemt, Veolia, Oost NV, Energie made in Arnhem, ISPT	ja	ja	Herontwikkeling bedrijfslocatie op voormalig Akzo-terrein. Focus op Energie/duurzaamheid. Incubator, testfaciliteiten en onderwijs: mbo en hbo
Kenniswerf Vlissingen	Breed samenwerkingsverband, trekker via Impuls Zeeland (ontwikkelingsmaatschappij; geen private ontwikkelende partij aangetroffen via verdere deskresearch)	ja	ja	Herontwikkeling voormalig terrein PZEM. Diverse bedrijven tech maar ook stadsverzorgend. Naar mixed use. Binnen het bedrijvenpark werken ondernemers, onderwijsinstellingen (mbo + hbo) en overheid samen. Starters in DOK41
Spark Campus Rosmalen/ Den Bosch	Heijmans (ontwikkelende bouwer), Avans Hogeschool, TUE, gemeente Den Bosch, provincie NB	Nee, gebieds-ontwikkeling mogelijk in toekomst; wel actieve comm mbt onderwijs-bedrijfsleven	Nee, gestart in 2014	Innovatiecampus voor gebouwde omgeving. Gelegen op terrein Heijmans, waar nu ook 7 andere bedrijfjes gevestigd zijn. Shared facilities in labruimte, event space etc. Onderwijs nog beperkt aanwezig (projecten lectoraat Avans)
Strijp-S Eindhoven	Breed samenwerkingsverband, 4 ontwikkelaars betrokken, gemeente Eindhoven	Ja, maar geen actieve communicatie samenwerking onderwijs-bedrijfsleven	Ja, maar vestiging beroeps onderwijs nog in planfase	Integrale gebiedsontwikkeling, mixed use wonen-werken; shared facilities & startersfaciliteiten

Geraadpleegde bronnen: websites van de locatie, online publicaties in lokale media en Spark Campus is bezocht in 2016

4.4. Gegevensverzameling ten behoeve van de casestudies

De dataverzameling ten behoeve van de casestudies bestond uit drie hoofdonderdelen, te weten: deskresearch, locatiebezoek en interviews. Deze onderdelen worden hieronder nader toegelicht.

De deskresearch was er op gericht zo een compleet mogelijk beeld van de locatie te krijgen voorafgaand aan het locatiebezoek en de interviews. Om informatie over de locaties te verzamelen is gebruik gemaakt van websites (zowel van de betreffende locatie als van de onderwijsinstellingen waarmee op de locatie wordt samengewerkt), gebieds- en bestemmingsplannen, mediaberichten, informatiebrochures, lokale ondernemers magazines, en in het geval van Industriepark Kleefse Waard ook naar juryrapporten met betrekking tot de nominatie voor diverse prijzen. Daarnaast is informatie verzameld over de relevante context van de stad en de regio. Bij dit laatste is onder meer gekeken naar beleidsnota's, structuurvisies, maar ook naar uitingen van stads- en regio branding, samenwerkingsverbanden in de regio rondom de economische speerpunten die op beleidsniveau geformuleerd zijn en naar feiten en cijfers met betrekking tot omvang en opleidingsniveau van de beroepsbevolkingen gegevens over de economische structuur van de stad. Deze informatie werd relevant geacht om een goed beeld te kunnen vormen van de context en de netwerken waarin de gebiedsontwikkeling tot stand komt.

De locatiebezoeken waren relevant om de fysieke indicatoren van leerwerkmilieus te verifiëren. Aan de hand van de lijst met indicatoren werd nagegaan in hoeverre faciliteiten als leslokalen, ontmoetingsruimte, restaurants, vergaderruimtes en incubators aanwezig waren. Daarnaast werd een beeld verkregen van de aanwezige huurders op de locatie en werd een (eenmalige) indruk gekregen van het gebruik van de faciliteiten en de ruimtelijke kwaliteit en de toegankelijkheid van de locatie.

De interviews hadden een tweeledig doel. Enerzijds zijn interviews gehouden met betrokkenen bij de locatie zoals de communitymanagers, directie en projectleiders om de verkregen informatie uit de deskresearch te verifiëren en te verdiepen. Ook zijn deze interviews gebruikt om meer zicht te krijgen op de indicatoren ten aanzien van de organisatie en de financiering van locatie- en communitymanagement. Anderzijds zijn de ontwikkelaars geïnterviewd om zicht te krijgen op hun investeringsmotieven en het belang dat zij toekennen aan de samenwerking met het onderwijs en overige relevante netwerkpartijen. De interviews hadden het karakter van een vrij gesprek maar werden wel gehouden aan de hand van vooraf vastgestelde vragenlijsten. Er is niet gekozen voor gestructureerde interviews omdat slechts twee casussen bestudeerd zijn, die bovendien sterk uiteenliepen. De informatie die uit deskresearch verkregen kon worden wisselde per casus, dit vergde specifieke vragen in de interviews. De verslagen zijn aan een deel van de geïnterviewden voorgelegd ter verificatie. In een enkel geval is telefonisch aanvullende informatie opgevraagd.

4.5. Conclusie

In het empirisch deel van het onderzoek worden twee casestudies uitgevoerd naar bedrijfslocaties die in herontwikkeling zijn. De keuze voor casestudies is gemaakt omdat het onderzoek betrekking heeft op een actuele situatie die nog volop in ontwikkeling is. Daarnaast is de hoofdvraag van het onderzoek gericht op een handelingsperspectief van een ontwikkelaar, dat naar verwachting sterk samenhangt met specifieke lokale condities en de overige actoren in het netwerk waarin de

ontwikkelaar acteert. Een potentiële beperking van dit type onderzoek is een geringe generaliseerbaarheid van de resultaten. Daarnaast maakte de gekozen invalshoek van bedrijfslocaties, beroepsonderwijs en de betrokkenheid van een private ontwikkelaar de selectie van mogelijke cases beperkt. Om deze potentiële beperkingen te ondervangen is het onderzoek gestructureerd aan de hand van een conceptueel model gebaseerd op eerdere theoretische proposities. Daarnaast zullen de bevindingen van de casestudies in het slothoofdstuk van deze studie in een breder perspectief geplaatst worden op basis van literatuur en uitkomsten van casestudies met betrekking tot enigszins vergelijkbare herontwikkeling van bedrijfslocaties in binnen- en buitenland.

Hoofdstuk 5 Industriepark Kleefse Waard Arnhem

5.1. Situatieschets

Industriepark Kleefse Waard (IPKW) is een bedrijventerrein aan de rand van Arnhem gelegen aan twee binnenhavens die in verbinding staan met de Nederrijn. Het park is een voormalige productielocatie voor de vezelindustrie, gebouwd in de jaren veertig voor de Algemene Kunstzijde Unie (AKU), dat in 1968 overgenomen werd door het huidige Akzo Nobel. Vanaf de jaren tachtig stootte Akzo steeds meer productiefaciliteiten af op het terrein en uiteindelijk werd in 2003 het totale terrein verkocht (Bestemmingsplan Kleefse Waard, 2013). IPKW werd aangekocht door de ontwikkelende belegger Schipper Bosch. In 2016 zijn de het aangrenzende deelgebieden, Koningspley Noord en Oude Veerweg en BASF, door Schipper Bosch aangekocht van de gemeente Arnhem. De totale oppervlakte van IPKW bedraagt nu 90 hectare.



Figuur 7: Overzichtskartaal IPKW (bronnen: West8, via website Gouden Piramide; Bestemmingsplan IPKW & Koningspley Noord)

5.2. Profiel locatie

IPKW profileert zich als vestigingslocatie voor clean-tech bedrijven, met een focus op duurzaamheid en maakindustrie. De ondertitel van het park op de website luidt 'industriële revolutie'. Hiermee

afficheert het park zich nadrukkelijk met innovatie en de zogenoemde derde industriële revolutie³. IPKW richt zich daarbij zowel op de vestiging van bestaande (middel)grote spelers als op starters en doorgroeiers. Daarnaast wordt ingezet op cross overs met de creatieve industrie. De focus op duurzaamheid wordt ook doorgevoerd in de ruimtelijke ontwikkeling van het terrein en in het parkmanagement. Er wordt gestreefd naar maximale duurzaamheid: in de energieprestaties van de gebouwen en de inrichting van de buitenruimte, in het scheiden en het gebruiken van afvalstromen, en in het aanbieden van duurzaam vervoer. Het park zelf wordt ingezet als een proeftuin voor verduurzaming en past producten en ideeën van gevestigde bedrijven en ontwerpers toe. De profilering van het park sluit aan op speerpunten in het lokale en regionale beleid.

5.3. Lokale en regionale context van IPKW

Arnhem is een gemeente met ca 155.000 inwoners en telt nog net mee in de top 15 van 'grote' steden in Nederland. Als hoofdstad van de provincie Gelderland heeft de stad een belangrijke regiofunctie. Samen met Nijmegen wordt de stadsregio Arnhem-Nijmegen gevormd. Met Nijmegen liggen de verhoudingen moeizaam, er is vaak sprake van concurrentie tussen de steden. De laatste jaren wordt dit steeds meer als hindernis gezien voor de agglomeratiekracht van de regio en neemt de bestuurlijke druk toe om beter samen te werken. In februari van dit jaar hebben beide gemeentes samen met de provincie een bestuursakkoord gesloten om te gaan samenwerken op drie thema's: kennis en innovatie in de sectoren 'health' en 'energy', slimme duurzaamheid en bruisende binnensteden aan de rivier. Hiervoor zijn icoonprojecten benoemd.

Op regionaal niveau zijn er diverse netwerkorganisaties actief die de economische ontwikkeling in de regio aanjagen. In de stadsregio Arnhem-Nijmegen functioneert een Economic Board, daarnaast is er op niveau van de oostelijke provincies de ontwikkelingsmaatschappij Oost NV. Meer specifiek op niveau van energie acteert KiEMT in de regio. Tevens is in op initiatief van Alliander, het Klimaatverbond Nederland en de Gelderse Milieufederatie in 2014 het Gelders Energie Akkoord gesloten. Inmiddels is er een uitvoeringsprogramma waaraan ook de provincie Gelderland zich gecommitteerd heeft. IPKW is een van de partners in het Gelders Energie Akkoord.

Dankzij de verkoop van aandelen in Nuon aan het Zweedse Vattenfal heeft de provincie een groot eigen vermogen en is het de rijkste provincie van Nederland (CBS, 2015). Vanuit deze comfortabele financiële positie is vanuit de provincie 100 miljoen euro beschikbaar gesteld voor bedrijfsleningen via de participatiemaatschappij PPM Oost (onderdeel van Oost NV) en 250 miljoen voor een impuls aan de Gelderse economie (Berends, 2015). Vanuit PPM Oost wordt het Innovatie en Energiefonds Gelderland beheerd. In het kader van het Gelders Energie Akkoord heeft de provincie in 2016 nog 15 miljoen euro extra aan dit fonds toegevoegd (NV Oost, 2016). Daarnaast verstrekt de provincie subsidies en verstrekt cofinanciering voor Europese EFRO-subsidies. In 2017 maakt de provincie ook nog eens 14 miljoen euro vrij voor een extra impuls aan techniekonderwijs op vmbo-niveau mede als ondersteuning van het cluster EMT (provincie Gelderland, 2017).

³ De term derde industriële revolutie verwijst naar het disruptieve effect van ICT op productiemethodieken. Auteur Jeremy Rifkin kreeg bekendheid met zijn boek *The Third Industrial Revolution* waarin hij een koppeling maakt tussen groene economie en slimme internet technologietoepassingen. Jeremy Rifkin was ook een van de sprekers op het jaarcongres van het Gelders Energie-akkoord op IPKW.

De ruime middelen van de provincie vormen mogelijk een verklaring voor de sterke beleidsmatige aandacht voor de EMT sector en innovatie. Deze keuze lijkt meer ingegeven door politieke wil, historische verbondenheid met de energiesector en de koppeling met de maatschappelijke opgave voor verduurzaming, dan dat er een stevig economisch fundament onder het cluster ligt. Uit een onderzoek naar innovatievermogen en vestigingsplaatsfactoren in Nederlandse regio's blijkt dat de regionale clustering van de topsector energie in de regio Arnhem-Nijmegen-Wageningen zwak is en dat er, in termen van skill gerelateerdheid van de beroepsbevolking, maar in beperkte mate potentie is voor crossovers met andere sectoren zoals de kabel en vezelindustrie en de machinebouw. (Van Oort et al, 2015). Deze sectoren komen overigens juist wel op IPKW samen.

Arnhem behoort tot de armere steden van Nederland. De werkloosheid ligt met 9,1% (Gemeente Arnhem, 2016) boven het Nederlands gemiddelde en ook qua armoedepercentage van 10,8 % (SCP, 2016) staat de stad in de Nederlandse top tien. In de economische structuur van Arnhem zijn de sectoren zakelijke dienstverlening en zorg & welzijn dominant. Groeiende sectoren zijn de creatieve industrie (4%) en energie (8%) (Gemeente Arnhem, 2016). Op deze twee laatste sectoren profileert Arnhem zich sterk in het kader van de transitie naar de nieuwe economie. Er wordt urgentie gevoeld om nieuwe werkgelegenheid te creëren en *human capital* op te leiden voor de nieuwe economie waarbij duurzaamheid, ICT en innovatie een sterke rol spelen.

In 2011 startte de gemeente het vierjarig programma Arnhem Energiestad. Dit programma is in 2015 verlengd onder de naam New Energy made in Arnhem. Het programma richt zich zowel op het verduurzamen van de stad als op het stimuleren van innovatie en het verhogen van de werkgelegenheid in de EMT-sector. In samenwerking met de provincie worden via Oost NV en KiEMT financieringsmogelijkheden voor bedrijven en start ups gerealiseerd en is een programma van branding en acquisitie opgezet (zie bv Bidbook EMT). De gemeente speelt een faciliterende rol in het organiseren van triple helix samenwerking. Voor het programma 'New Energy made in Arnhem' wordt met ruim honderd partners uit bedrijfsleven, onderwijs en maatschappelijke organisaties samengewerkt (gemeente Arnhem, 2014).

In het structuurplan van de gemeente Arnhem zijn de bedrijventerreinen IPKW en Arnheims Buiten aangewezen als vestigingsplaats voor EMT-bedrijven. Arnheims Buiten is een parkachtige omgeving waar voorheen KEMA gevestigd was. KEMA is overgenomen door het Noorse NRG en is nog steeds op het park gevestigd. Daarnaast is het hoofdkantoor van Tennet gevestigd op Arnheims Buiten. Tennet is een van de grote werkgevers in Arnhem. IPKW heeft een industrie-bestemming en is meer gericht op innovatieve maakindustrie in de EMT sector. In het structuurplan wordt nadrukkelijk gesproken over de ontwikkeling van een onderzoeks- en opleidingsmilieu op IPKW (Gemeente Arnhem, 2012).

5.4. Ontwikkelstrategie IPKW

Schipper Bosch heeft een duidelijke lange termijn visie op de identiteit en het profiel van het gebied. In 2003 stond maakindustrie en clean tech nog niet op de beleidsagenda van de stad en de provincie. Toch zag de ontwikkelaar de potentie van het gebied. De strategische ligging, de aanwezige kwaliteit van de gebouwen en de mogelijkheden tot groei waren belangrijk voor de ontwikkelaar. Maar daarnaast was vooral overtuiging dat de innovatieve maakindustrie een sterke potentie had, een belangrijk motief tot aankoop van het terrein:

“...de drijfveer was in 2003 dezelfde als nu...het industriële DNA van het gebied, de Akzohistorie, het energiecluster in Arnhem waren voor ons belangrijke motieven om het terrein aan te kopen. Daarnaast is ook de aanwezigheid van kunst- en designopleidingen in Arnhem een belangrijke factor, ik geloof in de cross overs tussen technologie en design” (Bart Schoonderbeek, CEO Schipper Bosch)

Na aankoop is een strategie van geleidelijke transformatie gevolgd. Met behulp van onder andere ontwerpbureau West8 en in samenwerking met de gemeente is een masterplan voor het gebied gemaakt. Het terrein bevat gebouwen met historische waarde. Deze gebouwen worden gerenoveerd. Ook het ruimtelijke patroon van het terrein en het oorspronkelijke wegennet wordt in tact gelaten. De oude industriële infrastructuur wordt hergebruikt en ook de bestaande milieucategorieën op het park zijn gehandhaafd. Gebouwen met economische waarde blijven in eerste instantie in functie en worden geleidelijk vervangen, gebouwen zonder waarde worden gesloopt. Er vindt selectie van huurders plaats:

‘1^e schil is Energie/Clean Tech 2^e schil is design/creatieve industrie en services. Ontwerpers kunnen goedkoop huren op terrein. Er wordt terug verwacht dat zij hun diensten ook aanbieden aan op het terrein zittende bedrijven.’ (Kevin Rijke, directeur IPKW)

Ook de in 2016 nieuw aangekochte grond wordt geleidelijk ontwikkeld. De grond wordt kavelsgewijs uitgegeven aan bedrijven die in het profiel van het park passen.

Er wordt geïnvesteerd parkmanagement, gedeelde faciliteiten en in community-vorming tussen de huurders onderling maar ook in netwerken op andere schaalniveaus zoals de regio, de provincie en nationaal en internationaal. Hiertoe worden jaarlijks diverse events op het park georganiseerd. Twee keer per jaar wordt samen met de gemeente de provincie en netwerkorganisatie KiEMT het Green Industry Event georganiseerd. Ook via communicatie, nieuwsbrieven, videoboodschappen en signing wordt de samenhang en samenwerking in IPKW ondersteund. Tevens wordt actief de samenwerking met partners uit bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen gezocht. Op IPKW is een team van 11 personen werkzaam. Tot het takenpakket van dit team behoort, naast de gebruikelijke parkmanagement taken en acquisitie, nadrukkelijk ook het versterken van de samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven. Hiervoor is een speciale medewerker aangesteld. Ook is een medewerker fulltime bezig met het aantrekken en faciliteren van events. Dit onderdeel is niet winstgevend, maar draait wel kostendekkend. De events dragen bij aan de community-vorming en de profilering van het park, ze zijn daarmee ook een onderdeel van de acquisitiestrategie.

In 2014 was IPKW finalist voor de Gulden Feniks voor de categorie gebiedstransformatie en in 2015 heeft IPKW de Gouden Piramide gewonnen, de jaarlijkse Rijksprijs voor inspirerend opdrachtgeverschap.

5.5. Ontwikkeling leerwerkmilieu op IPKW

Sinds vijf jaar wordt actief de samenwerking met het beroepsonderwijs in de regio gezocht:

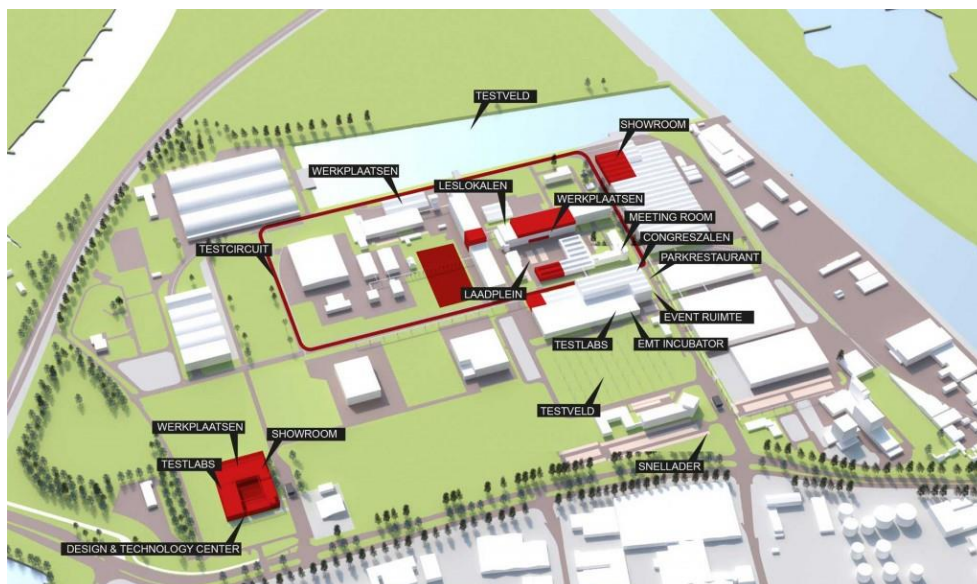
‘Het is mijn speerpunt de verbinding met onderwijs en nieuw ondernemerschap te maken, ik zet in op de ontwikkeling van IPKW tot campus.’ (Kevin Rijke, directeur IPKW)

Het onderwijs op IPKW is in diverse verschijningsvormen aanwezig. Met de Hogeschool Arnhem wordt op projectbasis samengewerkt. Samen met het de HAN en het Sustainable Electrical Energy Centre of Expertise (SEECE) is IPKW de Energie- en Milieutechnologie (EMT) Innovatiehub gestart. Via dit netwerk kunnen studenten van de HAN en andere kennisinstellingen stage- en afstudeerplekken vinden bij IPKW en meewerken aan projecten op het EMT-thema. De opdrachten voor de studenten zijn afkomstig van bedrijven zowel binnen als buiten IPKW. Doelstelling van deze hub is om meer gekwalificeerd personeel beschikbaar te krijgen voor EMT-bedrijven in de regio Arnhem- Nijmegen. Om de contacten tussen onderwijs en bedrijfsleven te stroomlijnen is recent een innovatiehub manager aangesteld.

Op mbo-niveau hebben de ROC's RijnIJssel Arnhem, ROC Nijmegen en het Graafschap College uit Doetichem de krachten gebundeld in een programma Oost Nederland Energie(k) (ONE). In dit programma worden nieuwe vakopleidingen ontwikkeld die aansluiten bij de technologie van duurzame energie. ONE opereert vanuit het IPKW. HAN en ONE werken samen in het Powerlab. In Powerlab worden door bedrijfsleven producten getoond, zijn er testfaciliteiten en worden cursussen aangeboden voor zowel onderwijs als bedrijfsleven. Het Powerlab is in juni 2017 geopend op IPKW.

Ook maakt het onderwijs gebruik van de aanwezige testfaciliteiten op het IPKW. Zo is er onder meer een proefveld voor windmolens en heeft het SEECE in samenwerking met bedrijven prototypes van duurzame woningen gerealiseerd op het terrein. In het Clean Mobility Center kunnen studenten gebruik maken van de faciliteiten voor het testen van innovaties, productontwikkeling en engineering.

Naast deze ontwikkelingen spant IPKW zich actief in om de techniekafdeling van het ROC RijnIJssel op het terrein te vestigen. Ten tijde van het onderzoek was nog niet bekend of de gemeente een vergunning zou verlenen voor de vestiging van regulier onderwijs in verband met de industriële bestemming van het terrein.



Overzicht faciliteiten kennisontwikkeling en kennisdeling op IPKW (bron: website Clean Mobility Center)

5.6. Rol Schipper Bosch in IPKW: waarde(n), risico's en partnerships

Schipper Bosch is een familiebedrijf en positioneert zich als een ontwikkelende belegger. Zij opereren vanuit een lange termijn visie. Voor IPKW geldt dat zij de gehele keten van eigendom, ontwikkeling en beheer in eigen handen hebben:

'Wij geloven alleen in lange termijn waarde en stappen alleen ergens in als we een serieuze positie kunnen verwerven of invloed uit kunnen oefenen, bijvoorbeeld op andere nieuwe vestigers in een gebied.' (Bart Schoonderbeek, CEO Schipper Bosch).

De ontwikkelrisico's waren beperkt vanwege de strategie van geleidelijke transformatie. Bij aankoop waren reeds huurders op het park aanwezig en nu wordt geïnvesteerd in herontwikkeling en nieuwbouw als er zicht is op een substantieel deel huurders. Door de industriële bestemming op het terrein zijn veel activiteiten mogelijk. Vanuit de visie op lange termijn waarde worden de opbrengsten van IPKW vrijwel volledig geherinvesteerd in de ontwikkeling van het terrein, de organisatie, de faciliteiten, participatie in samenwerkingsverbanden, en zelfs in investeringen in startende bedrijven in de incubator Greenhouse:

'Wij denken vanuit de totaliteit van een ontwikkeling, dat betekent ook intern verevenen van zaken die minder opbrengen, we maken geen verlies bij IPKW... Voorwaarde voor onze beleggingen is dat ze minimaal cash neutraal zijn. Financiële stabiliteit is van belang voor de continuïteit van het bedrijf. Een belangrijke waarde voor mij is schoonheid en community denken. Kunst en design voegen waarde toe en zijn belangrijk voor de toekomst' (Bart Schoonderbeek, CEO Schipper Bosch).

De gevolgde strategie is succesvol gebleken. Er is vrijwel geen leegstand op het park en door de aankoop van de aangrenzende deelgebieden is er volop ruimte om geleidelijk door te groeien waarbij vastgehouden kan worden aan het concept. Schipper Bosch zit in de initiatiefrol en kan relatief onafhankelijk opereren. Dit neemt niet weg dat Schipper Bosch volop inzet op het ontwikkelen en onderhouden van samenwerkingsverbanden in de stad en regio. Op de website wordt het IPKW bewust gepresenteerd als een samenwerkingsverband met de gemeente Arnhem en een aantal andere key-partners. Door het onderhouden van een actief netwerk in de regio weet IPKW slimme verbindingen te leggen en externe middelen aan te trekken voor acquisitie, duurzaamheid en innovatie. Initiatieven op het park zoals de Greenhouse Incubator, het Clean Mobility Center, het Green Industry Event, het Powerlab en de EMT-innovatiehub zijn alle tot stand gekomen op basis van partnerships, cofinanciering en subsidies. IPKW heeft daarnaast een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente. In het kader van die samenwerkingsovereenkomst heeft de gemeente drie jaar lang 30k€ bijgedragen aan branding en acquisitie. IPKW draagt aan al deze initiatieven ook zelf bij, hetzij *in kind* of *in cash* of beide.

Uit de interviews bleek dat de partners veelal "deelpartners" zijn, die bijdragen aan een onderdeel van het ecosysteem dat inmiddels op IPKW gerealiseerd is. Nu de zichtbare resultaten en successen gerealiseerd zijn op IPKW wordt het voor tal van partijen interessanter om aan te haken. De publiek-private partnerships die gevormd worden rond projecten en initiatieven dragen bij aan gunstige ontwikkelcondities voor de doorgroei van IPKW. Hier is echter een lange weg aan vooraf gegaan waarbij de ontwikkelaar ook regelmatig tegen de stroom in heeft moeten roeien en (financiële) risico's genomen heeft met het oog op het realiseren van de eigen visie en ambitie.

Met name bij de gemeente wordt menigmaal visie en gezamenlijke ambitie gemist. In de ogen van Schipper Bosch zit er een discrepantie tussen het beleid op papier en de concrete daden van de gemeente. Na de bereikte successen en het aantrekken van nieuwe bedrijven en werkgelegenheid op IPKW mist de ontwikkelaar af en toe erkenning en daarmee het actief faciliteren van nieuwe ontwikkelingen door de gemeente. Twee concrete voorbeelden daarvan zijn de moeizame onderhandelingen over de aankoop van de aangrenzende deelgebieden. Dit is een langdurig proces geweest. In essentie kwam het er op neer dat de afdeling grondzaken niet afweek van de beleidskaders en de grondprijzen terwijl Schipper Bosch, mede vanwege de reeds behaalde resultaten, vertrouwen en een zakelijke deal verwachtte. Door personele wisselingen bij de gemeente is de aankoop uiteindelijk toch rond gekomen. Een ander voorbeeld speelde op het moment van het onderzoek. Schipper Bosch wil de techniekafdeling van het ROC RijnIJssel op IPKW vestigen, dit vergt echter een bestuurlijke afweging ten aanzien van het omgevingsrisico:

‘We zijn al twee jaar bezig en we hebben al 100k€ uitgegeven aan onderzoek en rapporten, daaruit blijkt dat vestiging van onderwijs mogelijk is, maar ik ben benieuwd of de wethouder de handtekening gaat zetten, ik vrees van niet...’ (Bart Schoonderbeek, CEO Schipper Bosch)

Hierbij moet overigens aangetekend worden dat het ROC ook nog meerdere opties open houdt ten aanzien van de nieuwe huisvesting waardoor er geen krachtige gezamenlijke lobby naar de gemeente plaatsvindt. Maar gezien alle beleidsnotities over een betere aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven en de positieve ervaringen met samenwerkingsprojecten op IPKW, verbaast het de ontwikkelaar dat de gemeente zich bestuurlijk niet sterk maakt voor de locatie op IPKW en risicomijdend gedrag vertoont.

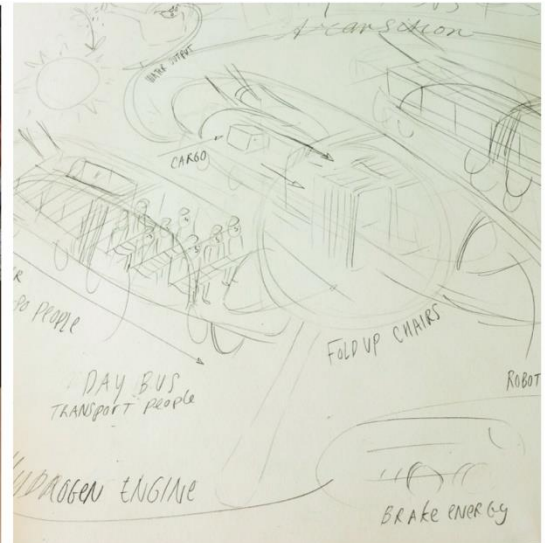
5.7. Conclusie

De ontwikkeling van IPKW is, afgaand op de prijzen en de ruime media-aandacht, een succesvoorbeeld van een geleidelijke duurzame transformatie van een bedrijfslocatie waarbij ingezet wordt op het creëren van lange termijn waarde door de eigenaar. Daarbij spelen niet alleen financiële afwegingen een rol maar ook waarden als duurzaamheid, schoonheid, innovatie en samenwerking en een visie op de toekomstige ontwikkeling van de maakindustrie. Tegen die achtergrond vindt de ontwikkelaar de samenwerking met het onderwijs en het ontwikkelen van een leerwerkmilieu op het park van strategisch belang.

Vanuit de rol van eigenaar, ontwikkelaar en beheerder van het park kan Schipper Bosch een relatief onafhankelijke positie innemen. De basisinkomsten zijn gegarandeerd uit de huurstroom. De strategie van geleidelijke transformatie spreidt de risico's van de investeringen. Vanuit de visie en ambities voor het park zijn partnerships echter van groot belang. IPKW is continu actief en zichtbaar in het regionale netwerk en zorgt ervoor met de programmering van events op het terrein voortdurend op de kaart te staan bij de belangrijke stakeholders in het EMT-cluster in de regio.

Door zelf mede te investeren in innovatieve projecten en in de samenwerking met het onderwijs weet de ontwikkelaar voor projecten cofinanciering aan te trekken. Een voorbeeld hiervan is de incubator Greenhouse op het park. Andersom worden ook projecten op het park gevestigd of uitgevoerd dankzij subsidie van de overheid. Huisvesting van het Powerlab bijvoorbeeld is mogelijk dank zij een financiële bijdrage van de provincie. De samenwerking in de triple helix is dus niet zozeer

gericht op het afdekken van risico's van vastgoedontwikkeling, maar meer op het vinden van partners en cofinanciering om de visie en de groeiambities van het park te realiseren. Door de bewezen prestaties en de zichtbare resultaten wordt het netwerk rond het park sterk vergroot. Dit, in combinatie met de aantrekkende economie, lijkt een goede basis voor verdere doorontwikkeling van IPKW te bieden.

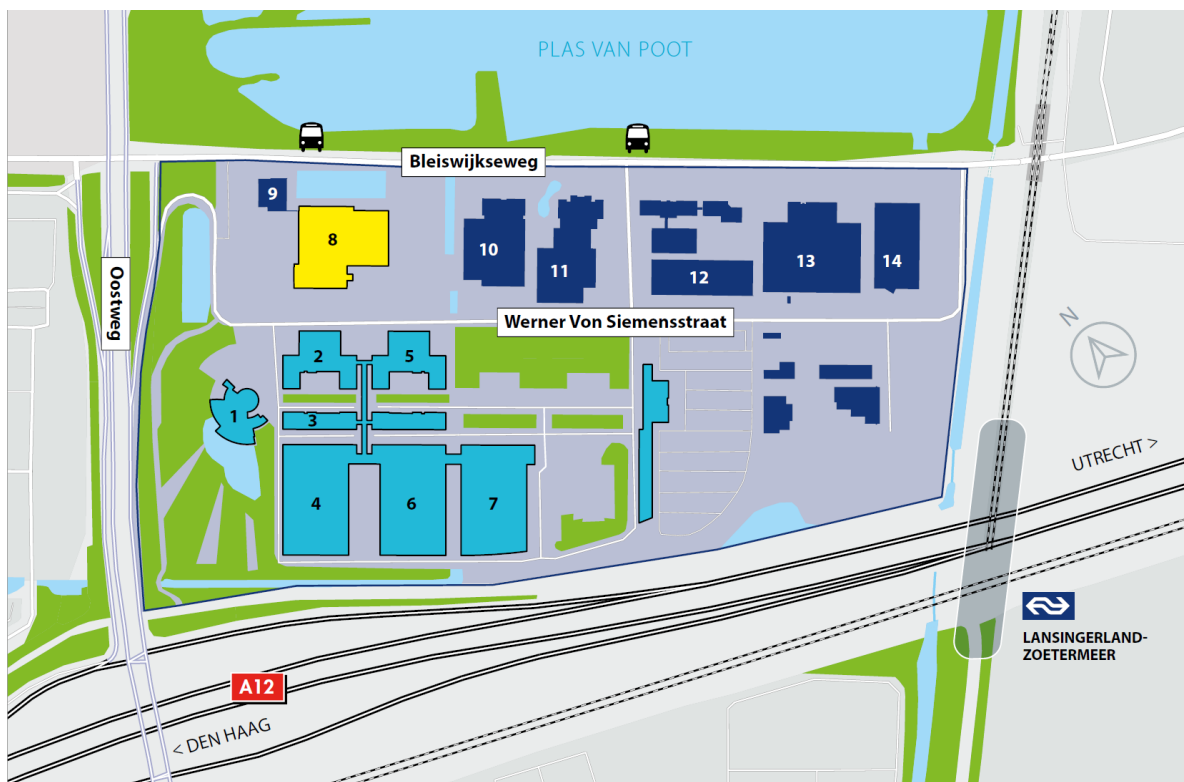


Leerwerkmilieu IPKW

Hoofdstuk 6 Dutch Innovation Park Zoetermeer

6.1. Situatieschets

Het Dutch Innovation Park is een bedrijventerrein aan de rand van Zoetermeer grenzend aan de A12 en vanaf eind 2018 ook bereikbaar via de Randstadrail middels het nieuwe station Lansingerland-Zoetermeer. De omvang van het park is 25 hectare. Anders dan de naam en doet vermoeden is het park qua eigendom of beheer niet in handen van één partij. De grootste eigenaar in het gebied is Ping Properties, een investeringsmaatschappij.⁴ Ping Properties heeft in 2015 de kantoorpanden van Siemens in Zoetermeer verworven (de lichtblauwe gebouwen op onderstaande kaart) en heeft daarnaast op het terrein nog 35.000 m2 ontwikkelruimte beschikbaar. Ping Properties heeft de voormalige kantoorlocatie van Siemens omgedoopt tot Dutch Tech Campus. De overige grond en gebouwen zijn in handen van verschillende eigenaren. Het gele gebouw op de kaart is de Dutch Innovation Factory. In dit gebouw zijn ICT-opleidingen van de Haagse Hogeschool gevestigd, een incubator en kleine ICT bedrijven. Daarnaast biedt het gebouw huisvesting aan de Big Data Innovatiehub. Dit gebouw is eigendom van een particuliere belegger, Dalhem Realty IV.



Figuur 8: Overzichtkaart DIP

⁴ Bij de selectie van de casestudy was de verwachting dat Ping Properties een mede-initiatiefrol had t.a.v. de gebiedsontwikkeling voor Dutch Innovation Park. Deze verwachting werd gewekt door de toenmalige website van het DIP waar Ping Properties naast Atos, Siemens, de gemeente en de Dutch Innovation Factory genoemd werd als initiatiefnemer. Deze website wordt inmiddels vervangen, in juli 2017 is er op de url alleen nog een placeholder van 1 pagina te zien van waar de bezoeker wordt doorverwezen naar respectievelijk de Dutch Tech Campus of de Dutch Innovation Factory

6.2. Profiel locatie

Dutch Innovation Park omvat bedrijfsgebouwen en vooral kantoorlocaties waar veel ICT bedrijven gevestigd zijn. Siemens is nog steeds een grote huurder, aangevuld met andere ICT-gerelateerde bedrijven als ATOS, Teleplan en Sivantos. De komende jaren wil de gemeente een gebiedsontwikkeling in gang zetten waarbij voortgebouwd wordt op het ICT-profiel van de locatie. Specifiek wil men zich richten op cybersecurity, e-health & care, smart mobility en big data. De Dutch Innovation Factory en de Dutch Tech Campus worden gezien als placemakers van deze ontwikkeling.

6.3. Lokale en regionale context Dutch Innovation Park

Zoetermeer is in een aantal decennia uitgegroeid tot de derde stad van Zuid Holland. In 1962 werd Zoetermeer aangewezen als groeikern om de bevolkingsgroei van de regio Haaglanden op te vangen. In dat jaar woonden er circa 10.000 mensen, in 2017 bedraagt het inwonertal bijna 125.000 (CBS, mei 2017). Door deze ontwikkeling heeft Zoetermeer vooral het karakter van een suburbane woonstad, met betaalbare woningen en veel groen. De economische ontwikkeling van Zoetermeer verliep voorspoedig met de groei van de stad en heeft een sterk dienstverlenend karakter. Qua economische structuur ligt het accent op logistiek en dienstverlening. De sector ICT is goed voor 8,9% van de werkgelegenheid in Zoetermeer (Gemeente Zoetermeer, 2017). Binnen de regio Haaglanden bevindt 25% van de ICT banen zich in Zoetermeer (DIP, 2017).

Het dienstverlenende karakter van de economische structuur brengt het afgelopen decennium ook nieuwe uitdagingen met zich mee voor de stad. Zoetermeer heeft een aanzienlijk aanbod aan kantoorruimte en een sterk punt van Zoetermeer was altijd de goede bereikbaarheid per auto. In de regio concentreren eigentijdse kantoorlocaties zich echter rond OV-knooppunten, met name in Den Haag en Rotterdam. Daarnaast is er landelijk gezien een structurele teruggang in de vraag naar kantoorruimte. De kantorenleegstand in Zoetermeer bedraagt ruim 22% en deze dreigt te verdubbelen door de door het Kabinet aangekondigde verhuizing van de AIVD naar Den Haag (Vastgoedmarkt, 2016). Tegelijkertijd kampt de stad met een tekort aan goedkope en aantrekkelijke ruimte voor startende ondernemers (Gemeente Zoetermeer, 2008).

Ook op het niveau van de beroepsbevolking liggen er uitdagingen in Zoetermeer. Hoewel het opleidingsniveau met 40% hoger opgeleiden en 32% middelbaar opgeleiden (Gemeente Zoetermeer, 2017) goed te noemen is, zijn er zorgen over de aansluiting onderwijs arbeidsmarkt en de toenemende behoefte aan hoger opgeleiden die samenhangt met de kenniseconomie. Ook het vraagstuk hoe jongeren behouden en aangetrokken kunnen worden in de stad staat hoog op de beleidsagenda (Gemeente Zoetermeer, 2010; Den Hoedt & Schofaerts, 2016). De gemeente verwacht een vergrijzingspiek rond 2030, in dat jaar zal 25 tot 30% van de bevolking ouder zijn dan 65 (Gemeente Zoetermeer, 2008).

Om de aansluiting bij de nieuwe economie te kunnen houden zet Zoetermeer in het economisch beleid sterk in op de uitbouw van het ICT-cluster (Gemeente Zoetermeer, 2014). Daarvoor wordt samenwerking met onderwijs en kennisinstituten essentieel geacht. Op regionaal niveau ondervindt Zoetermeer sterke concurrentie vanuit steden als Den Haag, Rotterdam en Delft op dit punt. Deze steden hebben een betere uitgangspositie qua aanbod van opleidingen, voorzieningen en

vestigingsklimaat op niveau van wonen en culturele voorzieningen. Recent is echter een aantal initiatieven gestart om de regionale samenwerking te versterken. In 2015 is de regio Haaglanden opgegaan in de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH). Daarnaast is op regionaal niveau Innovation Quarter opgericht. Innovation Quarter is een netwerkorganisatie met als taak om kennisvalorisatie en innovatie te stimuleren en de (internationale) acquisitie van bedrijven beter te organiseren. Deze initiatieven zijn het gevolg van de constatering dat de economische ontwikkeling van de Zuidvleugel achter bleef bij de Noordvleugel en bij vergelijkbare regio's in het buitenland (Van Oort, 2012). Vanuit de MRDH is een ambitieus programma gestart onder de noemer Roadmap Next Economy. In deze roadmap worden op niveau van de metropoolregio zogenoemde 'transitiepaden' benoemd die moeten leiden tot modernisering van de economie en versterking van de regionale concurrentiepositie. Een van de speerpunten in deze roadmap is de regionale ontwikkeling van de Smart Digital Delta. Hierop kan Zoetermeer aansluiten met het lokale ICT cluster. Zoetermeer tracht dan ook deze nieuwe initiatieven te benutten om de eigen positie in de regio te versterken:

'We gaan de MRDH verrassen door niet af te wachten... Wij dagen de steden uit de Metropool uit om mee te werken aan de ontwikkeling van het Dutch Innovation Park... We laten het Economic Board, Siemens en Atos een actieve rol spelen in de acquisitie en lobby' (citaten uit Toolbox Actieplan Economie, Gemeente Zoetermeer)

Eind 2016 leidden deze inspanningen tot de vestiging van de Big Data Innovatiehub in de Dutch Innovation Factory. Hiervoor werkte de gemeente samen met Atos, Innovation Quarter en de Haagse Hogeschool. De hub maakt big data toegankelijk voor mkb en kan bedrijven ondersteunen met onderzoek, quick scans etc om bedrijfsprocessen met behulp van big data te optimaliseren. Hierbij worden ook studenten ingezet voor onderzoek en praktijkopdrachten.

6.4. Ontwikkelstrategie Dutch Innovation Park

De ontwikkeling van het Dutch Innovation Park staat nog in de kinderschoenen. Het is vooral een *brandname* voor het gebied waar de Dutch Innovation Factory en de Dutch Tech Campus gevestigd zijn. Het initiatief om deze ontwikkelingen te versterken met een verdere gebiedsontwikkeling ligt bij de gemeente Zoetermeer. De gemeente heeft geen grondposities in het gebied maar heeft wel aanzienlijk geïnvesteerd in de ontwikkeling van de Dutch Innovation Factory, waarover meer in de volgende paragraaf.

De motieven van de gemeente om een gebiedsontwikkeling op gang te willen brengen zijn gelegen in het stimuleren van het vestigingsklimaat voor hoogwaardige technologie bedrijven om het ICT cluster te versterken. De ambitie is om het gebied om te vormen tot een campusachtige omgeving met veel groen waar ondernemen, studeren, recreëren en wonen samen komen. De gemeente bevindt zich echter niet in de positie om zelf actief te gaan ontwikkelen. De gemeente heeft het initiatief genomen om de grondeigenaren om tafel te krijgen om te komen tot een gebiedsvisie en meer samenwerking en afstemming in het gebied. De Dutch Innovation Factory speelt hierin volgens de gemeente een katalyserende rol omdat op deze locatie bedrijven, onderwijs en overheid letterlijk samenkomen:

'De aanwezigheid van de ICT opleidingen van de Haagse Hogeschool in het gebied geeft een belangrijk signaal af richting de bedrijven. Het talent zit naast de deur. Dit draagt bij aan het

vestigingsklimaat. Sinds de opening van de Dutch Innovation Factory zijn twee naastliggende panden die lange tijd leeg stonden inmiddels ook weer verhuurd' (Rien de Vries, Communitymanager Dutch Innovation Factory)

Het proces om het Dutch Innovation Park te ontwikkelen verloopt langzaam, mede door het versnipperde eigendom in het gebied en het feit dat sommige bedrijven overtuigd moeten worden van de potentiële meerwaarde van samenwerking:

'De Dutch Tech Campus trekt in belangrijke mate zijn eigen plan. Voor de gemeente, die goede contacten had met Siemens, was het lastig dat Siemens vanuit het hoofdkantoor in Duitsland gedwongen werd de panden te verkopen. De nieuwe eigenaar Ping Properties liet zich in eerste instantie weinig gelegen liggen aan samenwerking. Bovendien was er sprake van vele personele wisselingen bij Ping Properties. Recent gaat de samenwerking wat beter omdat één van de aandeelhouders uit het DTC-fonds zich persoonlijk meer inzet voor de ontwikkeling en naast de fondsmanager van Ping Properties ook actief acteert in het netwerk. Maar ook bij de eigenaren van de overige gebouwen in het gebied kost het tijd om ze verder te laten kijken dan hun eigen kavel' (Martijn de Groot, Clustermanager Dutch Innovation Park en ICT)

De gemeente investeert veel tijd in communicatie met de eigenaren en het organiseren van burenborels voor de huurders op het terrein. Langzamerhand groeit het draagvlak voor onder andere gezamenlijke branding van het gebied. Recent is daarin een nieuwe mijlpaal bereikt. Op 1 juni 2017 hebben de gemeente, de Haagse Hogeschool en de vastgoedeigenaren in het gebied een ambitedocument ondertekend op de vastgoedbeurs Provada. In dit document zijn nog geen concrete samenwerkingsafspraken gemaakt, maar de gemeente beschouwt het wel als een belangrijke stap in het proces met een hoge symboolwaarde. Tevens is een gezamenlijke acquisitiebrochure uitgebracht. De gemeente is ook blij met de mede-ondertekening door de Haagse Hogeschool, dat geeft een krachtig signaal richting het bedrijfsleven.

Ping Properties heeft als eigenaar van de Dutch Tech Campus circa 55% van de grondposities van het gebied in handen. Ping Properties is een investment management organisatie. Ping Properties richt zich op corporates die hun huisvesting willen herstructureren. In 2015 hebben zij de gebouwen van Siemens in Zoetermeer aangekocht. Daarvoor is een CV-constructie met diverse aandeelhouders operationeel. De primaire focus van Ping Properties lag sinds de aankoop op het garanderen van de huurstream door het behouden van zittende huurders en het aantrekken van nieuwe huurders. In de bestaande panden is er 42.000m² kantoorruimte en bedrijfsruimte daarnaast is er nog een ontwikkelplot van 34.000m² waarvoor de mogelijkheden op dit moment in de markt onderzocht worden. In de huidige panden is sprake van 20% leegstand. Ondanks de naam campus zijn er geen relaties met het onderwijs. De locatie heeft een upgrade gehad en is uitgebreid met een aantal services voor huurders en een restaurant om tegemoet te komen aan de eisen van deze tijd. Ten tijde van het onderzoek had Ping Properties nog geen duidelijk standpunt ingenomen ten aanzien van de plannen voor een campusachtige ontwikkeling van het Dutch Innovation Park:

'Een dergelijke ontwikkeling vergt veel voorinvesteringen en er zijn al veel campussen in Nederland, ik doe nu onderzoek naar de kansen en belemmeringen voor een campus' (Jasha Simons, stagiair Ping Properties)

De fondsmanager treedt op als contactpersoon naar de gemeente en naar andere stakeholders. De communicatie-uitingen van de Dutch Tech Campus en de Dutch Innovation Factory zijn in één lijn gebracht qua stijl, uitstraling en lettertype, maar voor het overige is de samenwerking nog minimaal. Ook in fysieke zin bestaat er een barrière tussen de gebouwen. De kavels zijn omgeven door hekken en slagbomen.

6.5. Ontwikkeling leerwerkmilieu: de Dutch Innovation Factory

Op 15 mei 2013 werd het officiële startsein gegeven voor de herontwikkeling van de voormalige Koninklijke Brinkers Margarinefabriek. Op die datum ondertekenden de Zoetermeerse wethouder Economische Zaken Bé Emmens, eigenaar en investeerder Edwin van Emmerik, voorzitter van stichting KIZ (Kennis Innovatie Zoetermeer) Peter van Hoesel en Rob Brons, voorzitter van De Haagse Hogeschool de overeenkomst voor de Dutch Innovation Factory (DIF). Het concept van de DIF bestaat uit drie onderdelen: vestiging van ICT opleidingen op hbo niveau, een incubator voor startende ondernemers - het Crosspinglab- en bedrijfsruimte voor ICT-ondernemers, verbonden door een gezamenlijke community space.

De aanleiding voor het ontstaan van de DIF was tweeledig. In 2001 had de gemeente zich ingespannen de Haagse Hogeschool een vestiging voor ICT-opleidingen te laten openen in Zoetermeer. De aanleiding daarvoor was de behoefte van het bedrijfsleven aan gekwalificeerd ICT personeel. Met een subsidie wist de gemeente de Haagse Hogeschool te verleiden een ICT Academie te starten in Zoetermeer. Echter toen de subsidie op was in 2008 dreigde de hogeschool weer te vertrekken. In diezelfde periode zag Zoetermeer ICT starters wegtrekken uit de gemeente. Voor de gemeente was dit aanleiding om in samenspraak met de hogeschool en ondernemers te onderzoeken hoe het tij te keren. Hieruit kwam het idee voor de DIF voort.

De directeur van de ICT opleidingen wist de aanwezigheid van de hogeschool nog enige tijd te rekken zonder subsidie ten tijde van het haalbaarheidsonderzoek. Hij zag meerwaarde in de vestiging vanwege de vele ICT-bedrijven die in Zoetermeer gevestigd zijn en de mogelijkheid studenten in directe interactie met bedrijven op te leiden. Toen het idee voor een gezamenlijk concept op draagvlak leek te kunnen rekenen van de hogeschool en de ondernemers is de gemeente op zoek gegaan naar een geschikte ruimte om het DIF concept te realiseren. Op het bedrijventerrein naast Siemens lag de oude margarinefabriek die leeg stond en die vanwege de productiehallen weinig courante maten had voor de kantorenmarkt. Juist de grote hal zou geschikt zijn als communityspace. In eerste instantie wilde de eigenaar van het pand niet verhuren aan ICT starters omdat hij dat een te groot risico vond. De gemeente heeft toen onderzocht het pand zelf aan te kopen. Gaandeweg raakte de eigenaar overtuigd van het concept en zag, mede in het licht van de crisis, dat een langjarig huurcontract met de hogeschool geen onaantrekkelijke optie was. Daarnaast was de gemeente bereid om voor de periode 2013-2016 een ontwikkelsubsidie van 1,5 mln euro beschikbaar te stellen voor het management, communicatie en organisatie van het communityconcept.

De gemeente heeft de ontwikkeling van DIF ondergebracht in een stichting Kennis Innovatie Zoetermeer. De opdracht aan de stichting KIZ was om met dat geld in vier jaar tijd te voorzien in een zelfvoorzienend concept waarbij communitymanagement vergoed kon worden uit de bijdragen van bedrijven. Rien de Vries is vanuit de gemeente gedetacheerd bij de stichting als communitymanager.

In het najaar van 2013 trok de Haagse Hogeschool in het pand met de eerste studenten. Momenteel studeren er 550 studenten in de DIF en is het streven om dit aantal te laten groeien tot duizend binnen vijf jaar. Tevens ontwikkelt de hogeschool een programma voor praktijkgericht onderzoek en nieuwe opleidingen waar vraag naar is vanuit het bedrijfsleven. Zo is er een Bachelor Cyber Security gestart en een lector op dit thema aangenomen. Ook op gebied van big data wordt onderzoek ontwikkeld, mede in relatie tot de hiervoor genoemde Big Data Innovatiehub. Daarnaast wordt ruimte DIF ook gebruikt voor projectonderwijs van andere opleidingen. In september 2017 komen bijvoorbeeld 80 4e jaars mbo studenten projectonderwijs volgen in de DIF.

Studenten kunnen doorstromen naar de bedrijven in het netwerk of, als ze zelf ondernemer willen worden, deelnemen aan het programma van de incubator Crossspringlab. De incubator wordt gerund door een ondernemer die zelf ook investeert in start ups. Vanuit de incubator worden start ups in anderhalf jaar begeleid ‘van idee naar BV’. De eerste twee succesvolle start ups zijn binnen de DIF doorgegroeid naar een ruimte in het businesscenter.

Inmiddels heeft de DIF in het businesscenter 20 huurders en werken er 350 mensen. Alle bedrijven in het Businesscenter hebben minimaal één, maar vaak meer, stagiairs en afstudeerders van de hogeschool in dienst. De bedrijven zijn verplicht lid van de huurdersvereniging Dutch Innovation Community en betalen lidmaatschap naar rato van de omvang van het bedrijf. Daarnaast worden ruimtes verhuurd voor bijeenkomsten en events waaruit ook middelen gegenereerd worden. Ondanks deze succesvolle ontwikkeling zijn de bijdragen vooralsnog nog net niet toereikend om het concept volledig zelfvoorzienend te laten draaien. De stichting KIZ heeft bij de gemeente nog een beperkte aanvullende subsidie voor het komende jaar aangevraagd.

6.6. Rol Dalhem Realty IV in DIF: waarde(n), risico's en partnerships

Dalhem Realty IV is een vastgoedbelegger. De eigenaar kocht in 1999 de voormalige margarinefabriek van de familie Brinkers, samen met een “stille financier”. Brinkers had toen al een deel van de fabriek omgebouwd tot kantoor- en bedrijven complex. Er zaten al ICT bedrijven in, onder andere ook Siemens. De aanvankelijke motivatie voor de aankoop was belegging. DIF is een unicum in de portefeuille:

‘Wij zijn een klein bedrijf. We kopen panden, renoveren ze indien nodig, en zetten ze weer in de markt. Wij zijn te klein om aan conceptontwikkeling te doen en dat is ook niet echt de ambitie’(Edwin van Emmerik, eigenaar Dalhem Realty IV).

Het plan voor de DIF is pas in crisisperiode 2008-2009 ontstaan toen het gebouw met forse leegstand te kampen had. In de periode zocht de gemeente contact met het plan om opleidingen van de Haagse Hogeschool in het pand te gaan huisvesten:

‘Uit de gesprekken met de gemeente en andere partijen werd duidelijk dat het weinig zinvol was om alleen een school naar dat gebied te halen. Het gebied was ook nog slecht bereikbaar toen. Bovendien was het 2008-2009: een periode van crisis. Op dat moment was er 50% leegstand in Zoetermeer, bedrijven konden overal huren tegen lage tarieven... We zijn toen gaan nadenken over een concept waarbij het voor de Haagse Hogeschool aantrekkelijk zou worden om daarnaar toe te trekken. Dat concept ligt in de samenwerking tussen onderwijs en bedrijven en het stimuleren van

innovatie en start ups. Daarbij is ook aangesloten bij het reeds aanwezige ICT profiel van het gebied en de opleidingen van de hogeschool. Zo is het idee voor de DIF ontstaan. We hebben toen een architect aangetrokken om het concept uit te werken' (Edwin van Emmerik, eigenaar Dalhem Realty IV).

Voor de eigenaar was de samenwerking met de gemeente en de hogeschool van cruciaal belang voor de ontwikkeling. De risico's zaten vooral in de beginfase voor de ontwikkeling. Enerzijds was er de slechte bereikbaarheid van de locatie met openbaar vervoer. Anderzijds was het ook lange tijd de vraag in hoeverre de Haagse Hogeschool zich nu echt zou committeren:

'Voor hen was het natuurlijk ook geen alledaagse stap. Ik heb toen best een groot risico genomen door aanzienlijk te investeren in het gebouw en de hogeschool een huurcontract voor tien jaar aan te bieden met een optie waarbij ze na 2 jaar weer de huur konden opzeggen. Ik geloofde in het concept en gelukkig heeft de hogeschool de huur niet opgezegd. Ik denk nu dat er iets heel raars moet gebeuren wil de Haagse Hogeschool vertrekken' (Edwin van Emmerik, eigenaar Dalhem Realty IV).

Daarnaast stelt de eigenaar de ruimte voor de incubator om niet ter beschikking. Hij ziet dit als een belangrijk onderdeel van het concept en ook als een kweekvijver voor nieuwe huurders. Voor de komende periode ziet hij geen risico's. Het concept heeft zijn kracht bewezen. Op dit moment worden plannen gemaakt om het tweede deel van het gebouw te ontwikkelen. Daar komt een ruimte voor labs waar onderwijs en bedrijfsleven kunnen samenwerken.

Uiteindelijk zal hij het pand weer gaan verkopen. Als belegger is voor hem het financieel rendement van doorslaggevend belang. Door het concept van de DIF is er waarde toegevoegd aan het pand dat het pand onderscheidend maakt, zeker in de Zoetermeerse situatie waarbij sprake is van een hoog leegstandspercentage. De plannen voor het Dutch Innovation Park vindt hij positief, hij heeft het ambitiedocument ondertekend op de Provada, maar hij is er ook sceptisch over. De gemeente heeft geen positie en Ping Properties is gefocust op de eigen kavel in zijn beleving. Hij ziet de plannen alleen slagen als er een vereniging van eigenaren komt en een sterk en professioneel overkoepelend parkmanagement. Hij ervaart nu wel meer betrokkenheid van de gemeente bij de ontwikkelingen. In de beginperiode was dat niet het geval, toen was het vooral de huidige communitymanager Rien de Vries die zich hard maakte voor de plannen:

'We hebben vaak tegen de stroom in moeten roeien en moeilijke momenten gekend waarbij we ons afvroegen of we nog door moesten gaan met het trekken aan een dood paard. We geloofden er echter in en hebben elkaar vastgehouden. Nu blijkt ook dat dat de goede keuze was. Voor de rol van de gemeente is het ook afhankelijk welke bestuurders er zitten' (Edwin van Emmerik, eigenaar Dalhem Realty IV).

6.7. Conclusie

Ten aanzien van het de ontwikkeling van het Dutch Innovation Park sprake is van een complexe gebiedsopgave waarbij de gemeente in een initiatiefrol zit, zonder veel sturingsinstrumenten in de zin van grondposities of financiële middelen. De gemeente trekt deze rol naar zich toe vanuit een gevoelde urgentie om het economisch vestigingsklimaat in Zoetermeer te versterken en zowel bedrijven als jonge mensen te behouden en aan te trekken in de stad. De gemeente zoekt daarvoor

actief de samenwerking met de ICT bedrijven in Zoetermeer, De Haagse Hogeschool en met de regio. Voor wat betreft dat laatste speelt de gemeente in op de recente ontwikkeling van de MRDH en Innovation Quarter en het regionale initiatief van de Roadmap Next Economy.

Bij de selectie van de casus was de verwachting dat Ping Properties een sterke rol had in de ontwikkeling van het Dutch Innovation Park. Uit het empirisch onderzoek is gebleken dat Ping Properties vooral een investeringsmaatschappij is, die gericht is op indirect vastgoed via fondsen. De belangrijkste focus ligt bij hen daarom op het genereren van huurinkomsten en financieel rendement voor beleggers en niet op gebiedsontwikkeling in bredere zin.

Ook de eigenaar van de Dutch Innovation Factory had het pand in eerste instantie aangekocht als beleggingsobject. Hij is echter gaandeweg meer in de rol van ontwikkelende belegger gekomen vanuit de urgentie van leegstand en het gaandeweg opgebouwde vertrouwen in de samenwerking met de gemeente en de Haagse Hogeschool. Daarbij speelde de persoonlijke inzet van de betrokken gemeenteambtenaar en de directeur van de ICT-opleidingen van de Haagse Hogeschool een belangrijke rol. De uitzicht op het langjarig huurcontract met de hogeschool en de investeringen van de gemeente in het communitymanagement boden voldoende vertrouwen om het investeringsrisico te nemen.

Inmiddels is de ontwikkeling van de Dutch Innovation Factory het kritieke pad voorbij en wordt er door de betrokken partijen met vertrouwen naar de toekomst gekeken. Het succes van de Dutch Innovation Factory wordt omarmd door de gemeente en de ICT-bedrijven in de stad. Ook in de regio heeft Zoetermeer tussen de concurrentie van de grote steden en de kleinere universiteitssteden Delft en Leiden bestuurlijke aandacht en ondersteuning weten te genereren voor het ICT cluster in Zoetermeer. In hoeverre deze successen voldoende basis vormen om de gebiedsontwikkeling van het Dutch Innovation Park aan te jagen zal de komende periode moeten blijken.



Leerwerkmilieu Dutch Innovation Factory

Hoofdstuk 7 Vergelijkende analyse van de casussen

7.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de bevindingen uit de casestudies onderling vergeleken en geconfronteerd met de bevindingen uit de literatuur. Daarbij wordt eerst stil gestaan bij de vraag welk type leerwerkmilieu is aangetroffen en in welk opzicht de fysieke en organisatorische condities van elkaar verschillen aan de hand van het analysekader uit hoofdstuk 3. Vervolgens worden de ontwikkelcondities van de casussen vergeleken aan de hand van het conceptuele model zoals geformuleerd in hoofdstuk 4. Op basis van de casussen wordt in de conclusie van het hoofdstuk een antwoord geformuleerd op de deelvraag welke kansen en belemmeringen de betrokken ontwikkelaars ervaren bij het investeren bedrijfslocaties met leerwerkmilieus.

7.2 Leerwerkmilieus en het belang van synergiemanagement

In onderstaande tabel zijn de bevindingen uit de casestudies ten aanzien van de indicatoren zoals geformuleerd in paragraaf 2.5 van dit rapport weergegeven. Daarbij dient opgemerkt te worden dat voor de casus van het DIP in Zoetermeer onderscheid gemaakt is tussen de ontwikkelingen op gebouwniveau van de Dutch Innovation Factory, op niveau van het onderdeel Dutch Tech Campus en op niveau van het gebied als totaal. Dit was noodzakelijk omdat er in het gebied nog geen sprake is van een samenhangende gebiedsontwikkeling. De branding “Dutch Innovation Park” markeert de ambitie tot een verdergaande gebiedsontwikkeling, maar zoals ook uit de casus omschrijving in hoofdstuk 6 is gebleken, verkeert de gewenste ontwikkeling nog in de startfase.

	Indicatoren effectief leerwerkmilieu	Industriepark Kleefse Waard (IPKW)	Dutch Innovation Park (DIP) DIF: Dutch Innovation Factory DTC: Dutch Tech Campus
Fysieke indicatoren, aanwezigheid van:	Instructielokalen	Ja, toegankelijk voor gedeeld gebruik	DIP: niet aanwezig DIF: aanwezig in deel hogeschool
	Restaurant	Ja, parkrestaurant is centraal ontmoetingspunt, toegankelijk voor huurders en externen	DIP: niet aanwezig DIF: bedrijfsrestaurant in centrale hal DTC: restaurant en brasserie voor daar zittende bedrijven
	Conferentie & Vergaderruimtes	Ja, toegankelijk voor gedeeld gebruik en externen	DIP: niet aanwezig DIF: wel aanwezig en toegankelijk voor gedeeld gebruik en externen DTC: beperkt aanwezig: Vergaderfaciliteiten, gebruik door huurders DTC
	Labs, Werkplaatsen	Ja, toegankelijk voor gedeeld gebruik; ook in buitenruimte testopstellingen voor diverse huurders en externe partijen	DIP: niet aanwezig DIF: Labruimte in ontwikkeling
	Ruimte voor incubator	Ja	DIP: nee DIF: ja DTC: nee
	Inrichting (buiten)ruimte geschikt voor ontmoeting en interactie	Ja inrichting van hoge kwaliteit: erfgoed, design, wandelpaden, groenstructuur en water; ook shared services zoals elektrisch	DIP: nee kavels omgeven door hekken, geen parksfeer DTC: wel wandelpaden en groen en beperkte sportfaciliteiten

		laden, deelauto, weegbrug en aanbod sporttrainingen	
Organisatorische indicatoren, professionele sturing op:	Locatiemanagement: (beheer, facility- en community-management)	Ja, beheer/ facility- en community-management in één team	DIP: nee DIF: ja, maar beheer/facility management apart georganiseerd van community-management DTC: ja beheer en facility management
	Selectie huurders	Ja maar brede insteek: zowel EMT& service & design	DIP: niet actief overkoepelend, locatie wel gebrand als ICT hotspot DIF: Ja, op ICT maar ook nog grote huurder aanwezig die niet in profiel past
	Overkoepelende branding en communicatie	Ja, ook sterk uitgewerkt in signing en communicatie: nieuwsbrieven, videoboodschappen vanuit locatiemanagement, actieve facebookpagina met ruim 580 volgers en recente posts	DIP: beperkt, is in ontwikkeling; huisstijl DIP, DIF en DTC is in één lijn gebracht DIF: ja herkenbare huisstijl, nieuwsbrief, actieve facebookpagina met ruim 620 volgers en recente posts
	Netwerkbijeenkomsten & conferenties voor in- en externe partijen	Vinden veelvuldig plaats (wekelijks)	DIP: nee DIF: Vinden frequent plaats
	Community-building voor kennisdeling	2 x per jaar Green Industry Event voor EMT-cluster; Tweemaandelijks IPKW Café voor huurders park Voor onderwijs in opstart via ONE (programmamanager voor 3 mbo's) & EMT-Innovatiehub (innovatiehub manager voor hbo) IPKW sterk ingebed in regionaal netwerk	DIP: paar keer per jaar huurdersbijeenkomst (borrel, bbq); verbinding met regionaal netwerk in startfase DIF: sterk ontwikkeld communitymanager vanaf de start ingezet; recent Big Data Innovatiehub gestart met programmamanager
	Beschikbaarheid stageplaatsen bij gevestigde bedrijven	Ja op mbo en hbo niveau bij vrijwel alle bedrijven stagiairs actief, ook stagiairs bij IPKW-locatiemanagement	DIP & DTC: onbekend, afhankelijk van beleid bedrijven DIF: ja op hbo niveau, bij alle bedrijven minimaal één, maar vaak meer stageplaatsen
	Beschikbaarheid afstudeeronderzoeken bij gevestigde bedrijven	Ja op hbo niveau en ook bij op IPKW uitgevoerde projecten van bedrijven en kennisinstellingen uit netwerk IPKW	DIP & DTC: onbekend, afhankelijk van beleid bedrijven DIF: Ja op hbo niveau bij vrijwel alle bedrijven en bij & Big Data Innovatiehub

In beide casussen is een functionerend leerwerkmilieu aangetroffen. In Arnhem op gebiedsniveau en in Zoetermeer op gebouwniveau. De leerwerkmilieus sluiten aan op regionale behoeften aan human capital voor nieuwe economische sectoren binnen respectievelijk de sectoren clean tech en ICT. Er is dan ook steun en medefinanciering vanuit de overheid voor het ontwikkelen van actieve samenwerking tussen beroepsonderwijs en bedrijven in deze nieuwe clusters. Ten aanzien van de ontwikkelstrategie van beide gebieden bestaan er echter opmerkelijke verschillen.

Bij IPKW is de samenwerking met onderwijs en overige kennispartners is een speerpunt in de ontwikkelstrategie van de eigenaar. Ontwikkeling, acquisitie, exploitatie, beheer maar ook

programmamanagement van de locatie zijn belegd bij het parkmanagement. De directeur van IPKW, als ook de eigenaar van Schipper Bosch onderhouden een actief relatienetwerk in de stad en in de regio en gaan allianties en participaties in bedrijven of projecten aan die zij vanuit de visie van het park relevant vinden. Doordat zowel de ontwikkeling van de 'hardware', als gebouwen en publieke ruimte, als de ontwikkeling van de 'software' in de vorm van inhoudelijke programmering in één hand liggen is er duidelijk sprake van synergiemanagement op parkniveau. Door de kwaliteit van de gebouwen en van de inrichting van de openbare ruimte, compleet met testopstellingen en proefveldjes en een centraal parkrestaurant, ademt de locatie een open sfeer waarin ontmoeting en innovatie gestimuleerd worden. Voor de matching tussen vragen vanuit het bedrijfsleven en de programma's bij de diverse opleidingen in het hbo en mbo is een Innovatiehub-manager werkzaam op het park. Alle ingrediënten voor een effectief functionerend leerwerkmilieu zijn aanwezig. Dit wil echter niet zeggen dat de samenwerking onderwijs-bedrijfsleven al in optima forma functioneert. Het betrekken van onderwijs bij het park is vijf jaar geleden op programmatische wijze van start gegaan. Er is sprake van stages, afstudeeronderzoeken en projecten waar studenten in participeren. Uit de gesprekken met de betrokkenen van IPKW bleek echter ook dat het onderwijs 'verleid' moest worden om op een andere manier te werken in een netwerkachtige omgeving buiten de bestaande beschermde schoolstructuur. De vestiging van de techniekafdeling van mbo Rijn-IJssel was ten tijde van het onderzoek nog geen gelopen race, ondanks de sterke wil en voorinvesteringen vanuit IPKW. In de casus van IPKW is het creëren van een leerwerkmilieu een integraal onderdeel van de ontwikkelstrategie van de ontwikkelaar waarop geïnvesteerd wordt door de inzet van mensen en middelen. Het tempo van realisatie is echter mede afhankelijk van de opstelling en de investeringen van de overige partijen in de triple helix. Door het lange termijn perspectief van de ontwikkelaar bestaat er evenwel ruimte om de samenwerking organisch te laten groeien.

Bij het DIP in Zoetermeer beperkt de ontwikkeling van het leerwerkmilieu zich vooralsnog tot op gebouwniveau van de Dutch Innovation Factory. Een aantal ICT-opleidingen van de Haagse Hogeschool is in het gebouw gevestigd en er is sprake van community-management om onderwijs, start ups en aanwezige bedrijven te verbinden. De centrale hal met restaurant is een ontmoetingsplaats voor alle gebruikers van het gebouw. De inrichting van het schooldeel waar de ICT-opleidingen van de Haagse Hogeschool gevestigd zijn heeft wel nog een typische schoolstructuur met gangen en leslokalen. Door ontwikkeling van gezamenlijke labruimtes voor onderwijs en bedrijven wordt getracht de ontmoeting meer structureel te bevorderen. Community management op gebouw niveau is aanwezig, en wordt door de betrokkenen ervaren als noodzakelijk, om de interactie tussen de verschillende groepen tot stand te brengen. De financiering van het community-management is kwetsbaar omdat het nog deels afhankelijk is van tijdelijke subsidies van de gemeente Zoetermeer. Op gebiedsniveau is nog weinig sprake van synergie. In fysieke zin liggen er belemmeringen doordat de kavels op het terrein afgesloten zijn met hekken en slagbomen. De fysieke inrichting van het gebied nodigt niet uit tot ontmoeting en interactie. Anders dan bij de maakindustrie in Arnhem is ICT-innovatie fysiek ook moeilijker zichtbaar te maken. Om op gebiedsniveau synergie te creëren zullen meer programmatische interventies nodig zijn of gezamenlijke labs op gebiedsniveau. Of de potentie die de Dutch Innovation Factory biedt zal uitstralen op gebiedsniveau is sterk afhankelijk van de overige bedrijven en gebouweigenaren in het gebied. De gemeente probeert een transformatie op gang te brengen onder andere door signing en branding, het organiseren van bijeenkomsten en het opstellen van een ambitiedocument voor het gebied. Maar de gemeente zit, mede door het ontbreken van grondposities in het gebied en

beperkte financiële middelen, niet aan het stuur en is afhankelijk van de opstelling van de vastgoedeigenaren.

Beide casussen bevestigen de bevindingen uit eerdere studies met betrekking tot het belang van synergiemanagement: het verbinden van fysieke en organisatorische randvoorwaarden om tot daadwerkelijke samenwerking te komen tussen onderwijs en bedrijfsleven. In beide casussen is sprake van actief community-management. Daardoor ontstaat niet alleen een koppeling tussen partijen maar ontstaan ook gemeenschappelijke ruimtes om samen vorm te geven aan innovaties en nieuwe bedrijvigheid: de testsites op IPKW en de Labruimtes in de Dutch Innovation Factory en de incubators op beide locaties. Aanvullend kan geconstateerd worden dat de organisatie en financiering van het locatiemanagement sterk van elkaar verschilt en ook sterk afhankelijk is van de lokale belangen en posities binnen het gebied. In Arnhem wordt de ontwikkeling gedragen en gefinancierd vanuit de ontwikkelaar die daarvoor allianties met publieke en private partijen in de regio aangaat. In Zoetermeer zitten de vastgoedeigenaren in een meer reactieve rol en neemt de gemeente de rol van synergiemanagement voor haar rekening. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de rol van de ontwikkelaars en de verhoudingen in de triple helix binnen de casussen om meer zicht te krijgen op randvoorwaarden waaronder leerwerkmilieus in deze specifieke casussen vorm gekregen hebben.

7.3. Vergelijking gebiedsontwikkeling en rol private ontwikkelaars in de casussen

Op basis van de literatuur was de verwachting dat (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu te plaatsen is in een trend van waarin een verschuiving plaatsvindt van integrale planmatige ontwikkeling naar meer organische vraaggestuurde ontwikkeling (Buitelaar et al, 2012; Heurkens, 2012). In beide casussen is die trend in verschillende mate gesignaleerd. In Arnhem is organische ontwikkeling een bewuste keuze vanuit de ontwikkelaar. Het gebied wordt gefaseerd vraaggestuurd herontwikkeld vanuit een strategische visie op innovatieve maakindustrie en cleantech. Daarbij wordt aangesloten op de kansen die zich voordoen in de markt en in het netwerk van de triple helix. In Zoetermeer wordt vanuit de gemeente een sterke urgentie gevoeld om tot een meer samenhangende ontwikkeling te komen van het Dutch Innovation Park. De gemeente zit daarom nog sterker in een actieve initiërende rol die past bij integrale gebiedsontwikkeling, echter zonder de middelen om ook risicodragend te investeren. In die zin moet er vanuit de gemeente dus ook ingezet worden op strategieën die meer bij organische gebiedsontwikkeling passen zoals strategische visievorming, kleinschalige ingrepen en een procesmatige aanpak.

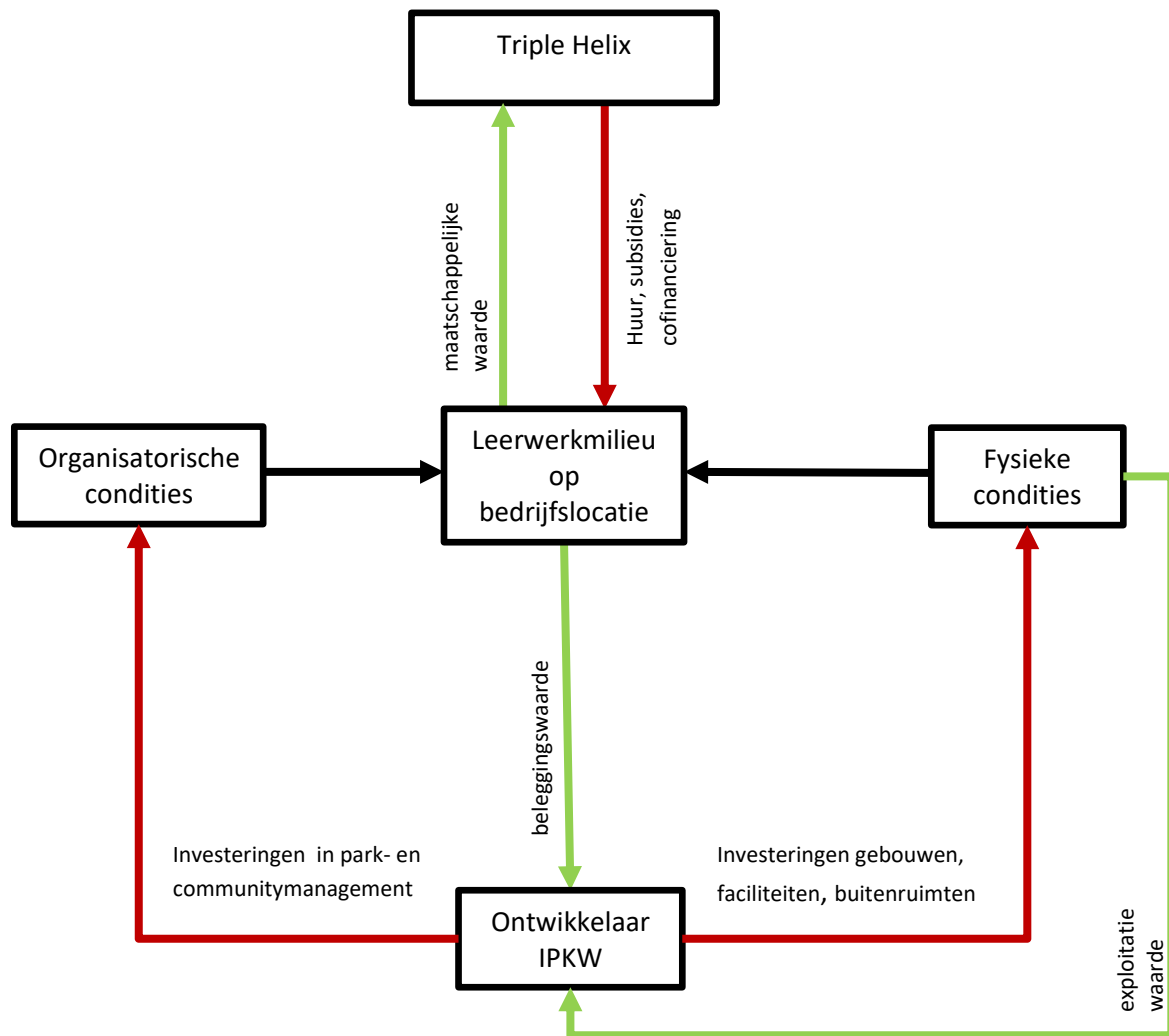
Ten aanzien van het type ontwikkelaar was op basis van de literatuur de verwachting dat het (her)ontwikkelen van een bedrijfslocatie met een leerwerkmilieu vooral interessant zou zijn voor private ontwikkelaars van het type ontwikkelende belegger met een goede kennis van de regionale markt en een focus op een lange termijn terugkerend rendement (Peek, 2011; Buitelaar et al, 2012; Heurkens, 2012; Franzen et al, 2017). Daarbij is de veronderstelling dat de volgende ontwikkelcondities een positieve invloed kunnen uitoefenen op de investeringsbeslissing van de ontwikkelaar: een lange termijn ontwikkeling, een heldere visie, een faciliterende overheid en partnerships die leiden tot draagvlak en cofinanciering of subsidies (Heurkens, 2012; Heurkens et al, 2015; Adair et al 2000, Adair, 2002; Dixon et al 2011; Adams & Tiesdell, 2010).

In de casus van IPKW Arnhem werd deze situatie inderdaad aangetroffen. De ontwikkelaar onderhoudt een actief netwerk in de regio en zoekt voortdurend allianties die bijdragen aan de lange termijn doelstelling van een duurzaam bedrijvenpark met een focus op de clean tech sector. De visie op het gebied geniet draagvlak bij de relevante partners in de triple helix. Met betrekking tot het economisch belang van de Arnhemse speerpunten energie en creatieve industrie bestaat er een gedeelde visie tussen de ontwikkelaar en de gemeente. Ook op regionaal niveau sluiten de ontwikkelingen op IPKW aan bij de beleidsambities ten aanzien van duurzame energie van de provincie en netwerkorganisaties zoals NV Oost, het Gelders Energie Akkoord en KiEMT. Hierdoor sluit de ontwikkelaar aan bij maatschappelijke doelstellingen en kunnen op projectbasis partnerschappen gesloten die leiden tot cofinanciering vanuit participerende bedrijven, onderwijsinstellingen en overheden.

De investeringen in de gebiedsontwikkeling zijn met name privaat. De investeringen in het leerwerkmilieu zijn publiek-privaat en afkomstig uit verschillende bronnen vanuit het triple helix netwerk in de regio. Door zelf zowel *in kind* als *in cash* te investeren in specifieke projecten weet de ontwikkelaar publieke middelen te genereren voor het leerwerkmilieu in ontwikkeling. De ontwikkelaar verbindt de ontwikkeldoelen aan maatschappelijke opgaven waardoor er sprake is van synergie en meerwaardecreatie voor de betrokken partijen in de triple helix en lange termijn beleggingswaarde voor de ontwikkelaar zelf. Ten aanzien van de faciliterende overheid bestaat een gemengd beeld bij de ontwikkelaar. Enerzijds wordt steun en draagvlak ervaren en is er sprake van cofinanciering voor branding en projecten zowel op provinciaal als op gemeentelijk niveau. Anderzijds worden er ten aanzien van gronduitgifte en bestemmingsplan belemmeringen ervaren vanuit de gemeente. Dit laatste met name in relatie tot van de vestiging van mbo-onderwijs op het terrein. De bevindingen van de casus zijn op de volgende pagina weergegeven in het conceptueel model.

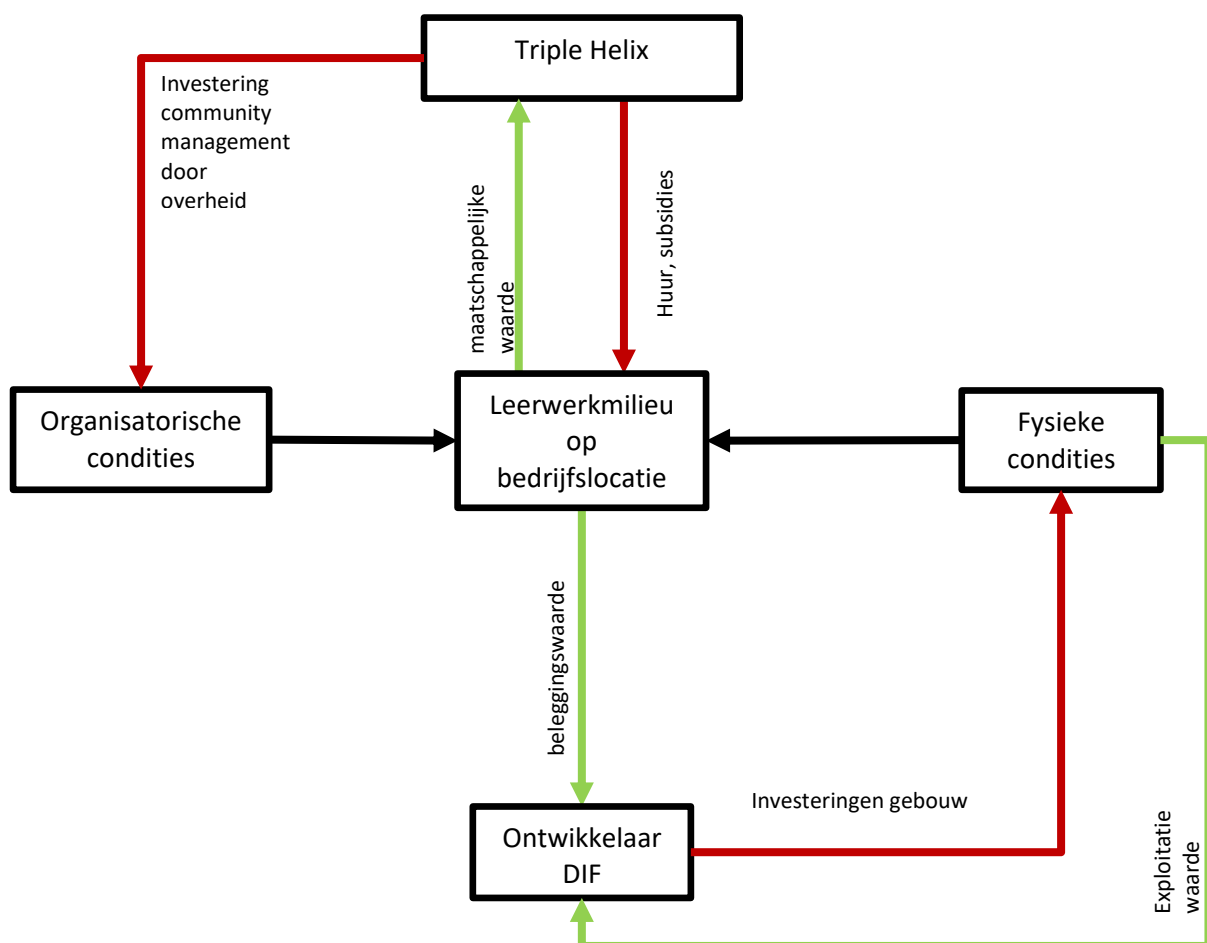


Overzichtsfoto IPKW



Figuur 10: investeringen en waardecreatie in de ontwikkeling van het leerwerkmilieu op IPKW Arnhem

In de casus van DIP Zoetermeer werd de verwachte situatie alleen aangetroffen op gebouwniveau. Daar is de rol van de eigenaar getransformeerd van belegger naar ontwikkelende belegger die zich verbonden heeft aan maatschappelijke doelen en ook zelfrisicodragend geïnvesteerd heeft in de realisatie van het leerwerkmilieu in de Dutch Innovation Factory. Ook maakt de eigenaar de incubator mogelijk door de ruimte daarvoor om niet ter beschikking te stellen. De overheid heeft geïnvesteerd in de ontwikkeling van het communitymanagement op gebouwniveau. De actieve rol van de overheid heeft bijgedragen aan de risicoreductie voor de ontwikkelaar en levert tevens lange termijn beleggingswaarde op voor de ontwikkelaar. De relaties in de triple helix worden onderhouden door de gemeentelijke overheid. In tegenstelling tot de ontwikkeling van IPKW in Arnhem is er op regionaal niveau weinig aandacht voor Zoetermeer waardoor er een extra impuls aan het gebied gegeven zou kunnen worden. De ontwikkelingen rond de Roadmap Next Economy worden in belangrijke mate gestuurd door Rotterdam en Den Haag die als vestigingsplaats voor ICT bedrijven concurrenten zijn van Zoetermeer. Recent is Zoetermeer er in geslaagd support te organiseren voor de Big Data Innovatiehub, maar ten opzichte van andere programma's in de regio is dat een bescheiden initiatief. Niettemin betekent het wel een versterking van het aanwezige leerwerkmilieu van de DIF. Voor de ontwikkelaar – belegger van de DIF blijft de primaire focus financieel rendement en is het de doelstelling om het gebouw uiteindelijk te verkopen. Uit de weergave van de situatie in onderstaand model blijkt dat de actieve rol van de overheid bepalend is voor de ontwikkeling van het leerwerkmilieu.



Figuur 11: investeringen en waardecreatie in de ontwikkeling van het leerwerkmilieu in de DIF Zoetermeer

Op gebiedsniveau is er eerder sprake van vastgoedontwikkeling vanuit een lineaire waardeketen waarbij de focus ligt op financiële winst uit vastgoed. De eigenaren in het gebied zijn een mix van kleine gebouweigenaren en een professionele belegger die met het eigendom van de Dutch Tech Campus ruim 55% van de grondposities in het gebied in handen heeft. De eigenaren opereren vooral vanuit financiële doelstellingen en verbinden zich slechts in zeer beperkte mate aan een breder maatschappelijk belang. Vanuit de grootste eigenaar in het gebied is weliswaar geïnvesteerd in een modernisering van faciliteiten en het *branden* van de gebouwen als ‘campus’, maar deze investeringen staan los van een samenhangende gebiedsontwikkeling en zijn vooral gericht op het behoud en aantrekken van huurders voor de eigen gebouwen met het oog op rendement voor investeerders. De koppeling van belangen en investeringen die bij de DIF op gebouwniveau wel gelukt is, lijkt moeilijk op te schalen naar gebiedsniveau, terwijl de aanwezigheid van de DIF wel degelijk positieve externaliteiten creëert voor de gevestigde bedrijven en voor gebouweigenaren. Voor de ICT bedrijven in het gebied wordt de toegang tot relevante kennis en netwerken en tot goed opgeleid personeel vergemakkelijkt. Voor de gebouweigenaren draagt de aanwezigheid van de DIF bij aan het vestigingsklimaat door de aanwezige faciliteiten en de terugdringing van leegstand. Dit zien we ook terug in de marketing van de Dutch Tech Campus door de belegger.⁵ De kansen op synergie in het gebied die potentieel wel degelijk aanwezig zijn blijven vooralsnog onderbenut door een primaire focus van de gebouweigenaren op financiële waarde.



Overzichtsfoto Dutch Innovation Park

⁵ Zie bijvoorbeeld het persbericht met betrekking tot de aankoop van de gebouwen van Siemens, waarin verwezen wordt naar de aanwezigheid van studenten, start ups en de mogelijkheden tot kennisdeling, te raadplegen op: <http://pingproperties.com/persberichten/pressrelease-158>

7.4. Conclusie

In dit hoofdstuk zijn de casussen uit Arnhem en Zoetermeer met elkaar vergeleken op niveau van het leerwerkmilieu en op niveau van gebiedsontwikkeling. In beide casussen werd een leerwerkmilieu aangetroffen waarbij fysieke en organisatorische ontwikkeling hand in hand gaan. In Arnhem op gebiedsniveau en in Zoetermeer op gebouwniveau. De ervaringen in beide casussen bevestigden de verwachting met betrekking tot het belang van synergiemanagement zoals op basis van de literatuur werd verondersteld. Op niveau van de gebiedsontwikkeling en de rol van de ontwikkelaar werden grotere verschillen tussen de casussen aangetroffen.

Bij IPKW in Arnhem is de ontwikkeling van het leerwerkmilieu een logische vervolgstap in een langjarige ontwikkeling die de ontwikkelaar heeft ingezet. Het huisvesten van en het organiseren van samenwerking met het onderwijs wordt gezien als een versterking voor het gebied die bijdraagt aan het vestigingsklimaat. De ontwikkelaar redeneert vooral vanuit kansen en zoekt vanuit de visie op het gebied naar relevante partnerships en cofinanciering. De ontwikkeling van het leerwerkmilieu is ingebed in het businessmodel van de ontwikkelaar dat gericht is op lange termijn rendement en integratie in de waardeketen van gebiedsontwikkeling. De belemmeringen liggen met name op het niveau van wet- en regelgeving en op het niveau van draagvlak of daadwerkelijk mee-investeren door partners uit de triple helix bij specifieke projecten.

Bij het DIP in Zoetermeer hoopt de gemeente dat de Dutch Innovation Factory de rol van katalysator zal vervullen in een beoogde gebiedsontwikkeling. Op gebouwniveau is risicodragend geïnvesteerd door de eigenaar en wordt vanuit de zittende bedrijven, de gemeente en de hogeschool mee geïnvesteerd in het leerwerkmilieu. Op gebiedsniveau zijn er op korte termijn vanuit het businessmodel van de overige eigenaren-beleggers belemmeringen om risicodragend te investeren in de benodigde fysieke en organisatorische condities om het leerwerkmilieu van DIF op te schalen. De grootste eigenaar in het gebied is een investeringsmaatschappij die gericht is op indirect vastgoed via fondsen. Het belang ligt dus vooral in het realiseren van rendement voor beleggers. Niettemin onderzoekt ook deze partij de kansen van het investeren in een campusachtige ontwikkeling en is een van de aandeelhouders van het fonds meer actief betrokken bij de ontwikkelingen in het gebied. Op initiatief van de gemeente worden nu de eerste stappen gezet naar een gedeelde lange termijn visie en gezamenlijke gebiedsbranding. Een faciliterende overheid is aanwezig, maar de overige in de literatuur omschreven ontwikkelcondities voor publiek private samenwerking, zoals een heldere visie, een lange termijn perspectief en partnerships, verkeren nog in een pril ontwikkelingsstadium.

Hoofdstuk 8 Conclusies, reflectie en aanbevelingen

8.1. Inleiding

In het voorliggende rapport is een verkennend onderzoek verricht naar het ontstaan en ontwikkelen van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties. De aanleiding voor deze studie is de veranderende geografie en inrichting van werklocaties, zowel in Nederland als wereldwijd. Kennis, en met name *human capital*, vormt de belangrijkste pijler van de hedendaagse economische ontwikkeling (Florida, 2002, 2005; Glaeser, 2012; Raspe & Van Oort, 2006). Dit, in combinatie met de hoge omloopsnelheid van technologische vernieuwingen, leidt tot steeds intensievere samenwerking tussen kennisinstellingen, overheden en bedrijfsleven. De zogenoemde triple helix samenwerking (Etzkowitz, 2003). Waar beleid rond triple helix samenwerking zich tot voor kort focuste op kennisvalorisatie en innovatie door onderzoeksinstituten, universiteiten en bedrijven met grote R&D afdelingen, is recent grotere aandacht voor het beroepsonderwijs als partner in de triple helix ontstaan. In het kader van het nationale topsectorenbeleid is er bijvoorbeeld gericht beleid rondom '*human capital agenda's*', publiek-private *centres of expertise* in het hbo en centra voor innovatief vakmanschap in het mbo. Maar ook los van dit beleid verrijzen op lokaal en regionaal niveau tal van initiatieven waarbij beroepsonderwijs en bedrijfsleven elkaars nabijheid opzoeken, zowel in de vorm van programmatische samenwerking als in de vorm van fysieke colocatie. Deze laatste vorm staat centraal in dit rapport.

Vertrekpunt van het onderzoek is de gebiedsontwikkeling van bedrijfslocaties waar in samenwerking met het beroepsonderwijs een leerwerkmilieu gerealiseerd wordt. Daarbij is specifiek gekeken naar de fysieke en organisatorische randvoorwaarden voor het effectief functioneren van een leerwerkmilieu en de daarmee samenhangende investeringsvragen. Op basis van de literatuurverkenning met betrekking tot bedrijventerreinen en kennislocaties is vastgesteld dat er nog weinig onderzoek gedaan is naar de mogelijke rol van private ontwikkelaars in dit specifieke type gebiedsontwikkeling. Meer kennis hierover kan om twee redenen interessant zijn. In de eerste plaats kunnen private ontwikkelaars (markt)kennis en middelen inbrengen die publieke partijen of afzonderlijke bedrijven ontberen (Adair et al, 2002). In de tweede plaats zijn in het afgelopen decennium de publieke middelen voor revitalisering van bedrijfslocaties drastisch terug gelopen (EY-Fakton, 2014; Needham et al, 2015) en zien we mede daardoor een veranderende rol van de overheid waarbij sterker wordt ingezet op het faciliteren dan op het initiëren van de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties (Buitelaar et al, 2012, Heurkens 2012). Vanuit deze achtergrond is de hoofdvraag van het onderzoek als volgt geformuleerd: *Onder welke condities investeren private ontwikkelaars in de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu?*

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden is literatuurstudie en empirisch onderzoek door middel van twee casestudies verricht. Het onderzoek is daarbij gestructureerd aan de hand van een viertal deelvragen. Op basis van de literatuurstudie in hoofdstuk 2 en 3 is in hoofdstuk 4 een conceptueel model gepresenteerd dat de leidraad vormde voor het empirisch onderzoek. De casestudies, respectievelijk Industriepark Kleefse Waard in Arnhem en Dutch Innovation Park in Zoetermeer, werden geselecteerd op basis van een aantal criteria (zie paragraaf 4.4.) waarbij de verwachte aanwezigheid van een leerwerkmilieu en de betrokkenheid van een private ontwikkelaar in de ontwikkeling van de bedrijfslocatie van doorslaggevend belang was. In hoofdstuk 7 zijn de bevindingen van de casestudies met elkaar vergeleken en getoetst aan de hand van het conceptuele

model. In dit hoofdstuk wordt allereerst het antwoord op de deelvragen kort samengevat. Vervolgens wordt de hoofdvraag van het onderzoek beantwoord en in een bredere context geplaatst. Daarna wordt gereflecteerd op de uitkomsten van het onderzoek en worden aanbevelingen geformuleerd voor vervolgonderzoek en voor de praktijk van gebiedsontwikkeling.

8.2. Achtergrond en ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu

Aanleiding voor de ontwikkeling van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties

De opkomst van leerwerkmilieus moet gezien worden in de veranderende context van de economische structuur. In het post industriële tijdperk waarin kennis en *human capital* de belangrijkste drijvers van economische ontwikkeling vormen vinden ingrijpende veranderingen in de geografie van werklocaties plaats (Katz & Bradley, 2013; Krabbenborg & Daalhuizen, 2016). Steden vormen het brandpunt van economische groei en concurreren met elkaar om het aantrekken van bedrijven en talent (Florida, 2002, 2005; Glaeser, 2012; Raspe & Van Oort, 2006, De Groot, 2012). Deze mondiale ontwikkeling heeft impact op stedelijke regio's. Niet alleen zien we een concentratie van economische activiteit in steden, ook zien we op diverse schaalniveaus een netwerkeconomie ontstaan. In organisatorisch opzicht leidt dit tot een groei aan triple helix verbanden zoals hierboven omschreven in de inleiding. In ruimtelijk opzicht leidt het tot een toenemende functiemenging tussen wonen, werken, leren en recreëren. Deze ontwikkeling is niet uniek voor Nederland. In het afgelopen decennium heeft internationaal een opmerkelijke groei plaats gevonden van *coworking spaces*, creatieve hotspots, innovatiedistricten, campussen, hubs en *valleys* (AWTI, 2014; Waters-Lynch et al, 2016; Gandini, 2015, Katz et al, 2015; Buck, 2014). Deze ontwikkeling representeert het belang dat in de vormgeving van werklocaties wordt toegekend aan het faciliteren van ontmoeting, interactie en kennisuitwisseling als nieuwe vestigingsvoorwaarde (VROM-raad, 2007; Van Antwerpen et al, 2010; Van Liere, 2016; Föllings, 2015; Katz & Wagner, 2014). Maar kennisdeling is niet locatie gebonden (Bathelt et al, 2004; Raspe & Van Oort, 2007). Daarom blijven meer traditionele vestigingsvoorwaarden zoals bereikbaarheid, beschikbare ruimte, huurprijs en uitstraling van de locatie ook nog steeds een belangrijke rol spelen in het aantrekken van bedrijven (Raspe & Van Oort, 2007; Van Antwerpen et al, 2010). Uit de casestudies bleek dat juist deze factoren belangrijke criteria waren voor aankoop van grond en gebouwen door de private ontwikkelaars. De samenwerking met het onderwijs werd in beide cases pas in een later stadium toegevoegd.

Het effectief functioneren van leerwerkmilieus

Dat de aanwezigheid van kennisinstellingen in elk geval een marketing instrument is voor bedrijfslocaties, bleek uit de inventarisatie ten behoeve de casestudies. Bij 23 van de 26 bestudeerde websites werden termen als "kennis delen", "samenwerken aan innovatie", "kruisbestuiving", "triple helix" en "verbinding kennis-bedrijfsleven" gebruikt. Studies naar kennis *spillovers* en innovatienetwerken (Tödtling, 1999; Carlino, 2001; Bathelt et al, 2004; Beaudry & Schiffrava, 2009; Glaeser, 2012) laten een brede consensus zien over de rol van kennisuitwisseling als aanjager voor innovatie, maar leveren een gedifferentieerd beeld op ten aanzien van het belang van geografische nabijheid voor kennisuitwisseling. Uit studies naar kennislocaties blijkt dat het allerm minst vanzelfsprekend is dat er daadwerkelijk kennisdeling tot stand komt als kennisinstellingen en bedrijven op één locatie gehuisvest zijn (Van Winden et al, 2010). Recente studies tonen aan dat

een samenhangend beleid ten aanzien van fysieke en organisatorische interventies, ook wel aangeduid als synergie- of serendipiteitsmanagement, de kans op samenwerking en kennisdeling vergroot (Van Winden & Carvalho, 2012; De Hoog, 2012, Katz & Wagner, 2014, Van Dinteren et al, 2017). Aangenomen is dat de bevindingen uit deze studies ook relevant zijn voor de samenwerking tussen beroepsonderwijs en bedrijven op bedrijfslocaties. Op basis van deze studies wordt gesteld dat er sprake is van een leerwerkmilieu indien er concrete fysieke en organisatorische maatregelen getroffen zijn om interactie tussen onderwijsprogramma's en bedrijfsprocessen tot stand te brengen. Ook is op basis van dit onderzoek een set met indicatoren benoemd om het functioneren van leerwerkmilieus te toetsen (zie paragraaf 2.5). De casestudies lieten een verschillend beeld zien ten aanzien van schaal en samenhang in het design van het fysieke domein van de locaties, maar bevestigden de verwachting dat actieve organisatorische interventies nodig waren om de interactie en netwerkvorming tussen partijen binnen en buiten de locatie tot stand te brengen.

Ontwikkelcondities voor private investeringen

Het ontwikkelen van een leerwerkmilieu op een bedrijfslocatie vergt investeringen in de 'hardware' van gebouwen, infrastructuur en openbaren ruimte en in de 'software' van de organisatie. Voor wat betreft de laatste categorie is het van belang dat er naast het gebruikelijke beheer en facilitair management sprake is van het actief faciliteren van interactie en communityvorming (Van Winden & Carvalho, 2012). Gezien de aard van de activiteiten zijn overheid, onderwijsinstellingen en bedrijven - de triple helix - altijd betrokken als actor bij de ontwikkeling van een leerwerkmilieu. Voor een private ontwikkelaar kan het interessant zijn in te stappen indien er sprake is van een lange termijn ontwikkeling met een gezamenlijk gedragen visie, een faciliterende overheid en partnerships om de financiële en planrisico's te mitigeren (Heurkens, 2012; Heurkens et al, 2015; Adair et al 2000, Adair, 2002; Dixon et al 2011; Adams & Tiesdell, 2010). Voor publieke partijen is het bereiken van maatschappelijke waarde van belang bij het aangaan van partnerships voor de ontwikkeling van een leerwerkmilieu. De ontwikkelaar wordt daarmee een actor in een hybride marktsituatie (Daamen et al, 2012) die voortkomt uit het triple helix samenwerkingsverband. Investeren in maatschappelijke waarde kan voor de ontwikkelaar lange termijn beleggingswaarde opleveren, naast de korte termijn exploitatiewaarde.

Kansen en belemmeringen voor private ontwikkelaars

Het ontwikkelen van een leerwerkmilieu op een bedrijfslocatie vergt langjarige investeringen, niet alleen in gebouwen en faciliteiten, maar ook in de organisatie en in partnerships. Het is een specifiek type gebiedsontwikkeling waarbij sprake is van een nichemarkt, die bovendien goede kennis van de regionale situatie en een intensieve langdurige samenwerking met partners vereist. Op grond van deze situatie is het aannemelijk dat het vooral voor ontwikkelende beleggers die zich willen onderscheiden in de markt (Putman, 2010; Franzen et al 2017) en die hun businessmodel richten op lange termijn rendement en het betrekken van nevenliggende waarden in de vorm van diensten (Peek, 2011; Buitelaar et al, 2012, zoals bijvoorbeeld communitymanagement, zullen investeren in bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu. De hybride marktomgeving waarin de ontwikkelaar opereert biedt daarbij zowel kansen, zoals innovatie en het delen van risico's, als belemmeringen zoals samenwerkingsrisico's of een lager rendement op korte termijn. In de casus van het IPKW in Arnhem heeft de ontwikkelaar een lange termijn strategie en worden financiële risico's gespreid door geleidelijke ontwikkeling en partnerships. De belemmeringen om de eigen visie door te voeren liggen vooral bij de externe partnerships, die kunnen realisatie van de plannen versnellen of vertragen. In de casus van DIP in Zoetermeer liggen de belemmeringen meer in het businessmodel van de

betrokken private ontwikkelaars. Hun financiële focus ligt op rendement uit vastgoedbeleggingen. Het investeren in partnerships en maatschappelijke waardecreatie wordt door die partijen (nog) niet als potentiële kans gezien.

8.3. Investeringscondities voor private ontwikkelaars

De hoofdvraag van het onderzoek is gericht op het verkrijgen van inzicht in de condities voor private ontwikkelaars om te investeren in de (her)ontwikkeling van een bedrijfslocatie met een leerwerkmilieu. Bij de inventarisatie voor de casestudies zijn na bestudering slechts drie locaties geïdentificeerd waarbij een private ontwikkelaar in de initiatiefrol zit ten aanzien van de gebiedsontwikkeling: IPKW Arnhem, E-communitypark Oosterwold en de Energiecampus in Leeuwarden. De laatste twee bevinden zich nog in het beginstadium van de ontwikkeling. Ook op grond van een nadere literatuurverkenning naar een aantal binnen- en buitenlandse cases in Europa en de Verenigde Staten⁶, moet geconstateerd worden dat er vrijwel geen casus te vinden is waarbij kennislocaties of leerwerkmilieus ontwikkeld door private ontwikkelaars vanuit een initiatief nemende en risicodragende rol voor de ontwikkeling van de locatie als geheel (zie ook Van Winden et al, 2010; Van Dinteren & Keeris, 2014). In die zin zijn IPKW in Arnhem en de recente initiatieven in Oosterwolde en Leeuwarden uitzonderlijk te noemen. Dit neemt niet weg dat op andere locaties private partijen betrokken zijn bij de ontwikkeling van gebouwen of als belegger en beheerder. Bij de meeste locaties is er sprake van enige vorm van publiek private samenwerking maar zitten publieke partijen in de initiatiefrol. De situatie zoals die is aangetroffen bij het Dutch Innovation Park in Zoetermeer, met een leidende rol door een publieke partij, is voor dit type complexe gebiedsontwikkeling de meest gebruikelijke praktijk.

De uitzonderlijke situatie van het IPKW in Arnhem is te verklaren vanuit het businessmodel van de ontwikkelaar. Dit model is niet gericht op korte termijn waarde extractie maar op lange termijn beleggingswaarde, gedreven vanuit een sterke normatieve visie van de ontwikkelaar op innovatie, duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. Ook in dit businessmodel is publiek private samenwerking een noodzakelijke voorwaarde voor succes wanneer het gaat om het realiseren van een leerwerkmilieu op de locatie. Voor de 'normale' bedrijfsvoering steunt het model op exploitatiewaarde door huurinkomsten. Voor de ontwikkeling van het leerwerkmilieu en innovatieve projecten is coalitievorming met netwerkpartners uit de publieke sector en het bedrijfsleven noodzakelijk voor draagvlak en cofinanciering. Door te investeren in immateriële maatschappelijke waarde, zoals duurzaamheid en communityvorming en het ontwikkelen van een omgeving voor kennisdeling en innovatie, worden investeringen van publieke partijen en bedrijven uitgelokt, die op hun beurt weer bijdragen aan de lange termijn beleggingswaarde voor de ontwikkelaar.

De casus van IPKW is exceptioneel voor zover het de rol van de ontwikkelaar betreft. Voor wat betreft het speelveld waarin de gebiedsontwikkeling tot stand komt is er een sterke overeenkomst met de casus van DIP Zoetermeer en vergelijkbare cases in binnen- en buitenland. Herontwikkeling van bedrijfslocaties en het realiseren van een leerwerkmilieu daarbij moet gezien worden in de

⁶ Zie onder andere de cases met betrekking tot Digital Hub in Dublin, Arabianranta in Helsinki, PIA in San Sebastian (in: Van Winden et al, 2010); Zeche Zollverein in Essen (Kunzman, 2004); Brooklyn Navy Yard New York (Kimball & Romano, 2011); Philadelphia Navy Yard (Foley et al, 2011; Janssen-Jansen & Daamen, 2014); RDM Campus in Rotterdam (Vries, 2014; Muris, 2015)

context van kenniseconomie en technologische innovaties. De aanwezigheid van een 'skillvaardige' beroepsbevolking wordt beschouwd als een essentiële randvoorwaarde voor economische ontwikkeling (Van Oort et al, 2015). Steden en regio's spelen in op de transitie in de economie en de arbeidsmarkt door het stimuleren van innovatie en triple helix samenwerking. Tegen die achtergrond ontstaan publiek-private samenwerkingsverbanden om de aansluiting bij de '*next economy*'⁷ te vinden. Uit onderzoek naar kennislocaties en de diverse casestudies uit binnen- en buitenland kan afgeleid worden dat het met name deze samenwerkingsverbanden, als ook de specifieke regionale economische en bestuurlijke context, in belangrijke mate de potentie voor de ontwikkeling van een leerwerkmilieu op een bedrijfslocatie bepalen. Dit zagen we ook terug in de bestudeerde cases. In de regio Arnhem wordt voortgebouwd op de aanwezigheid van het energiecluster en ingezet op een transformatie naar duurzame energie als aanjager van nieuwe economische ontwikkeling. De aanwezige samenwerkingsverbanden in de regio zoals NV Oost, het Gelders Energie Akkoord en KiEMT dragen bij aan draagvlak voor publiek-private investeringen in de ontwikkeling van het IPKW. Voor de ontwikkeling van het Dutch Innovation Park in Zoetermeer is het regionale draagvlak beperkter. Weliswaar past de ontwikkeling in de ambities van de regionale Roadmap Next Economy, maar in de praktijk ondervindt de ontwikkeling veel concurrentie vanuit andere steden in de regio die ook inzetten op de groei van het ICT-cluster. Voor de gebiedsontwikkeling van het park is de gemeente daarom sterker aangewezen op lokaal aanwezige bedrijven en vastgoedeigenaren.

De economische structuur en de regionale context bepalen de potentie voor samenwerking en draagvlak voor publiek-private investeringen in leerwerkmilieus. Voor een ontwikkelaar zijn daarnaast marktcondities een bepalende factor om te investeren in een gebied of gebouw. De casestudies lieten zien dat niet zozeer het leerwerkmilieu als wel factoren als ligging van de locatie, de kwaliteit van de gebouwen, de reeds aanwezige huurders en de verwachte marktvraag belangrijke afwegingen waren om grond en gebouwen aan te kopen. De marktpotentie voor vastgoedontwikkeling is een essentiële randvoorwaarde om private ontwikkelaars te betrekken bij de totstandkoming van leerwerkmilieus op bedrijfslocaties.

De regionale omstandigheden en de marktcondities zijn externe factoren die een rol spelen bij de overwegingen van een ontwikkelaar om te investeren in een leerwerkmilieu. Interne factoren worden bepaald door de gewenste positionering in de markt en het bedrijfsmodel van de ontwikkelaar. Het ontwikkelen van een leerwerkmilieu is een lange termijn investering die alleen op basis van interactie met regionale partijen uit de triple helix tot stand kan komen. Zachte factoren als persoonlijke motivatie, de ambitie onderscheidend te willen zijn en andere dan financiële waarde toe te willen voegen, spelen daarom een belangrijke rol. Een en ander veronderstelt een businessmodel waarin de focus eerder ligt op lange termijn rendement dan op winst.

We hebben gezien dat de ontwikkeling van effectieve leerwerkmilieus investeringen vereist in de hardware van de gebouwen en het gebied als ook in de software van de organisatie. Vastgoedinvesteringen kunnen terugverdiend worden uit de reguliere exploitatie en huurinkomsten.

⁷ Het begrip *next economy* is populair in beleidsstudies en toekomstscenario's voor ruimtelijk ontwerp. De Internationale Architectuur Biënnale in Rotterdam in 2016 had als thema de *next economy* (Zandbelt et al, 2016). In het algemeen wordt met deze term verwezen naar de uitdaging om economische groei te combineren met maatschappelijke uitdagingen als klimaatverandering, de opkomst van nieuwe technologieën, het verdwijnen van werkgelegenheid, migratie, verstedelijking en globalisering. In deze studie wordt deze term ook in die zin gebruikt, als verwijzing naar een nieuwe fase in de ontwikkeling van de kenniseconomie.

De investeringen in diensten als communitymanagement, matching tussen onderwijs en bedrijven, events, die veelal ook een breder bereik hebben dan voor de huurders van de locatie, zullen in de startfase niet rechtstreeks op de huurders verhaald kunnen worden. In beide casestudies werden deze diensten mede gefinancierd uit publieke bijdragen. Een gedeelde visie en partnerships met stakeholders zijn een belangrijke voorwaarde voor ontwikkelaars om ontwikkelrisico's in de startfase af te dekken.

Partnerships in de triple helix dragen bij aan lange termijn commitment van de partijen, bijvoorbeeld in de vorm van langjarige huurcontracten vanuit de betrokken onderwijsinstellingen en bedrijven. Ook kunnen partnerships leiden tot en aan cofinanciering voor investeringen in het leerwerkmilieu, bijvoorbeeld in de vorm van subsidies. In het geval van IPKW hebben partnerships in de triple helix concreet geleid tot bijdragen aan branding, de huisvesting van onderwijspartijen en de incubator. In het geval van de Dutch Innovation Factory zou er zonder de inspanningen en financiële bijdragen van de gemeente geen sprake geweest zijn van een leerwerkmilieu.

Resumerend kan vastgesteld worden dat voor private ontwikkelaars de investeringscondities in een leerwerkmilieu bepaald worden door interne en externe factoren. Intern zijn het bedrijfsmodel van de ontwikkelaar en de gewenste positionering in de markt de meest bepalende condities. Extern is de marktpotentie voor vastgoedontwikkeling een essentiële randvoorwaarde. De marktcondities worden mede gevormd door de economische structuur van de regio en bestuurlijke prioriteiten van publieke partijen zoals de overheid en kennisinstellingen. Dit laatste bepaalt mede de mogelijkheden om partnerships met publieke partijen te sluiten waardoor ontwikkelrisico's gereduceerd kunnen worden.

Leerwerkmilieus komen tot stand in de context van regionale triple helix samenwerkingsverbanden. De ontwikkeling ervan vindt daardoor plaats in een hybride marktsituatie waarin publiek en private partijen elkaars investeringsbeslissingen continu beïnvloeden. Voor publieke partijen is maatschappelijke waarde een legitimatie om te investeren in leerwerkmilieus op bedrijfslocaties. Vanuit het businessmodel van een ontwikkelaar is exploitatie- en beleggingswaarde relevant en kunnen publieke investeringen bijdragen aan het afdekken van korte termijn risico's. Indien de betrokken partijen vanuit een gedeeld belang en vanuit de verbinding van geldstromen acteren is sprake van meerwaardecreatie. Wederzijds inzicht tussen publieke en private partijen in het type waardecreatie dat met de ontwikkeling beoogd wordt kan bijdragen aan afstemming van belangen en de totstandkoming van volhoudbare businesscases voor dit type gebiedsontwikkeling.

8.4. Reflectie en aanbevelingen

Reflectie op het onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

In deze studie is het ontstaan en functioneren van leerwerkmilieus onderzocht in de context van functiemenging op bedrijventerreinen. In diverse studies wordt het belang van de aanwezigheid van een kennisinfrastructuur en de mogelijkheden tot interactie gezien als een belangrijke eis die ondernemers stellen aan het vestigingsklimaat van een bedrijfslocatie, naast meer 'traditionele' vestigingsfactoren zoals bereikbaarheid, huurprijs en beschikbare ruimte (Van Antwerpen et al, 2010; Van Liere, 2016; Harrison, 2002; Karoly & Panis, 2004). Binnen de scope van dit onderzoek was er

helaas geen ruimte om bedrijven te bevragen op dit punt. Een vervolgonderzoek naar de vraag of en op welke wijze de aanwezigheid van een leerwerkmilieu het vestigingsklimaat en de mogelijkheden tot kennisdeling voor bedrijven beïnvloedt zou relevante aanvullende kennis kunnen opleveren over de effectiviteit van leerwerkmilieus.

De focus van het onderzoek ligt op ontwikkelcondities voor leerwerkmilieus en de mogelijke rol van private ontwikkelaars in de realisatie ervan. Een beperking hierbij is dat in de praktijk weinig private ontwikkelaars betrokken zijn bij de (her)ontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu, althans waar het de rol als initiatiefnemer voor de gebiedsontwikkeling betreft. Hoewel het empirisch onderzoek daardoor noodzakelijkerwijs beperkt is in opzet, biedt het perspectief van de private ontwikkelaar wel inzicht in de noodzakelijke investeringen en in de rolverdeling tussen actoren. Daarbij valt op dat publieke partijen doorgaans in een initiërende rol zitten en dat er mogelijk een 'blinde vlek' bestaat voor de potentiële inbreng van private ontwikkelaars. De casus in Arnhem laat zien dat een initiërende overheid blijkbaar geen *conditio sine qua non* hoeft te zijn. Gezien de veranderingen in de markt van gebiedsontwikkeling waarbij de diversiteit aan ontwikkelaars toeneemt en ook veranderingen in de waardeketen van gebiedsontwikkeling optreden (Franzen et al, 2017) zou een vervolgonderzoek onder een grotere groep private ontwikkelaars interessant zijn. Er is wel onderzoek gedaan naar belemmeringen voor private investeringen op bedrijfslocaties vanuit theoretisch perspectief (zie onder meer Pasmans, 2015, Needham, 2015) maar het gericht bevragen van met name ontwikkelende beleggers met een regionale binding zou meer inzicht kunnen geven in de wijze waarop private ontwikkelaars meer dan nu betrokken kunnen worden in de herontwikkeling van bedrijfslocaties en bij het investeren in de fysieke en organisatorische condities voor een leerwerkmilieu.

Uit de casestudies kwam naar voren dat de lokale en regionale context, zowel op het gebied van economische structuur als op het gebied van netwerken en innovatiebeleid, wezenlijke invloed heeft op de slagingskans van een effectief leerwerkmilieu. Beide initiatieven zijn ingebed in bestaande bedrijvigheid in de stad. Zowel het energiecluster in Arnhem als het ICT cluster in Zoetermeer zijn goed voor bijna 9% van de werkgelegenheid in de stad waardoor er aansluiting gevonden kan worden bij behoeften van bestaande bedrijven aan goed opgeleid personeel en er draagvlak is voor co-investeringen of lobby richting overheden en fondsen. Op het hoger schaalniveau van de regio was er echter ook sprake van concurrentie tussen steden. In het kader van stimuleringsbeleid rondom triple helix samenwerking roept dit de vraag op welk schaalniveau effectief is voor wat betreft de inzet van publieke middelen (zie ook Van Oort et al, 2015). In beleidsstudies voor ruimtelijk economisch beleid en gebiedsontwikkeling wordt vaak gepleit aansluiting te vinden bij 'het DNA' van het gebied, de stad of de regio. De vraag is waardoor dat DNA bepaald wordt. De economische structuur en de aanwezige beroepsbevolking (Van Oort et al, 2015) is een belangrijk aspect. Gebiedsontwikkelaars kijken vaak naar het DNA van een gebied vanuit ruimtelijke kwaliteit en potentiële marktkansen (Van Hoek & Wigmans, 2011; Buitelaar et al, 2012). Het DNA op lokaal en regionaal niveau, dat samenhangt met (persoonlijk) leiderschap en governancestructuren, is echter eveneens medebepalend voor het al dan niet realiseren van investeringen in een stedelijk vernieuwingsproject als een leerwerkmilieu op een bedrijfslocatie (Daamen, 2010; Van Hoek & Wigmans, 2011). Vervolgstudies naar diverse cases vanuit multidisciplinair perspectief naar de samenhang tussen economisch, ruimtelijk en bestuurlijk DNA kunnen nieuwe inzichten genereren om de ratio van stimuleringsbeleid en investeringsbeslissingen nader te onderbouwen.

Reflectie op het maatschappelijk debat en aanbevelingen voor de praktijk van gebiedsontwikkeling

In de inleiding van deze studie werd verwezen naar het maatschappelijk debat over het stimuleren dan wel afremmen van campusontwikkeling. Is er sprake van een 'wildgroei' aan campussen of dient de ontwikkeling ervan juist gestimuleerd te worden? Ten aanzien van de wildgroei kan geconstateerd worden dat er in elk geval vanuit marketing oogpunt veel locaties campus genoemd worden (Van Dinteren et al, 2017). Bij nadere verkenning blijkt dat er slechts op een zeer beperkt deel van deze locaties daadwerkelijk sprake is van samenwerking en kennisuitwisseling tussen onderwijs, onderzoek en bedrijven (Buck, 2014; deze studie). In die zin valt de wildgroei dus wel mee. Dat campusontwikkeling, of breder triple helix samenwerking, gestimuleerd wordt vanuit de optiek om de aansluiting te vinden bij de 'next economy' is begrijpelijk. Vanuit de economische transitie die gaande is, in samenhang met grotere maatschappelijke opgaven zoals duurzaamheid en inclusieve ontwikkeling van steden, is een initiërende rol van overheden in de gebiedsontwikkeling van bedrijfslocaties met een leerwerkmilieu verklaarbaar. Tegelijkertijd brengt dit het risico met zich mee van een aanbod gedreven ontwikkeling die we ook bij de vorige generatie bedrijventerreinen gezien hebben (VROM-raad, 2006; Van Antwerpen et al, 2010). Daarnaast is bij een publiek gestuurde ontwikkeling de afhankelijkheid van politieke processen groter dan bij een ontwikkeling die gebaseerd is op zakelijke afwegingen van private marktpartijen (Van de Klundert & Van Winden, 2010). Dit kan invloed hebben op de duurzaamheid van de ontwikkeling als bijvoorbeeld vanwege bezuinigingen of wijzigende bestuurlijke prioriteiten publieke middelen wegvallen. Deze studie toont aan dat de ontwikkeling van een leerwerkmilieu aanzienlijke investeringen vereist zowel in fysieke aspecten als in organisatie. Het ontwikkelen van een effectief leerwerkmilieu vereist daarom per definitie een lange termijnstrategie. Daarbij is aansluiting bij de regionale economische context en een potentiële marktvraag essentieel. Private ontwikkelaars kunnen hierbij kennis en middelen inbrengen die publieke partijen ontberen. Tevens is het ontwikkelen en exploiteren van gebouwen geen kernactiviteit van overheden, kennisinstellingen of bedrijven. Om deze redenen zou een grotere betrokkenheid van private ontwikkelaars in dit type gebiedsontwikkeling voor de hand liggen. Gezien de herstructureringsopgave voor veel bedrijventerreinen lijken er potentieel kansen voor een grotere rol van ontwikkelaars te liggen (Van der Krabben et al, 2015). Meer in het bijzonder voor ontwikkelaars met een goede kennis van de regionale markt, en met een focus op het creëren van lange termijn rendement door het betrekken van maatschappelijke waarden, bestaan er mogelijkheden om een onderscheidende propositie te ontwikkelen in het publiek private speelveld waarin leerwerkmilieus tot stand komen.

Recent deden 90 hoogleraren in dagblad Trouw (2017) een aanbeveling om de ontwikkeling van regionale campussen op het gebied van leren-werken-ondernemen voor de nieuwe economie te stimuleren:

"Dergelijke campussen zijn creatieve broedplaatsen waar bedrijven en kennisinstellingen gezamenlijk werken aan innovatieve toepassingen voor de nieuwe economie. Juist het beroepsonderwijs vormt het scharnier voor de nieuwe, regionale maakindustrie die de komende jaren ontstaat. Elke regionale campus richt zich op specifieke thema's, die passen bij de kernkwaliteiten van de regio, van klimaatadaptatie tot de circulaire economie, en van voeding & beweging tot de nieuwe maakindustrie"

Voor wat betreft het anticiperen op veranderingen in de economische structuur en de aandacht die gevraagd wordt voor het schaalniveau en de kernkwaliteiten van de regio en voor het

beroepsonderwijs als betekenisvolle actor voor een veerkrachtige economische ontwikkeling kan de relevantie van deze stelling op basis van deze studie onderschreven worden. De oproep van de hoogleraren is aan de overheid gericht. Voor wat betreft het stimuleren en daadwerkelijk ontwikkelen van deze campussen worden de volgende aanbevelingen geformuleerd:

Faciliteer en versterk bestaande initiatieven vanuit ondernemers en onderwijs die aansluiten bij potentiële regionale groeimarkten

Overheden dienen terughoudend te zijn in het zelf initiëren van regionale campusvorming. Een randvoorwaarde voor een succesvolle campusontwikkeling is draagvlak en investeringsbereidheid bij bedrijven en onderwijsinstellingen. De overheid kan behulpzaam zijn bij het onderzoeken van de urgentie en de potentie tot campusvorming. Urgentie komt voort uit een concrete behoefte van bedrijven aan nieuwe kennis en goed opgeleid personeel. Potentie hangt samen met de aanwezige bedrijvigheid in de regio, het vermogen om te innoveren en crossovers tussen verschillende disciplines te realiseren. Daarnaast speelt uiteraard de aanwezigheid van kennisinstellingen en het startersklimaat in de regio een belangrijke rol.

Investeer structureel in de software een campus: communitymanagement op gebiedsniveau dient een onderdeel van de businesscase van de campus te zijn

Campussen vereisen de aanwezigheid van een effectief functionerend leerwerkmilieu. Een essentiële randvoorwaarde daarbij is samenhang tussen fysieke en organisatorische condities. Begin met de software van de organisatieontwikkeling en onderzoek eerst of colocatie tussen van onderwijs en bedrijven aansluit bij een reële behoefte van beide partijen (bijvoorbeeld een ruimtevraag) of dat het vooral gaat om het creëren van faciliteiten voor projectmatige samenwerking. Indien besloten wordt tot fysieke campusontwikkeling maak dan van communitymanagement op gebiedsniveau een onderdeel van de businesscase van de campus.

Betrek marktkennis van private ontwikkelaars bij de ontwikkeling van regionale campussen

Gebouwen zijn een middel en geen doel op zich. Het ontwikkelen, beheren en exploiteren van gebouwen behoort niet tot de kerntaak van onderwijs of bedrijven. Deze partijen hebben belang bij huisvesting op maat en groei en krimp mogelijkheden al naar gelang de ontwikkeling. Betalen voor gebruik in plaats van voor bezit is in elk geval voor kennisinstellingen die activiteiten naar bedrijfslocaties verplaatsen een rationele keuze die flexibiliteit garandeert. Vanuit de markt is een ontwikkelaar de aangewezen partij om in te spelen op een nieuwe vraag naar ruimte en diensten. De bereidheid van een ontwikkelaar om in te stappen vormt een goede indicator voor de duurzaamheid van het businessmodel van de campus op lange termijn.

Organiseer wederkerigheid in waardeontwikkeling in de publiek private samenwerking in de triple helix

De ontwikkeling van regionale campussen zal doorgaans vorm krijgen op reeds bestaande bedrijfslocaties. Voor private ontwikkelaars is dit een nichemarkt die alleen interessant is als het aansluit bij een bedrijfsstrategie die gericht is op lange termijn rendement en als er voldoende ruimte is voor (her)ontwikkeling van vastgoed. Tot op heden zijn nog weinig private ontwikkelaars actief op deze markt vanwege een hoog risicoprofiel en beperkte mogelijkheden tot het aantrekken van vreemd vermogen. Om private investeringen in dit complexe type gebiedsontwikkeling uit te lokken kan een overheid ontwikkelrisico's reduceren door in samenwerking met relevante triple helix partijen een lange termijn strategische visie te ontwikkelen, partnerships te faciliteren, planzekerheid

te bieden en de aanvangsrisico's publiek-privaat te maken. Daarnaast verdient het aanbeveling om vanuit de lange termijn visie een adaptieve ontwikkelstrategie te volgen waarbij het gebied geleidelijk op maat (her)ontwikkeld wordt op basis van een reëel bestaande behoefte van bedrijven of onderwijsinstellingen. In ruil voor het investeren in de maatschappelijke waarde van een campus kan een private ontwikkelaar exploitatiewaarde uit huurinkomsten genereren en beleggingswaarde uit de waardeverhoging van de locatie.

Literatuur

Adair, A. et al (2000), The financing of urban regeneration, in: *Land Use Policy* 17 (2000) pp.147-156

Adair, A. et al (2002), *Factors affecting the level and form of private investment in regeneration*, Report, Centre for Research on Property and Planning, School of the Built Environment, University of Ulster

Adams, D. & S. Tiesdell (2010), Planners as Market Actors: Rethinking State-Market Relations in Land and Property in: *Planning Theory & Practice*, Vol. 11, No. 2, pp. 187-207

Antwerpen, J. van et. al (2010), *Van bedrijventerrein naar werkmilieu, aanpak voor vernieuwende ontwikkelstrategieën*, Delft, TU Delft & Inbo

AWTI (2014), *Regionale hotspots, broedplaatsen voor innovatie*, Den Haag AWTI adviesrapport, geraadpleegd op <https://www.awti.nl/documenten/adviezen/2014/11/10/regionale-hotspots---broedplaatsen-voor-innovatie>

Bathelt, H., A. Malmberg & P. Maskell (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. In: *Progress in Human Geography*, 28 (1), pp. 31-56.

Beaudry, C. & A. Schiffauerova (2009), 'Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate'. In: *Research Policy* 38, pp. 318-337

Benneworth, P., D. Charles & A. Madanipour (2010), Building localized interactions between universities and cities through university spatial development, in: *European Planning Studies* Vol. 18, No. 10, pp. 1611-1629

Berg, L. van den (eds.) (2014), *Innovative city strategies for delivering sustainable competitiveness*, summary report, gedownload van <http://www.iurbanconference2014.nl/downloads.php>

Berns, S. et al (2010), *Financiële effecten crisis bij gemeentelijke grondbedrijven*, onderzoek in opdracht van VNG en Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Utrecht Deloitte

Bodie, Z., A. Kane & A. Marcus, (2014) *Investments*, 10th edition, McGraw-Hill: New York, Chapter 1 pp. 1- 27

Buck Consultants International (2014), *Inventarisatie en analyse campussen 2014*, onderzoeksrapport in opdracht van Ministerie van Economische Zaken

Buitelaar, E et al. (2012), *Vormgeven aan de spontane stad: belemmeringen en kansen voor organische stedelijke herontwikkeling*. Den Haag / Amsterdam: Planbureau voor de Leefomgeving / Urhahn Urban Design

Buitelaar, E., M. Galle & N. Sorel (2014), The public planning of private planning: an analysis of controlled spontaneity in the Netherlands. In Andersson, D. & S. Moroni (eds.), *Cities and private urban planning: property rights, entrepreneurship and transaction costs*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 248-265

Buitelaar, E. & A. Bregman (2016): Dutch land development institutions in the face of crisis: trembling pillars in the planners' paradise, in: *European Planning Studies*, DOI: 10.1080/09654313.2016.1168785

- Buiter M., & W. Verschoor, eds. (2014), *Crisis creëert ruimte, een transitieprogramma voor duurzame gebiedsontwikkeling*, Amsterdam Platform Duurzame Gebiedsontwikkeling
- Carlino, G. (2001), Knowledge spillovers: cities' role in the new economy. In: *Business Review Q4* 2001, pp. 17-26
- Daamen, T. (2010), *Strategy as force, towards effective strategies for urban development projects: the case of Rotterdam City Ports*, Delft IOS Press
- Daamen, T., A. Franzen & J. van der Vegt (2012), *Sturen op waarde, afwegen en verbinden in de nieuwe realiteit van stedelijke gebiedsontwikkeling*, TU Delft & Gemeente Rotterdam
- Delfmann, H., S. Koster & P. Pallenbarg (2011), *Belang van het hbo voor de regionale economie, kenniscirculatie tussen het midden- en kleinbedrijf en hogescholen in de regio*, Den Haag NICIS en Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
- Dinteren, J. van (2008), *Bedrijventerreinen als speelveld*, oratie Rijksuniversiteit Groningen
- Dinteren, J. van & W. Keeris (2014), Innovatie vraagt om investeren in R&D vastgoed, in: *Real Estate Quarterly*, april 2014, geraadpleegd op: <http://zjakconsult.com/innovatie-vraagt-om-investeren-in-rd-vastgoed-2014/>
- Dinteren, J. van (2016), *Herstructurering bedrijventerreinen: juist ook innoveren!*, blog, geraadpleegd op <http://zjakconsult.com/herstructurering-bedrijventerreinen-juist-ook-innoveren/>
- Dinteren, J. van, P. Jansen & N. Lettink (2017), *Ruimte voor kennisontwikkeling, van sciencepark tot innovatiedistrict* in: M&O, juni 2017, geraadpleegd via: <http://zjakconsult.com/ruimte-voor-kennisontwikkeling/>
- Dixon et al (2011), Critical success factors in urban brownfield regeneration: an analysis of 'hardcore' sites in Manchester and Osaka during the economic recession (2009-10), in: *Environment and Planning A* 2011, volume 43, pp 961-980 doi:10.1068/a43468
- Ernst&Young, Fakton (2015), *Financiële positie gemeentelijke grondbedrijven*, geraadpleegd op <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2015/02/27/rapport-financiele-positie-gemeentelijke-grondbedrijven-actualisatie-2014>
- Etzkowitz, H. (2003), Innovation in innovation, the triple helix of university-industry-government relations, in *Social Science Information*, Vol. 42 – nr 3, pp. 293-337.
- Financieel Dagblad (2016), *Wildgroei aan innovatiebloemen*, hoofdredactioneel commentaar 9-5-2016, geraadpleegd op: <https://fd.nl/economie-politiek/1150971/wildgroei-aan-innovatiebloemen>
- Florida, R. (2002), *The rise of the creative class*, New York, Basic Books
- Florida, R. (2005), The world is spiky, in: *The Atlantic Monthly*; 296, 3; Business Premium Collection, pp. 48-51
- Foley, H. et al (2011), The greater Philadelphia Innovation Cluster for Energy-efficient buildings, a new model for public-private partnerships, in: *Research, Technology, Management*, November-December 2011, pp 42-48 DOI: 10.5437/08956308X5406014

Föllings, T. (2015), Werklocatie: van vastgoedcomplex naar kenniscomplex, in: Krabben, E., C.J. Pen & F. de Feijter (eds), *De markt voor bedrijventerreinen: uitkomsten van onderzoek en beleid*, Den Haag Platform 31 i.s.m. Radboud Universiteit Nijmegen, pp. 215-224

Franke, S., J. Niemans, & F. Soeterbroek (2015), *Het nieuwe stadmaken, van gedreven pionieren naar gelijk speelveld*, Haarlem: Trancity Valiz

Franzen A., F. ten Have, D. Uitzetter & F. de Zeeuw (2017), *#Trackchanges, veranderingen in de waardeketen van gebiedsontwikkeling*, TU Delft Praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling i.s.m. Deloitte en BPD

Gandini, A. (2015), The rise of coworking spaces: A literature review, in: *Ephemera Journal*, volume 15 (1), pp. 193-205

Gibbert, M., W. Ruigrok & B. Wicki (2008), What passes a rigorous case study?, in: *Strategic Management Journal* 29, pp. 1465-1474

Glaeser, E. (2012), *Triumph of the City, how urban spaces make us human*, Paperback Edition, Pan Books, London

Groot, H. de (2012), *Pieken in de Polder?!*, Vrije Universiteit Amsterdam, inaugurele rede

Groot, H. de, G. Marlet, C. Teulings & W. Vermeulen (2010). 'De consumptiestad'. In: *Stad en Land*, 's-Gravenhage: Centraal Planbureau. Hoofdstuk 5, pp. 65-83. Rapport.

Andrew Harrison, (2002), "Accommodating the new economy: The SANE space environment model", in: *Journal of Corporate Real Estate*, Vol. 4 Iss 3 pp. 248 – 265

Have, F. ten & Nauta (2004), *Handleiding risicomanagement bij pps-gebiedsontwikkelingsprojecten*, Den Haag, Kenniscentrum PPS & PPS-bureau landelijk gebied

Heijden, J. van der (2011), *Productie door de burger, democratischer dan volksvertegenwoordiging*, Delft: Eburon

Heurkens, E. (2012), *Privaat-gestuurde Gebiedsontwikkeling, sturing, samenwerking & effecten in Nederland en Engeland*, Delft: Technische Universiteit Delft, Faculteit Bouwkunde.

Heurkens, E., D. Adams & F. Hobma (2015), Planners as market actors: the role of local planning authorities in the UK's urban regeneration practice, in: *TPR*, 86 (6) 2015 doi:10.3828/tp.2015.37

Hoek R. van & G. Wigmans (2011), Management of Urban Development, in: Franzen A., F. Hobma, H. De Jonge & G. Wigmans (eds), *Management of Urban Development Processes in the Netherlands, Governance, Design & Feasibility*, Amsterdam, Techne Press, pp. 53-75

Hoff, M. van 't (2014), *Ontwerpen aan economische interactiemilieus*, Vereniging Deltametropool, Metropool Forum 2014

Hoog, M. de (2012), *De Hollandse metropool, ontwerpen aan de kwaliteit van interactiemilieus*, Toth Uitgeverij, Bussum

Janssen-Jansen, L. & T. Daamen (2014), *Philadelphia Navy Yard: een agressieve ontwikkelstrategie*, geraadpleegd op <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/philadelphia-navy-yard-een-agressieve-ontwikkelstrategie/>:

Jonker, J. eds. (2013), *Nieuwe business modellen, niet alles van waarde is weerloos*, working paper Nijmegen School of Management, Radboud Universiteit Nijmegen

Karoly, L. & C. Panis (2004), *The 21st Century at Work, forces shaping the future workforce and workplace in the United States*, Santa Monica CA, RAND

Katz, B. & J. Bradley (2013), *The Metropolitan Revolution, how cities and metros are fixing our broken politics and fragile economy*, Brookings Institution Press, Washington DC

Katz, B. & J. Wagner (2014) *The Rise of Innovation Districts: A new geography of innovation in America*. In: Metropolitan Policy Program at Brookings, pp. 1-33.

Katz, B. , J. Vey & J. Wagner (2015), *One year after: observations on the rise of innovation districts*, geraadpleegd op <https://www.brookings.edu/research/one-year-after-observations-on-the-rise-of-innovation-districts/>

Kimball A. & D. Romano (2012), Reinventing the Brooklyn Navy Yard, a national model for sustainable job creation, in: Clark, C. & C. Brebbia, *Defence Sites, heritage and future*, WIT Press: Transactions on the Built Environment, Volume 123, pp 199-206 doi:10.2495/DSHF120161

Klundert, M. van de & W. van Winden (2010), *Environments for working in an knowledge economy, experiences from Dublin, Helsinki, Magdeburg & Eindhoven*, Rothuizen van Doorn 't Hooft & UrbaniQ

Krabben, E. van der et al (2013), *Onderzoek innovaties bij integrale gebiedsontwikkeling en knooppuntontwikkeling*, NWO i.s.m. Platform 31, Rijksoverheid en Stadsregio Arnhem Nijmegen

Krabben, E. van der, C.J. Pen & F. de Feijter (eds) (2015), *De markt voor bedrijventerreinen: uitkomsten van onderzoek en beleid*, Den Haag Platform 31 i.s.m. Radboud Universiteit Nijmegen

Krabbenborg, L. & F. Daalhuizen (2016), *De geografie van het werken in Nederland verandert*, Den Haag, Planbureau voor de Leefomgeving, PBL-publicatienummer 2263

Kroll, H. et al (2012), *Regional Innovation Monitor, The role of universities for regional innovation strategies*, Fraunhofer ISI ism UNU-MERIT & Technopolis Group

Kunzmann, K. (2004), Creative Brownfield Redevelopment: the experience of the IBA Emscher Park Initiative in the Ruhr in Germany, in: Greenstein, R. & Y. Sungu-Eryilmaz, eds, *Recycling the City: The Use and Reuse of Urban Land*, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, 2004, pp. 201-217

Lawton Smith, H. & L. Leydesdorff (2014) The Triple Helix in the context of global change: dynamics and challenges, in: *Prometheus*, 32:4, 321-336, DOI: 10.1080/08109028.2014.972135

Leydesdorff, L. & H. Etzkowitz (1996), Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations, in: *Science and Public Policy* 23, pp. 279-286

Lekkerkerker, J. et al (2016), *Midsized NL, het toekomstperspectief van de middelgrote stad*, Ruimtevolk & Platform31

Liere, S. van (2016), Niet alleen stedenbouwkundige kwaliteit doorslaggevend, meer inzicht in de werking van interactiemilieus, in: *ROM*, Jaargang 34, nr. 5, pp. 12-15

Luin, A. van et al (2012), *Waardenmakerij, cahier gebiedsontwikkeling*, Innovatieprogramma, Stichting Nederland boven water

Lundberg, H. (2013) "Triple Helix in practice: the key role of boundary spanners", in: *European Journal of Innovation Management*, Vol. 16 Issue: 2, pp.211-226, doi: 10.1108/14601061311324548

Meijer, R. (2011), Duurzame maatregelen op herstructureringslocaties, in: *Real Estate Quarterly*, Jaargang 10, nr.2, pp. 48-55

Muris, G. (2015), *RDM Campus Rotterdam, waardecreatie door herontwikkeling*, geraadpleegd op: <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/rdm-campus-rotterdam-waardecreatie-door-herontwikkeling/>

Muro, M. & B. Katz (2015). "Chapter 5 The New "Cluster Moment": How Regional Innovation Clusters can Foster the Next Economy" In: *Entrepreneurship and Global Competitiveness in Regional Economies: Determinants and Policy Implications*. Published online: 08 Mar 2015; pp 93-140.
[http://dx.doi.org/10.1108/S1048-4736\(2011\)0000022008](http://dx.doi.org/10.1108/S1048-4736(2011)0000022008)

Needham, B., E. vd Krabben & H. Ploegmakers (2015), Een economische analyse van de bedrijventerreinenmarkt, in: Krabben, E., CJ. Pen & F. de Feijter (eds), *De markt voor bedrijventerreinen: uitkomsten van onderzoek en beleid*, Den Haag Platform 31 i.s.m. Radboud Universiteit Nijmegen, pp. 19-38

Oort, F. van (2012), *De Weerbare Regio*, Provincie Zuid-Holland, geraadpleegd op: <http://www.pzh.nl>

Oort, F. van et al (2015), *Ruimte geven aan economische vernieuwing, arbeidsmobiliteit en skill gerelateerdheid in Nederlandse regio's*, Utrecht, Expertisecentrum Stedelijke Dynamiek en Duurzaamheid, onderzoeksrapport in opdracht van het Ministerie van I&M

Pasmans, B. (2015), Private investeerders bij bedrijventerreinen, in: Krabben, E., CJ. Pen & F. de Feijter (eds), *De markt voor bedrijventerreinen: uitkomsten van onderzoek en beleid*, Den Haag Platform 31 i.s.m. Radboud Universiteit Nijmegen, pp. 93-106

Peek, G.J. (2011), Nieuwe Realiteit. Van disciplinair raamwerk naar denkraam, in: *Real Estate Quarterly*, jaargang 10, nr 2, pp. 16-26

Peek, G.J. & Y. van Remmen (2012), *Investeren in gebiedsontwikkeling nieuwe stijl, handreikingen voor samenwerking en verdienmodellen*, Den Haag, Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Peek, G.J. (2015), *Veranderstad, stedelijke gebiedsontwikkeling in transitie*, Rotterdam, Hogeschool Rotterdam Uitgeverij

Planbureau voor de Leefomgeving (2012), *Een baan vind je in de stad*, geraadpleegd op: <http://www.pbl.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ontwikkeling/feiten-en-cijfers/infographics/een-baan-vind-je-in-de-stad>

Planbureau voor de Leefomgeving (2016), *De Verdeelde Triomf, verkenning van stedelijk-economische ongelijkheid en opties voor beleid*, Ruimtelijke Verkenningen 2016, PBL, Den Haag

- Prahalad, C. & V. Ramaswamy, (2004), Co-creation experiences: the next practice in value creation, in: *Journal of Interactive Marketing*, Vol 18, pp. 5-14
- Powell, W. & K. Snellman (2004), The Knowledge Economy. In: *Annual Review of Sociology* (30), pp. 199-220, doi: 10.1146/annurev.soc.29.010202.100037
- Putman, M. (2010), *Een nieuwe ontwikkelaar? Een toekomstperspectief voor de projectontwikkelaar in gebiedsontwikkeling*, Masterthesis MCD
- Ramselaar, A. & W. Keeris (2011), Een beslissingsondersteunend model bij projectontwikkeling, in: *Real Estate Special*, Tias Nimbas, pp. 25-30
- Raspe, O. & F. van Oort (2006), 'The knowledge economy and urban economic growth'. In: *European Planning Studies* 14, pp. 1209-1232.
- Raspe, O. & F. van Oort (2007), *Ruimtelijk economisch beleid in de kenniseconomie*, Den Haag, Ruimtelijk Planbureau
- Robbe, C. (2015), *Verkenning nieuwe financieringsvormen in gebiedsontwikkeling*, Den Haag, Platform 31 & Pas BV
- Sagalyn, L., 2012. Public-Private Engagement: Promise and Practice, in: *Planning Ideas that Matter: Livability, Territoriality, Governance, and Reflective Practice*, eds. Bishwapriya
- Sanders, L. & G. Simons (2009), *A social vision for value co-creation in design*, in: Technology Innovation Management Review geraadpleegd op <http://timreview.ca/article/310>
- Schuur, J. (2015), Herstructurering: een maatschappelijk kader voor investeringsbeslissingen, in: Krabben, E., C.J. Pen & F. de Feijter (eds), *De markt voor bedrijventerreinen: uitkomsten van onderzoek en beleid*, Den Haag Platform 31 i.s.m. Radboud Universiteit Nijmegen, pp. 227-236
- Swanborn, P. (1994), Het ontwerpen van case-studies: enkele keuzes, in: *Mens en Maatschappij*, 69e jaargang, nr. 3, pp. 322-335
- Taskforce Herontwikkeling Bedrijventerreinen (2008), *Kansen voor kwaliteit, een ontwikkelingsstrategie voor bedrijventerreinen*, Advies aan Ministers VROM en EZ
- Terpstra, D. et al. (2016), *Human capital voor de topsectoren van Nederland, Roadmap 2016-2020*, rapport, geraadpleegd op: <https://www.pbt-netwerk.nl/publicaties/human-capital-voor-de-topsectoren-van-nederland-roadmap-2016-2020>
- Tolsma, H. (2015), *KIVI-jaarcongres: wildgroei aan campussen*, in: Technisch Weekblad (30-11-2015), geraadpleegd op: <https://www.technischweekblad.nl/nieuws/kivi-jaarcongres-wildgroei-aan-campussen/item8193>
- Trouw (24-4-2017), *Brief 90 hoogleraren: Maak Nederland koploper in de nieuwe groene economie*, geraadpleegd op: <https://www.trouw.nl/groen/brief-90-hoogleraren-maak-nederland-koploper-in-de-nieuwe-groene-economie~ae9eec2d/>
- Verheul, W.J. & T. Daamen (2014) Stedelijke ontwikkeling als een emergente adaptieve strategie. In: *Bestuurswetenschappen* 2014 (68) 3, pp. 68-88

Vries, I. (2014), From Shipyard to Brainyard. The redevelopment of RDM as an example of a contemporary port-city relationship, in: Alix et al, *Port-City Governance*, Editions EMS, p 107-126.

VROM-raad (2006), *Werklandschappen, een regionale strategie voor bedrijventerreinen*, De Haag VROM-raad Advies nr. 053

VROM-raad & Onderwijsraad (2007), *Leerwerklandschappen, inspiratie voor leren en werken in een wervende omgeving*, Den Haag VROM-raad Advies nr. 063

Volberda, H. & F. van den Bosch (2004), *Rethinking the Dutch innovation agenda: management and organization matter most*, Rotterdam School of Management

Waters-Lynch, J. et al. (2016), *Coworking a transdisciplinary overview*, RMIT University, working paper

Winden W. van et al. (2010), *Creating knowledge locations in cities, innovation and integration challenges*, Rotterdam, EURICUR & IHS

Winden W. van & L. de Carvalho (2015), 'Synergy management at knowledge locations'. In: Benneworth "*Technopoles of the world, 20 years after*", London, Routledge, pp. 62-81

WRR (2013), *Naar een lerende economie, investeren in het verdienvermogen van Nederland*, Amsterdam, Amsterdam University Press

Yin, R. K. (2014) *Case study research: Design and methods, 5th edition*, Los Angeles/ Londen/ New Delhi/ Singapore/ Washington: Sage Publications

Zeemeijer, I. (2016), Innovatieclubjes zijn vooral goed voor het imago, niet voor het bedrijf In: *Financieele Dagblad* (21-11-2016)

Zeeuw, F. de (2007), *De Engel uit het marmer, reflecties op gebiedsontwikkeling*, Delft, TU Delft

Zandbelt et al (2016), *The productive city, IABR-2016 Atelier Rotterdam*, Rotterdam iabr/UP

Geraadpleegde bronnen en websites casestudy Industriepark Kleefse Waard Arnhem

Appels, D. (2017), We worden steeds beter herkend en begrepen, artikel over IPKW in Magazine Ondernemers Kontakt Arnhem, geraadpleegd op: <https://www.oka.nl/magazines/okarnhem-nummer-6-maart-2017>

Berends, R. (2015), Hoe het schip met geld Gelderland binnenvoer, De Gelderlander 23-2-2015, geraadpleegd op <http://www.platform-investico.nl/artikel/hoe-het-schip-met-geld-gelderland-binnenvoer/>

Gemeente Arnhem (2013) Bestemmingsplan Kleefse Waard – Koningspley Noord, gedownload van <https://www.planviewer.nl/kaart?imro=NL.IMRO.0202.813-0201>

Gemeente Arnhem (2016), Bidbook New Energy made in Arnhem

Gemeente Arnhem (2016), Economische Koers gemeente Arnhem

Gemeente Arnhem (2014), Programma Energie made in Arnhem, de basis staat! (voortgangsrapportage)

Gemeente Arnhem (2015), Programma New Energy made in Arnhem 2015-2020

Gemeente Arnhem (2012), Stuctuurvisie 2020, doorkijk 2040

Juryrapport Gulden Feniks 2014, geraadpleegd op: http://www.nrpacademie.nl/upload/medialibrary/06_11.pdf

Juryverslag 2015 Goude Piramide Gebiedsontwikkeling, geraadpleegd op: www.goudenpiramide.nl/clientdata/downloads/gp-boek-2015-de-jurering-door-olof-koekebakker.pdf

Stedelijk Netwerk Arnhem Nijmegen (2017), Bestuursakkoord Investeringsagenda

<http://www.arnhem.business/nieuws/over-de-samenwerking-tussen-ipkw-en-de-gemeente-arnhem>

<http://www.arnhembuiten.nl/arnhembuiten/nl/energy-business-park.html>

CBS (2015), Gelderland de rijkste provincie, geraadpleegd op: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2015/45/gelderland-rijkste-provincie>

http://www.geldersenergieakkoord.nl/images/uploads/Definitief_uitvoeringsplan_GEA_2016-2019.pdf

<https://www.goudenpiramide.nl/gouden-piramide-2015/film-gouden-piramide-2015>

<https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/industriepark-kleefse-waard-herontwikkeling-met-geduld/>

<https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/project-1-duurzame-gebiedsontwikkeling-industriepark-kleefse-waard/>

<http://ipkw.nl/>

<https://schipperbosch.nl/>

<http://www.oostnederlandenergiek.nl/home/>

<http://www.energieoverheid.nl/2016/07/05/provincie-gelderland-stort-15-miljoen-extra-voor-duurzame-energieplannen/>

<https://www.gelderland.nl/Gelderland-maakt-werk-van-techniekonderwijs>

<http://specials.han.nl/sites/seece/>

www.han.nl/onderzoek/nieuws/clean-mobility-center-int/

<https://www.cleanmobility.eu>

https://digitaal.scp.nl/armoedeinkaat2016/waar_wonen_de_armen_in_nederland/

Geïnterviewde personen:

Leonie Dijkhof, Innovatiehub manager

Kevin Rijke, Directeur Industriepark Kleefse Waard

Bart Schoonderbeek, CEO Schipper Bosch

Geraadpleegde bronnen en websites casestudy Dutch Innovation Park Zoetermeer

CBS (2017), Bevolkingsontwikkeling per regio, Zoetermeer, geraadpleegd op:

<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37230ned&D1=0,17&D2=587&D3=0-4,104-108,195-199&VW=T>

Dutch Innovation Park, informatie magazine; uitgave samenwerkende partijen DIP, voorjaar 2017

Gemeente Zoetermeer (2017) Economie en werk Zoetermeer

http://www.zoetermeer.nl/inwoners/feiten-en-cijfers_46421/item/economie-en-werk_73330.html

Gemeente Zoetermeer (2014): Actieplan Economie 2014, geraadpleegd op:

http://www.zoetermeer.nl/bestuur/economie-en-werkgelegenheid_47240/

Gemeente Zoetermeer: Toolbox Actieplan Economie

Gemeente Zoetermeer (2010) Stedelijk Beleidskader Economie, geraadpleegd op:

http://www.zoetermeer.nl/bestuur/economie-en-werkgelegenheid_47240/

Gemeente Zoetermeer (2008), Stadsvisie 2030, geraadpleegd op:

http://www.zoetermeer.nl/bestuur/stedelijke-ontwikkeling_47261/

Hoedt M. den & K. Schofaerts (2016), Evaluatie SEA Zoetermeer, Den Haag, Ipso Facto
Beleidsonderzoek

Manshanden, J & O. Koops (2016), Regiomonitor 2016 Economie en Bereikbaarheid, Rotterdam,
Netherlands Economic Observatory

Metropoolregio Rotterdam Den Haag (2016), Roadmap Next Economy, te raadplegen op:

[https://mrdh.nl/sites/mrdh.nl/files/files/Roadmap%20Next%20Economy%20NL%20versie\(2\).pdf](https://mrdh.nl/sites/mrdh.nl/files/files/Roadmap%20Next%20Economy%20NL%20versie(2).pdf)

Sociaal Economische Agenda Zoetermeer (2014), Nieuwsbrief SEA, juni 2014, geraadpleegd op:

http://tzho.nl/media/cms_page_media/48/Nieuwsbrief%20SEA%20-%20juni%202014-2.pdf

Vastgoedmarkt (21-3-2016), Kantorenleegstand Zoetermeer verdubbelt na vertrek AIVD,
geraadpleegd op: <http://www.vastgoedmarkt.nl/regios/nieuws/2016/5/kantorenleegstand-zoetermeer-verdubbelt-na-vertrek-aivd-101106745>

<http://www.newventure.nl/7853/interview-met-rien-de-vries-directeur-van-de-dutch-innovation-factory-2/>

<http://www.zoetermeerintobusiness.nu/nieuws/dutch-innovation-factory-een-grote-aanwinst-voor-de-regio.html>

<http://www.ad.nl/zoetermeer/toestroom-van-ict-studenten-naar-zoetermeer~a9089a7c/>

<http://www.ad.nl/den-haag/tonnen-naar-zorg-onderwijs-en-veiligheid-in-zoetermeer~a6eb21f1/>

<http://www.omroepwest.nl/nieuws/2665458/ICT-innovatiecentrum-primeur-voor-Zoetermeer>

<http://investeringsprogramma.nl/index.php?cat=doorontwikkeling-dutch-innovation-park&page=1&thema=geothermie>

<http://www.ad.nl/zoetermeer/applicatie-rosterbuster-vliegt-de-wereld-over~aba76550/>
(ondernemer DIF)

<http://www.ad.nl/zoetermeer/onderzoek-naar-wensen-zoetermeerse-ouderen~a55d91e2/>
(Vitaliteitslab DIF)

<https://www.dehaagsehogeschool.nl/onderzoek/kenniscentra/coecs>

<http://www.winmagpro.nl/content/haagse-hogeschool-krijgt-lectoraat-cybersecurity-voor-het-mkb>

<http://bigdatainnovatiehub.nl>

<http://dutchinnovationpark.nl/>

<http://www.dutchinnovationfactory.nl/>

<http://dutchtechcampus.nl/home>

<http://pingproperties.com>

Geïnterviewde Personen:

Edwin van Emmerik, Eigenaar Dalhem Realty IV

Martijn de Groot, Clustermanager Dutch Innovation Park en ICT gemeente Zoetermeer

Jasha Simon, Stagiair Ping Properties

Rien de Vries, Communitymanager Dutch Innovation Factory

Bijlage 1: Inventarisatie t.b.v. casestudies

A: Lijst locaties die predicaat campus niet verdienen volgens rapport inventarisatie en analyse campussen (Buck Consultants International , 2014). Onderstaande lijst is afkomstig uit bovengenoemd rapport pagina 22-31. Hier zijn alleen de locaties opgenomen die het predicaat “geen campus” ontvangen hadden. De nummering uit het rapport is aangehouden. Voor deze locaties is op basis van internetsearch nagegaan of er sprake was van een bedrijfslocatie, vestiging van beroepsonderwijs en of er betrokkenheid leek te zijn van een particuliere ontwikkelaar.

Nr.	Naam locatie	Bevindingen		
		Bedrijfslocatie	Beroepsonderwijs	Particuliere ontwikkelaar
6	Health Park North, Roden	Geen gegevens, lijkt onderdeel Healthy Aging Campus Groningen		
15	Energiecampus, Arnhem	Geen gegevens, wordt Arnhems Buiten bedoeld?		
16	World Food Campus, Ede	ja	nee	?
17	Geomatics Businesspark, Markenese	ja	nee	nee
22	Maritime Campus, Den Helder	?	ja	nee
24	AgriTech Campus Hoorn	?	ja	nee
27	A4 Logistieke Campus, Schiphol	ja	nee	ja(?)
31	RDM Campus, Rotterdam	ja	ja	nee, HbR NV heeft publieke aandeelhouders
34	Rotterdam Science Toren	nee	nee	nee
39	Science Park Ekkersrijt	ja	nee	nee
42	Business Park Aviolanda, Woensdrecht	ja	beperkt/trainingen	?
43	Food tech Park, Helmond	ja	in netwerk	?
45	Aerospace & Maintenance Value Park, Tilburg/Gilze Rijen (thans Aeroparc)	ja	beperkt/trainingen	Ja(?)
46	Strijp S	deels/ mixed use	ja	Ja, meerdere
49	Supply Chain Campus Dinalog, Breda	ja	campus plan vd baan sinds 2013	
50	Health Technology Park, Veldhoven (thans Health Innovation Campus)	ja deels rond ziekenhuis	nee	nee
51	Spark Campus, Den Bosch	ja	ja	ja (?)

B: Aanvullende eigen internetsearch in april 2017 (op basis van websites en online publicaties in lokale media)

Naam locatie	Bevindingen		
	Bedrijfslocatie	Beroeps- onderwijs	Particuliere ontwikkelaar
Techport, Velsen	nee	ja	nee
Kenniswerf, Vlissingen	ja	ja	?
Ecommunity Park, Oosterwolde	ja	ja	ja
Energiecampus, Leeuwarden	ja	ja	ja
Eneco Energiecampus, Utrecht	ja, 1 bedrijf	beperkt	nee
Industriepark Cranendonk/Metalot	ja	in ontwikkeling	nee (?)
Hart van Zuid, Hengelo	ja	ja	ja
Industriepark Kleefse Waard Arnhem	ja	ja	ja
De Nieuwe Stad, Amersfoort	ja	ja	ja
Dutch Innovation Park Zoetermeer	ja	ja	ja
Green Chemistry Campus, Bergen op Zoom	ja	ja	nee