

Bachelorproject

‘Noord Nederland heeft troef in handen met HTSM sector’

Regionale Economische Ontwikkeling
Value Chain Analysis



Afbeelding 1: Vestiging van Philips Consumer Lifestyle in Drachten.

11-07-2016

Rijksuniversiteit Groningen

Groep: Van Kampen & Sijsma

Gert Jan Spindelaar

S2063794

Inhoudsopgave

Voorblad	1
Inhoudsopgave	2
Samenvatting	3
Inleiding	4
Aanleiding	7
Probleemstelling	10
Opbouw thesis	11
Theoretisch kader	12
Methodologie	14
Resultaten	15
Conclusies	21
Dankwoord	23
Literatuurlijst	24
Bijlage 1 samenvatting interview A	26
Bijlage 2 samenvatting interview B	27
Bijlage 3 samenvatting interview C	29
Bijlage 4 samenvatting interview D	33
Bijlage 5 samenvatting interview E	39
Bijlage 6 dataverzameling interviewguide	41

Samenvatting

In deze thesis zal regionale ontwikkeling worden besproken en geanalyseerd volgens de value chain analysis methode. Met als originele focus het Innovatief Cluster in Drachten (ICD) is er aan de hand van interviews met betrokkenen van meerdere spelers geprobeerd in kaart te brengen wat het cluster omvat. Verder zullen met de data, gebruikte bronnen en literatuur antwoorden volgen op vragen over de noordelijke economie in breder verband. De voorwaarden die nodig zijn om bepaalde sectoren te ontwikkelen en versterken komen naar voren. Ook zal worden belicht wat hier voor nodig is en wie hier voor moet zorgen.

De hoofdvraag in dit onderzoek is als volgt: "Op wat voor manier zorgt het innovatief cluster in Drachten voor regionale ontwikkeling?"

Het is belangrijk om de onderzoeksmethode goed aan te laten sluiten op het onderwerp en de vraagstukken van een onderzoek. Er is voor dit onderzoek gekozen om meerdere partijen te interviewen. Allereerst de provincie Friesland. Vanwege de ligging van het Innovatief Cluster Drachten. Vervolgens de gemeente Smallingerland als betrokkene. Daarnaast het adviesbureau Berenschot dat de portefeuille als het ware beheert van het ICD. En als laatste betrokkenen van het cluster zelf in de vorm van de bedrijven.

De belangrijkste resultaten zijn als volgt. Ten eerste dat de hoogwaardige maakindustrie een boost heeft gekregen door het innovatiecluster. Van een kleine speler naar een volwaardige economische pijler in Friesland en het noorden van Nederland.

Ten tweede de regionale uitwisseling van kennis op allerlei niveaus. Overheden, bedrijven en onderwijsinstellingen die elkaar bezoeken om van elkaar te leren met als doel het noorden blijvend aantrekkelijk te maken voor talent.

Ten derde is het een zeer positieve ontwikkeling dat er een elfde faculteit van de RUG in Leeuwarden gestart wordt. Hier kunnen honderden studenten in de toekomst zich ontwikkelen met als ultieme doel in hun loopbaan een steentje bij te dragen aan de noordelijke economische ontwikkeling. Er valt namelijk nog veel winst te halen uit de aansluiting van het onderwijs op het bedrijfsleven, dit blijft lastig door tegengestelde belangen.

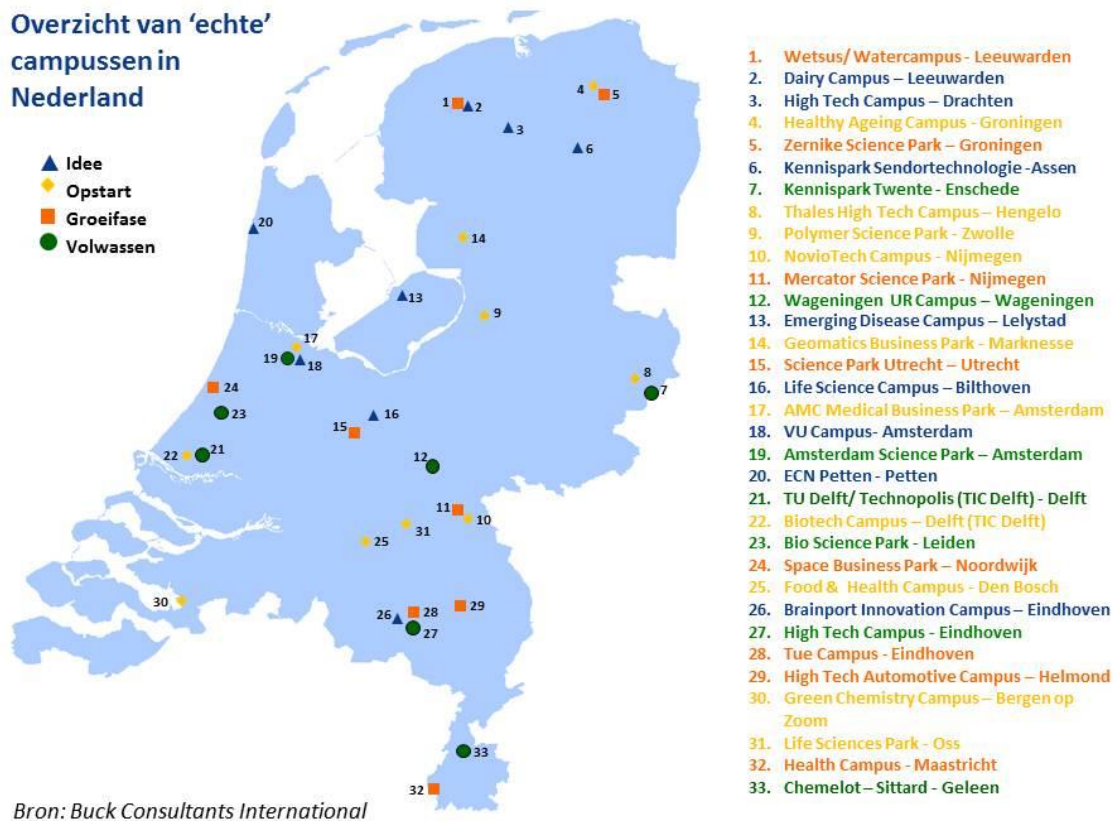
Als laatste is de invloed op de regio Drachten enorm dankzij het ICD. Meer studenten beginnen een technische opleiding, de werkgelegenheid profiteert mee doordat er bedrijven worden toegevoegd. Dit geldt niet alleen voor Drachten, drie bedrijven die op dit moment in de pipeline zitten komen namelijk niet uit Drachten. Maar vooral de herkenbaarheid en de uitstraling van Drachten is enorm gegroeid door de samenwerking van hightech bedrijven in deze regio.

Samenvattend is gebleken in dit onderzoek dat als een grote economische speler als Philips haar kennis uitwisselt met bedrijven in de nabijheid met bepaalde raakvlakken er een prachtig initiatief uit kan voortkomen. De noordelijke economie herbergt nu naast de al bestaande sectoren zoals watertechnologie, de zuivelindustrie, de medische sector en de agrobusiness ook een bekende hoogwaardige maakindustrie met enorm veel potentie.

Inleiding

Regio: Friesland is op regionale, landelijke en zelfs op grotere schaal in sommige gevallen met name bekend van sectoren zoals dairy, watertechnologie, agribusiness, recreatie en toerisme.

De industriële sector lijkt te zijn ondergesneeuwd, dit is echter zeker niet het geval. Juist op dit vlak ligt waarschijnlijk zelfs de grootste potentie voor de toekomst. Er is in het noorden van ons land namelijk sprake van een vrij unieke hoogwaardige maakindustrie.



Afbeelding 2: In bovenstaand figuur is te zien waar de belangrijkste clusters zitten in Nederland.

Verder zijn de volgende clusters aanwezig in het noorden:

Dairy (Friesland Campina) is een zeer bekende en succesvolle tak van sport gevestigd in Leeuwarden. De hele keten is hier volop aanwezig en innovatie is hier zeker geen uitzondering.

Wetsus (water technologie) is een zeer recent voorbeeld van het centraliseren van kennis, onderzoek en innovatie. De Watercampus in Leeuwarden is het knooppunt voor watertechnologie. De campus is splinternieuw en zeer ambitieus. Er wordt getracht deze sectorverbindende rol te vervullen voor heel Europa. Binnen deze sector organiseert de Watercampus samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden met als doel synergie te creëren voor innovatie, onderwijs en ondernemerschap van wereldniveau. Deze internationale samenwerking probeert met alle deelnemers en kennis wereldwaterproblemen op te lossen.

In Groningen heb je verder de focus op de medische sector en de energie sector. Het UMCG in Groningen is een voorbeeld wat nauwelijks uitleg nodig heeft. Dit centrum is internationaal zeer bekend. Groningen heeft verder met voornamelijk Delfzijl qua energie een belangrijke positie. Het is duidelijk dat op dit vlak nog enorm veel winst te boeken valt.

Niet alleen Groningen heeft een medisch cluster, ook Drenthe heeft met Roden een 'health hub'. Hier werken meerdere bedrijven samen voor medische technologie en healthy ageing. Daarnaast herbergt Drenthe ook nog innovatieve bedrijven in de sensortechnologie.

Terugkomend op Friesland is Sportstad Heerenveen een goed voorbeeld van samenwerking, maar ook van uitstraling. Het dorp is landelijk zeer goed op de kaart gezet door het oppakken van de Friese identiteit en het centraliseren van meerdere sporten onder één dak.

Als laatste is er dus nog het innovatiecluster in Drachten. Vanuit dit vrij bijzondere clusters worden al projecten opgezet om de HTSM sector voor het noorden verder te ontwikkelen. Het 'Regions of Smart Factories' (ROSF) project op basis van de smart factories van Fokker in Hoogeveen heeft als doel de fabrieken verder te ontwikkelen. Het innovatiecluster biedt al kwalitatieve internationale slimme producten. Door een project gefocussed op de fabrieken kunnen de producten in de toekomst nog meer aandacht krijgen tijdens het productieproces. Ook is er een project wat technostarters de kans geeft om zich verder te ontwikkelen of om de mogelijkheid te krijgen om te beginnen.



Afbeelding 3: Het logo voor het 'Regions of Smart Factories' project, een spin-off van het innovatiecluster Drachten. Dit project is een initiatief vanuit de drie noordelijke provincies.



Afbeelding 4: In de afbeelding hierboven worden de belangrijkste economische kernzones van Noord Nederland getoond. Drachten heeft een centrale rol in deze regio.

Aanleiding

Met het thema regionale ontwikkeling in het achterhoofd is de zoektocht naar een onderwerp begonnen. In eerste instantie was het de bedoeling om te kijken wat voor bedrijvigheid er allemaal in het noorden van ons land zit en dan met name wat voor grote spelers. De ontdekkingsreis leidde tot het vaststellen dat Philips een behoorlijk aantal productievestigingen in het noorden van ons land had sinds het midden van de vorige eeuw. Echter zijn veel van die locaties al gesloten of hebben een andere bestemming. Dit op zich was al interessant.

Sinds de jaren '50 heeft Philips vestigingen in het noorden van ons land gehad. In Groningen heeft Philips in 2001 de deuren gesloten, in Leeuwarden heeft de locatie al een andere functie of is het zelfs al gesloopt, in Hogeveen is de afdeling verminderd en uiteindelijk overgeplaatst naar het buitenland of Drachten, de vestiging in Emmen is overgenomen door een ander bedrijf waarbij de mensen er konden blijven werken en in Stadskanaal zijn de deuren ook al bijna tien jaar gesloten. De vestiging in Winschoten bestaat inmiddels al ruim 40 jaar. Het is dus op voorhand al bijzonder te noemen dat er nog activiteiten plaatsvinden in Drachten en Winschoten, omdat voor de rest Philips ook veel naar het buitenland is vertrokken met allerlei onderdelen van het bedrijf. Philips in Drachten kreeg in 2015 een prijs voor beste fabriek van Nederland.

Vervolgens viel het oog op Philips in Drachten, deze locatie zou volgens een website onderdeel uitmaken van een hightech cluster. Voor zowel de onderzoeker als begeleider een vrij onbekend fenomeen, vandaar dat besloten werd om hier de focus op te gaan leggen. Het doel was om te achterhalen wat er zich hier allemaal afspeelt.

In Drachten zit de grootste Philips Consumer Lifestyle vestiging van Europa. Er werken circa 2000 medewerkers, waarvan 600 ontwikkelaars met 35 verschillende nationaliteiten. Er zijn twee vestigingen in Drachten doordat qua onderzoeksveld een onderscheid is gemaakt tussen huishoudelijke apparaten zoals die van Senseo en scheerapparaten.

Philips is over de hele wereld een zeer bekend en vooraanstaand bedrijf, maar er zijn dus meer hightech bedrijven in Drachten. Het innovatiecluster is een samenwerking bestaande uit 13 hightech bedrijven, de gemeente Smallingerland en de provincie Fryslân. De intentie is om de regio Drachten op het gebied van innovatie, technologie en kennis op de kaart te zetten. Om dit te bewerkstelligen wordt getracht hoog opgeleid personeel aan te trekken voor deze regio, waardoor kennisoverdracht en het delen van ervaringen toenemen. Het samenwerkingsverband loopt sinds 2011 en in de toekomst zal worden geprobeerd dit verder uit te breiden. Bovendien wordt gepoogd intensiever samen te werken in het noorden van het land.

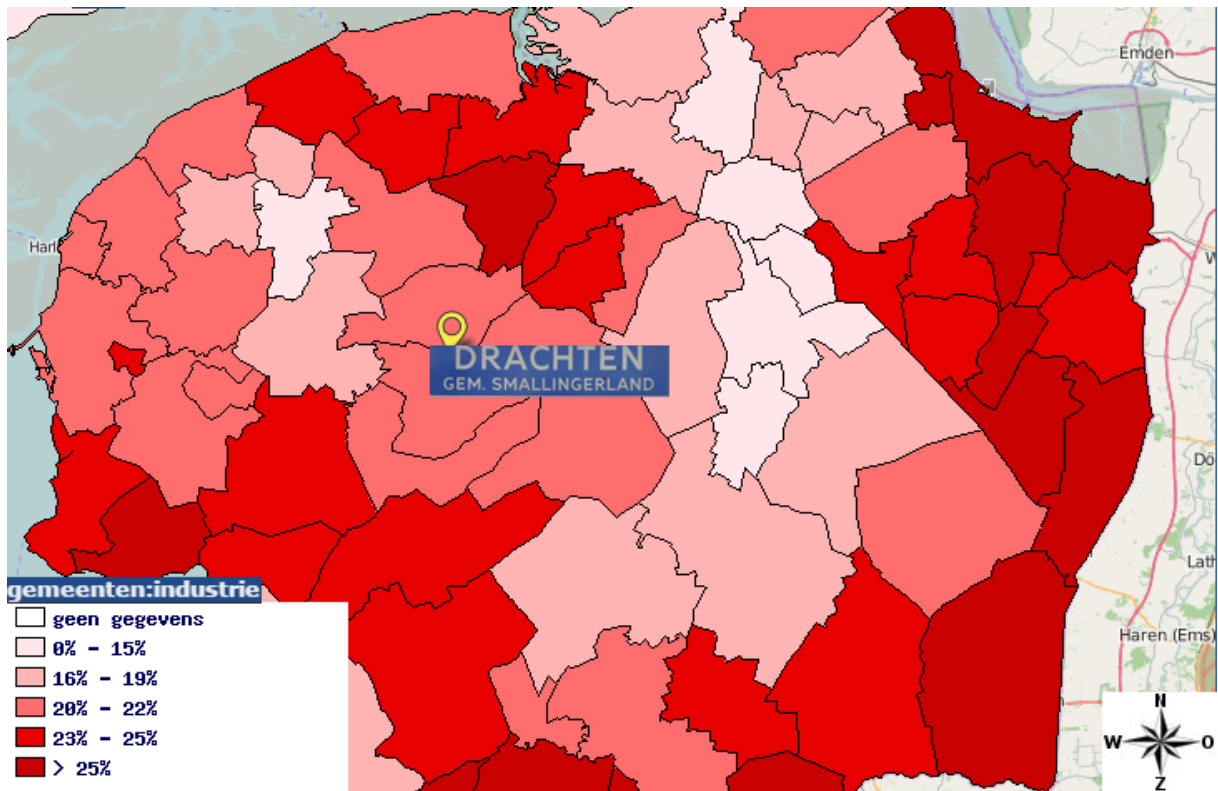
Niet alleen het uitwisselen van informatie speelt een belangrijke rol, maar vooral samen tot oplossingen komen en uitdagingen aangaan is de rode draad van het cluster. Denk hierbij aan onderzoek op het gebied van big data, robotics, 3D printing en alternatieve energie. Dit wordt zowel gedaan door gebruik te maken van de huidige moderne hightech systemen, maar waar nodig wordt dit ook zelf ontwikkeld. Doordat de R&D afdelingen elkaar steunen in plaats van beconcurreren is vooruitgang en ontwikkeling mogelijk. Dit resulteert in jaarlijks meer dan 50

nieuwe productintroducties wereldwijd. Als gevolg hiervan worden mensenlevens gered, complexe systemen eenvoudiger te bedienen, producten afgestemd op de individuele wensen en behoeften van consumenten en data ter beschikking gesteld om voedsel kwalitatief te verbeteren. Het cluster in Drachten vormt 'The heart of the smart factory region' van Noordwest Europa.

Er werken ruim 3500 gemotiveerde professionals van academische komaf, maar ook productiemedewerkers. Naast het feit dat in Drachten het zwaartepunt van de private R&D in Noord-Nederland zit vormt het cluster ook een hoogwaardige hightech maakindustrie. Deze maakindustrie is uniek voor Noordwest Europa. De aantrekkingskracht voor werknemers die zich verder willen ontwikkelen op een toekomstige carrière in deze sector is dus wel degelijk aanwezig. Tevens is het hierdoor niet alleen aantrekkelijk voor werknemers, maar ook potentiële nieuwe bedrijven zullen zich moeiteloos kunnen aansluiten bij het samenwerkingsverband. Dit komt doordat de bedrijven samenwerken in plaats van elkaar beconcurreren. Daardoor ontstaat een voorsprong qua kennis en faciliteiten ten opzichte van de concurrentie.

Over het algemeen zijn de activiteiten in de hightech sector gericht op de productie en ontwikkeling van apparaten, instrumenten, machines, mechanisaties, automotive, trucks & bussen, vliegtuigen en schepen. De karakteristieke eigenschappen van deze systemen zijn zeer intelligent, nauwkeurig en efficiënt. Zes van de dertien bedrijven in het cluster zijn OEM-er oftewel Original Equipment Manufacturer. Dit houdt in dat ze zelscheppend en internationaal actief zijn en daarbij leveren aan eindgebruikers. Hierna volgt een overzicht van de bedrijven van het cluster, hun expertise en de vestigingsplaats. Een overzicht in kaart gebracht volgt op de volgende pagina. Hierin is het aandeel van industrie te zien per gemeente in 2010.

BD Kiestra	Medische apparatuur	Drachten
Irmato	Machine en apparaten bouw	Drachten
Resato	Hoge druk technologie	Drachten
Neopost	Postkameroplossingen	Drachten
Norma	Mechatronische systemen	Drachten
Philips	Consumentenproducten	Drachten
Variass	Elektronica en mechatronica	Drachten
Whisperpower	Elektrische systeemoplossingen	Drachten
Delta Instruments	Zuivel analyse apparatuur	Drachten
Science & Technology BV	Technologische ontwikkeling	Visvliet
YP Your Partner	Industriële automatisering	Drachten
Photonis	Foto sensor technologie	Roden
Ziuz	Visuele technologie	Gorredijk



Afbeelding 5: Het aandeel van de industriële sector per gemeente in 2010. Te zien is dat de gemeente Smallingerland op dat moment een gemiddelde score heeft.

Probleemstelling

Het doel van dit onderzoek is om antwoorden te krijgen op de vraagstukken omtrent het Innovatief Cluster in Drachten en verder inzicht te verkrijgen in de noordelijke economie met bijbehorende pijlers als geheel. Dit wordt gedaan door vanuit meerdere kanten data over dit onderwerp boven water te krijgen. De uitkomsten van dit onderzoek kunnen worden gebruikt om een oordeel te kunnen vellen over de investeringen die plaatsvinden, de organisatie die vertegenwoordigd is en ten slotte een beeld te geven van de belangrijkste economische ontwikkelingen die zich in deze regio voltrekken.

De hoofdvraag die centraal staat in het onderzoek luidt als volgt: "Op wat voor manier zorgt het innovatief cluster in Drachten voor regionale ontwikkeling?" Met behulp van een aantal vooraf opgestelde en later geformuleerde deelvragen wordt er geprobeerd een antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag.

Aan het begin van het proces zijn de volgende deelvragen opgemaakt.

Wat voor directe en indirecte invloed hebben de clusterbedrijven op Drachten?

Waar halen deze vestigingen haar werknemers vandaan?

Welke onderdelen van de keten zijn hier aan en afwezig?

Wat kan er in de toekomst worden toegevoegd of verwijderd?

Is er sprake van samenwerking met andere bedrijven of instituten in de regio?

Is er sprake van concurrentie met andere bedrijven of instituten in de regio?

Tijdens het onderzoeken zijn er meerdere deelvragen ontstaan, met als doel de hoofdvraag verder te kunnen beantwoorden en het onderzoek in een breder perspectief te plaatsen.

Kan het innovatief cluster zonder overheidssteun?

Binnen welke sectoren werken de clusterbedrijven?

Wat is de visie en ambitie van het cluster?

Wat zijn de risico's van een dergelijke samenwerking?

Opbouw thesis

Inmiddels heeft u al de mogelijkheid gehad om kort te lezen waar dit onderzoek over gaat en wat de aanleiding is geweest voor dit onderwerp. Vanaf dit gedeelte zal verder duidelijk worden wat er nodig is geweest om dit onderzoek te volbrengen, welke bronnen er gebruikt zijn en volgt er een uitvoerige kritische analyse van de data en de resultaten.

In het theoretisch kader wordt duidelijk wat de opzet van het onderzoek is en wat voor theorie zal worden toegepast om de data te analyseren. Hier is ook het conceptueel model te vinden. Vervolgens wordt er bij methodologie besproken op welke manier er onderzoek is gedaan en met wat voor argumentatie. Ook valt hier te lezen hoe de data is verkregen en hoe de data is geanalyseerd. En daarnaast is de kwaliteit van de data hier beoordeeld.

Hierna worden de resultaten van dit onderzoek uitvoerig behandeld. Alle relevante resultaten zijn hier gekoppeld aan de theorie. Bovendien is hier de locatie van het onderzoek, de betreffende sector en een globaal overzicht van de belangrijkste noordelijke economische pijlers terug te vinden.

Wanneer de resultaten eenmaal bekend zijn biedt dit ook de mogelijkheid tot het benoemen van de belangrijkste conclusies naar aanleiding van het onderzoek. In dit gedeelte komen de antwoorden op de gestelde vragen naar voren. Als gevolg hiervan vindt er ook een evaluatie plaats en ideeën voor vervolgonderzoek.

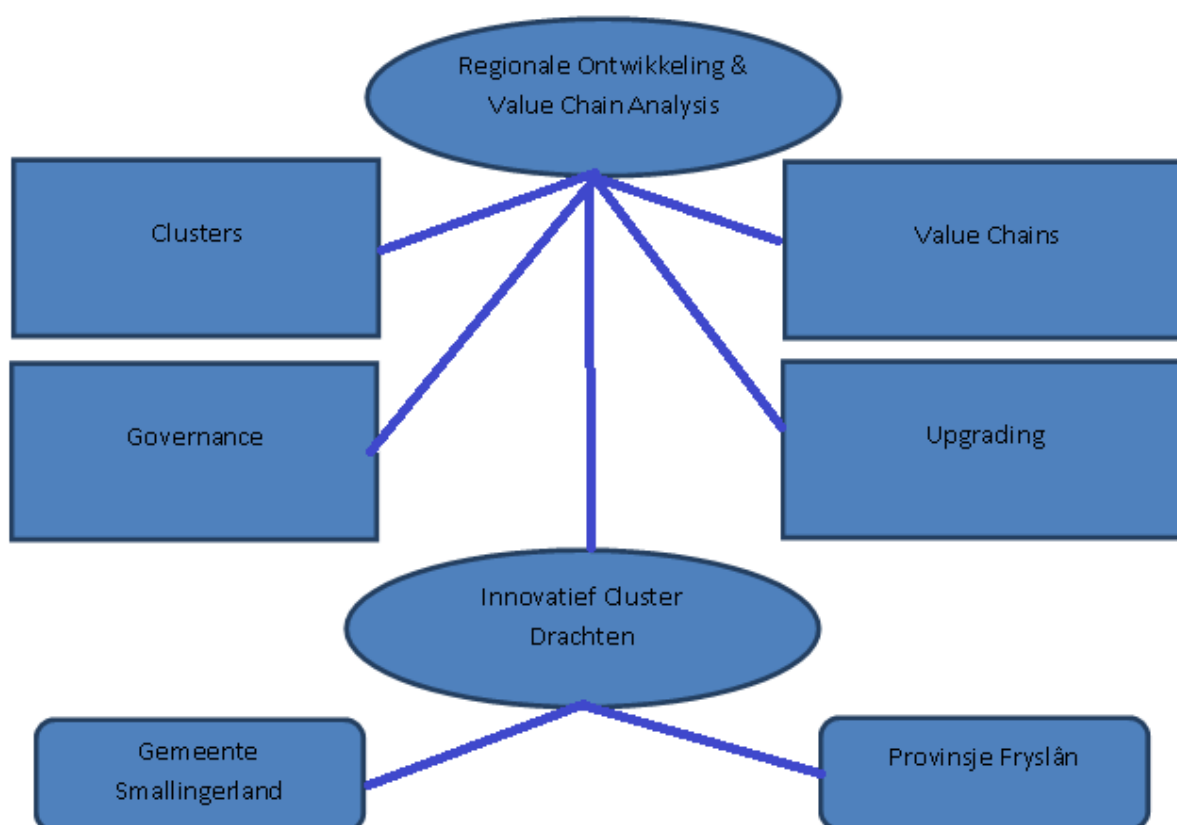
Natuurlijk kan een onderzoek niet alleen gedaan worden, dus vandaar dat de mensen die een bijdrage geleverd hebben nogmaals een bedankje ontvangen.

Als voorlaatste punt is de literatuurlijst nog beschikbaar.

En als allerlaatste zijn de bijlagen nog uiteengezet. Hierin vallen de samenvattingen van de interviews terug te lezen en de opgestelde vragen voor de dataverzameling.

Theoretisch kader

Het onderwerp in deze thesis zal worden bekritiseerd aan de hand van vier concepten. Te weten clusters, value chains, governance en upgrading. Dit is ook te zien in het conceptueel model.



Afbeelding 6: Hierboven is het conceptueel model uiteengezet. Beginnend met het thema van deze thesis. Vervolgens de twee belangrijkste theorieën. In het midden is de locatie aangegeven waar het onderzoek mee gestart is met daaronder de twee grootste subsidie verstrekkers.

Global value chain analysis (GVC)

Het global value chain raamwerk legt de nadruk op de waarde die wordt toegevoegd binnen een industrie, van ontwerp tot productie en eindgebruik. Het onderzoekt de taakomschrijving, technologieën, gebruiken, regelgeving, producten, processen en markten in specifieke industrien en plekken. Dat met als doel om een breder geheel van globale industrien te tonen van zowel top down als bottom up.

Doordat deze manier van analyse de hele rits van activiteiten van bedrijf en medewerker analyseert vallen design, marketing, distributie en ondersteuning aan de koper hier ook onder. De analyse bestaat uit activiteiten die kunnen worden toegeschreven aan een bedrijf of verdeeld over meerdere bedrijven.

GVC's markeren de manier waarop nieuwe patronen van internationale handel, productie en werkgelegenheid de vooruitzichten van ontwikkeling en concurrentie vormen. Dit gebeurt door middel van het toevoegen van concepten als "governance" en "upgrading".

Upgrading

De begrippen sociale en economische upgrading zijn belangrijke factoren binnen de global value chains. Zij dragen bij aan duurzame groei en ontwikkeling. Economische upgrading stimuleert innovatie en concurrentievermogen tussen bedrijven. Sociale upgrading promoot ontwikkeling op de werkvloer door het verrichten van goed werk en respect voor normen en waarden.

Er zijn echter nog drie vormen van upgrading te noteren. De eerste vorm van proces upgrading is verweekt in het zo efficiënt mogelijk de huidige bezigheden te verrichten. Product upgrading kan leiden tot het verschuiven van clusters in globale markten. Functionele upgrading bevat als laatste vorm het produceren van meer producten voor verschillende klanttypen.

Clusters

Clusters worden door Michael Porter uitvoerig besproken in zijn boek "The Competitive Advantage of Nations". Een cluster is volgens hem een regio waar bedrijven en instanties binnen een bepaalde sector met elkaar samenwerken. Dit zorgt ervoor dat het voor andere bedrijven ook aantrekkelijk wordt om zich hier te vestigen. Door meerdere voordelen ontstaat er veel dynamiek en innovatie en dat zorgt er voor dat clusters een voorsprong hebben en zo een belangrijke speler kunnen worden op de globale markt.

Governance

Governance is het coördineren van economische activiteiten door relaties die niet marktgerelateerd zijn. Er worden 3 typen onderscheiden. Allereerst network governance, vervolgens een semi vorm van hiërarchie en als laatste een complete vorm van hiërarchie.

De strategieën voor upgrading worden volgens veel onderzoekers gefaciliteerd door governance op lokaal niveau. Het levert een bijdrage aan de structuur voor upgrading processen.

Methodologie

Om een vraagstuk te beantwoorden is het uiteraard nuttig om gebruik te maken van documenten die ter beschikking worden gesteld naast het verzamelen van de primaire data in de vorm van interviews. Vooronderzoek vond met name plaats op het internet. Via het internet en ook via de geïnterviewden zijn allerlei beleidsdocumenten bekeken en ontvangen die ondersteunend waren voor de interviews. In bijlage 6 staat de vragenlijst voor de interviews. Voor dit onderzoek zijn meerdere partijen geïnterviewd. De provinciale en gemeentelijke overheden zijn gevraagd naar hun beweegredenen om te investeren in de HTSM sector. Het adviesbureau Berenschot heeft de kans gehad om uit te leggen wat zij voor het ICD betekent en wat hun visie is met betrekking tot de twee jaren plannen voor het ICD. En als laatste natuurlijk bedrijven van het cluster zelf om te kijken wat het cluster zo bijzonder maakt.

Onderbouwing keuze

Er is gekozen voor interviews omdat vooraf al duidelijk was dat er veel achtergrondinformatie moest worden verkregen. Het gaat bij dit onderzoek niet alleen maar om cijfers of bijvoorbeeld de mate van waardering, maar veel meer om verbanden te kunnen leggen tussen veel zaken. Hiervoor is interviewen als onderzoeksmethode zeer geschikt gebleken, maar ook een zeer tijdrovende bezigheid.

Opzet

Vooraf is er met alle deelnemers contact geweest en daardoor is er de kans geweest om uit te leggen waar dit onderzoek om gaat en wat voor type vragen zij konden verwachten tijdens de interviews. Voor iedere deelnemer was de opgestelde vragenlijst iets aangepast vanwege het feit dat zij allen een andere functie hebben. Hierdoor was het eenvoudiger om vanuit hun takenpakket de data te analyseren tijdens en na het interview.

Locatie

Alle interviews zijn voltrokken op de werkplekken van de deelnemers. Respectievelijk het provinciehuis, het gemeentehuis en de werkplekken van Philips in Drachten.

Werkwijze

Verder zijn bijna alle interviews keurig opgenomen, de hoofdzaken genoteerd tijdens het interview, achteraf alle interviews beluisterd en uiteindelijk samengevat. Alle deelnemers ontvangen een samenvatting en het eindresultaat van deze thesis via e-mail.

Reflectie

De kwaliteit van alle interviews zijn ruim voldoende gebleken. Niet alleen namen alle betrokkenen ruim de tijd om de vragen te beantwoorden en hun verhaal te doen, maar gaven zij ook het grotere geheel aan en tips over wie er nog meer gesproken zouden moeten worden. Doordat de interviews aansloten bij de deelnemers voor hun vakgebied werden bijna alle vragen naar tevredenheid beantwoordt. Bovendien gaven alle deelnemers aan open te staan voor verdere vragen indien nodig. Tevens wekten zij de indruk het onderzoek interessant te vinden en nieuwsgierig te zijn naar de resultaten van het onderzoek. Tot slot werd er tijdens en na de interviews veel informatie verstrekt door middel van presentaties, documenten en folders.

Resultaten

Innovatie Cluster Drachten

Het ICD is gestart doordat er een inventarisatie is geweest door de gemeente Smallingerland. Hierna bleek al snel dat er een groot gebrek is aan technisch opgeleide mensen. Dit gaat niet alleen om Drachten of om Friesland, maar dat geldt voor heel Nederland. Het aantrekken en behouden van technisch talent werd dus al snel als een van de hoofddoelen gebombardeerd. Vandaar het motto van het ICD boeien, binden en pr. Bovendien was er behoefte aan een sterke verankering in de regio. Verder is ook het promoten van de techniek en htsm sector als geheel een essentieel onderdeel. Volgens Porter (1998) zijn clusters geografische concentraties van aan elkaar gekoppelde bedrijven en instituten op een bepaald vlak. In dit onderzoek gaat het dus om de bedrijven die aan elkaar gekoppeld zijn door middel van de gezamenlijke interesse in hightech systems en materials. Voorlopig zijn de instituten die betrokken zijn de lokale en regionale overheden. Het uitbreiden en toevoegen van de invloed van de kennisinstellingen in de regio staat op de planning voor de komende jaren.

Het ICD is ook te definiëren als een industrieel cluster. Dit is een cluster dat bestaat uit bedrijven en aanverwante organisaties binnen een bepaald gebied en zijn actief in vergelijkbare sectoren, aldus Porter (1998) en Pyke et al. (1990). De producten die worden ontwikkeld en geproduceerd door de deelnemende bedrijven zijn zeer divers en nagenoeg allemaal htsm, maar zijn bestemd voor zeer uiteenlopende markten. De voorlopers van het industriële cluster zijn de industriële districten van Italiaanse kleinschalig bedrijven. Zij waren in staat om te concurreren in globale industrieën (Piore & Sabel, 1984). Specifieke kenmerken van deze succesvolle districten zijn geografische nabijheid en een hecht sociaal netwerk. Het ICD is tot op heden nog van een dermate kleine schaal dat veel betrokkenen elkaar inmiddels kennen. Verder zijn de bedrijven binnen een afzienbare afstand van elkaar. Door de specifieke kenmerken van de industriële districten gingen de transactiekosten omlaag, maar groeide ook tegelijk het vertrouwen in elkaar. Deze ontwikkelingen leidden tot uitwisseling van informatie, kennis en vaardigheden. Clusters bevatten een iets bredere betekenis dan deze districten, maar toch zijn het beide diverse productie structuren op lokale schaal (De Marchi & Grandinetti, 2014).

De overheid als steun

Met de steun van provincie en gemeente is er veel mogelijk in een bepaald gebied om een groep bedrijven met een gezamenlijk doel bijeen te brengen en als geheel verder te laten ontwikkelen. Het is echter aan de bedrijven om er voor te zorgen dat het ook een kans van slagen heeft. De overheden reiken de handvaten aan. Het is echter wel een doel van het cluster om op termijn op eigen benen te staan.

Upgrading is volgens Gereffi (2011) het proces waarbij economische actoren hun activiteiten verplaatsen van low-value naar high-value in globale productie netwerken. Zowel de overheid, instituten, beleidsplannen, technologie als de vaardigheden van arbeiders spelen een rol in dit fenomeen. In meer concrete zin is upgrading gekoppeld aan economische ontwikkelingen van productie en export. Voorbeelden hiervan zijn original equipment manufacturing, original brand-

name manufacturing en original design manufacturing. De verplaatsing van activiteiten benoemd door Gereffi (2005) is volgens Cattaneo et al. (2013) stimulerend voor economische ontwikkeling en werkgelegenheid waarbij concurrentie hevig is, maar ook meer versplinterde en verdeelde productie.

Sociale en economische upgrading zijn belangrijke elementen van de GVC's. Ze dragen bij aan duurzame groei en ontwikkeling. De economische benadering is een stimulans voor innovatie en concurrentie tussen bedrijven, terwijl de sociale variant de werksfeer verhoogd. Dit gebeurt door middel van behaalde resultaten en hanteren van goede werkomstandigheden (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

Bedrijvigheid gaat verder dan één plek, het is in dit geval grensoverschrijdend. Het is daarom aangenaam dat de provincie Friesland hier niet moeilijk over doet. Bezwaren en bemoeienis van overheden kan belemmerend werken op de verdere ontwikkeling.

In het GVC netwerk worden de uitkomsten van upgrading sterk bepaald door de overheidsstructuur van GVC. Deze structuren zijn complex en bevatten zowel nationale als internationale regelgeving. Daarbij komen nog publieke, private en sociale vormen van governance om de hoek kijken (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011; Mayer & Gereffi, 2010).

De rol van het onderwijs

De aansluiting van het onderwijs op een bepaalde sector is lastig door verschillende belangen. Kennisinstituten werken met onderwijsprogramma's en die kunnen niet zomaar gewijzigd worden. Bedrijven hebben te maken met doelstellingen die behaald moeten worden en het draait hierbij bijna uitsluitend om geld.

De werkgelegenheid van het cluster is van levensbelang voor de gemeente. Door op alle onderwijsniveaus voorlichting te geven, techniek te promoten en onderwijsprogramma's proberen te laten aansluiten op de technische behoefte in de regio wordt getracht ook voor de toekomst banen te behouden, uit te breiden en nieuwe banen te creëren. Want het is zeker niet zo dat er bij de bedrijven van het cluster alleen internationale ontwikkelaars aan het werk zijn.

Tot op heden wordt er op alle mogelijke onderwijsniveaus samengewerkt. Op de basisschool wordt al algemene kennis en voorlichting gegeven. Het promoten van techniek en speciale lessen vinden plaats op het voortgezet onderwijs overal in de regio. Er is veel samenwerking met Friese Poort en de ROC's. Leerlingen van deze MBO's kunnen bijvoorbeeld gebruik maken van bepaalde apparatuur voor hun opdrachten. De HBO scholen in de regio volgen een zelfde soort aanpak. Met het wetenschappelijk onderwijs vindt veelal samenwerking plaats door middel van kennisuitwisseling.

Door het opzetten van een Friese faculteit van de RUG in Leeuwarden zal er meer algemene kennis opgedaan worden op het gebied van techniek. De 'University Campus Fryslan' zet in op binding van de regio en het gebruiken van de regionale aanwezige infrastructuur.

UCF werd in 2011 gestart en wordt gesteund door de provincie Fryslan en de gemeente Leeuwarden. Het doel is om in de regio actieve universiteiten, de Friese onderwijs- en onderzoeksinstellingen, de cultureel-maatschappelijke organisaties en de bedrijven met elkaar te verbinden. Zo wordt de kennisinfrastructuur en economie versterkt en de positie van Leeuwarden als kennis- en studentenstad uitgebouwd. De themagebieden zijn water, energie, life science, toerisme, meertaligheid, duurzame samenleving, techniek en governance. Dekomende periode gaan hoogleraar-bestuurder prof. dr. Frans Zwarts (UCF) en decaan prof. dr. Jouke de Vries gebruiken om het huidige UCF in de elfde faculteit van de RUG te integreren. (RUG, 2015).

Het 'Regions of Smart Factories' project als spin-off van het innovatiecluster

Vanuit een succesvol cluster zijn spin-offs mogelijk. Vandaar het ontstaan van het project Regions of Smart Factories, ROSF. Dit moet voor het hele noorden leiden tot meer ontwikkeling.

Het ROSF project legt de nadruk op het slim produceren. Het ICD kenmerkt zich door slimme producten. Door een project drie jaar lang te laten werken om slimmer te produceren in fabrieken kan het ICD dat later weer toepassen om het productieproces te verbeteren voor de diverse hoogstaande producten.

Het belang van dit project wordt onderstreept doordat er geld wat eigenlijk voor het ICD was bestemd hierin is gestopt. Zowel door de provincie als gemeente ieder 1,25 miljoen euro. Elke provincie moest 2,5 miljoen euro investeren in dit project.

In een regio die gekenmerkt wordt als een middenkleinbedrijf gebied is een grote speler als Philips van essentieel belang. Dit bedrijf kan als katalysator fungeren voor allerlei ontwikkelingen. Kleinere bedrijven kunnen hier veel van leren en meeprofiten. De provincie Friesland zou bijvoorbeeld graag nog een aantal van dit soort hoofdrolspelers willen herbergen.

Naamsbekendheid van een cluster

Een cluster heeft veel pr nodig voor meer naamsbekendheid. Herkenbaarheid voor een regio is erg belangrijk voor de ontwikkeling. Tegenwoordig wordt er aan een stad of gebied al gauw een etiket geplakt. Denk aan sportstad Heerenveen of Energy Valley Groningen. Door als regio een bepaalde identiteit aan te nemen is het veel eenvoudiger om te verkopen naar buiten. De gemeente Smallingerland zette lange tijd in op de breedte, dit ook door te kijken naar omringende gemeentes. De verandering die is in gezet qua beleid om in te zetten op innovatie heeft onder andere geleid tot de realisatie van het ICD.

Het komen tot een succesvolle samenwerking is een tijdrovende bezigheid, die goed blijkt te werken wanneer er in kleine stappen wordt gewerkt. In dit geval met twee jaren plannen.

Value chains

Gereffi (2005) stelt dat het GVC raamwerk gebruikt wordt om beter te kunnen begrijpen hoe waarde gecreëerd, opgevangen, behouden en kan worden uitgeoefend binnen alle sectoren. Alle bedrijven in het cluster zijn zelscheppend. De ketens van deze bedrijven zijn hierdoor volledig

aanwezig. Deze optimale werkwijze resulteert in een proces van grondstof tot eindproduct. Dit product wordt vervolgens in vele gevallen in grote getale geëxporteerd over de hele wereld. Doordat de bedrijven allen op deze manier werken zijn er veel mogelijkheden om kennis en ontwikkeling met elkaar te delen.

Global value chains benadrukken de wijze waarop nieuwe modellen van internationale handel, productie en werkgelegenheid de toekomst van ontwikkeling en concurrentie vormen. Dit wordt gedaan door de toepassing van begrippen als governance en upgrading (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

Het raamwerk biedt twee benaderingen: governance en upgrading. De focus van governance ligt vooral op de lead firms en de wijze waarop zij haar productieketens organiseert op globale schaal. Upgrading daarentegen draait meer om de strategie die gebruikt wordt door landen, regio's, bedrijven en andere economische actoren om haar posities in de mondiale economie te behouden en te verbeteren. Beide benaderingen zijn sterk ontwikkeld in de laatste jaren, aldus Gereffi (2005).

Er bestaan drie soorten upgrading, aldus Humphrey & Schmitz (2000). Allereerst upgrading van het proces, gevolgd door upgrading van het product en ten slotte de functionele upgrading. De eerste gaat over efficiëntie en de andere twee kunnen zorgen voor een nieuwe positie van het cluster op de mondiale markt. Het cluster begint op die manier verschillende producten te ontwikkelen voor verschillende typen van klanten. Het ICD produceert allerlei producten voor bijvoorbeeld de medische sector, defensie en consumentenproducten.

Governance is het coördineren van economische activiteiten door niet marktgerelateerde relaties en het maken van een onderscheid tussen drie typen van governance. Network, quasi-hierarchy en hierarchy worden door Humphrey & Schmitz (2000) genoemd als typen van governance.

De waardeketen beschrijft het volledige bereik van activiteiten die bedrijven en werknemers uitvoeren om een product te ontwikkelen van idee naar eindproduct voor gebruik. Hierin vallen ook design, productie, marketing en distributie voor de koper. De werkzaamheden die de waardeketen omvatten kunnen worden toegewezen aan een enkel bedrijf of verdeeld onder meerdere bedrijven van het cluster (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

Een keten vertegenwoordigt het hele input output proces van een idee naar een product in handen van de consument. De voornaamste onderdelen van de keten verschillen per sector, maar bij vrijwel allen zijn design, productie, distributie en marketing betrokken. Recycling is een optie die in sommige gevallen van toepassing is (Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

Innovatie

Een goeddraaiend cluster gaat niet alleen om innoveren. Vandaar dat het ICD als lijfsmotto heeft: het boeien en binden voor goed personeel. Becattini (1990), Porter (1998) en vele anderen onderstrepen dat clusteren innovatie begunstigt. Tevens helpt het lokale bedrijven te wedijveren met de globale markt. Bovendien zijn sommige van deze onderzoeken optimistisch

over de mogelijkheden om het mondiale concurrentievermogen te versterken door regionaal en zelfs lokaal beleid (Cooke & Morgan 1998; Pyke & Sengenberger 1992).

Ultiem doel: het regionale ecosysteem

In de toekomst wordt het cluster uitgebreid en wil de HTSM sector een ecosysteem ontwikkelen in het noorden van het land. Het ICD heeft verder als doel om 'self-propelling' te zijn.

Verder hoopt het ICD een soort 'strip' te ontwikkelen met shared facilities, restaurant en collegezaal voor lezingen. Dit zijn ontmoetingsplekken waar mensen op ieder niveau met elkaar kennis kunnen delen.

Volgens veel literatuur zijn clusters een belangrijk onderdeel van economische upgrading. Ten eerste vanwege agglomeratievoordelen, ten tweede door samenwerking in het cluster en als laatste door het faciliteren van lokale initiatieven en gezamenlijk aanpakken van problematiek.

Een internationaal enorm grote speler als Philips werkt als motor voor het cluster en de verdere ontwikkeling van het hele noorden binnen deze sector. 'Lead firms' als Philips spelen in global value chains een zeer voorname rol (Contreras et al. 2012; Sturgeon 2003; Sturgeon et al. 2008). De uitdaging is om deze bedrijven te koppelen met regionale en lokale kleinere bedrijven.

De HTSM sector hoopt in te spelen op de toekomst en er voor te zorgen dat er genoeg werk zal zijn voor het noorden van ons land. Dat is ook het gene wat er naar buiten wordt uitgedragen. Het is niet per se nodig om naar de Randstad te verhuizen voor uitdagend werk bijvoorbeeld. Hier in het noorden gebeurt ook van alles. Als je alleen al kijkt naar de zeer diverse producten die er worden geproduceerd bij de bedrijven binnen het cluster dan is dit zeer interessant. De samenwerking en de combinatie van hoogwaardige en slimme productie is vrij uniek voor noordwest europa en daarmee wordt er ook getracht nieuwe productielijnen naar het noorden te halen.

De nadelen en gevaren van clustering

Veel van de bedrijven in het ICD zijn slechts vestigingen. Het hoofdkantoor is in de meeste gevallen elders en vaak zelfs in het buitenland. De beslissingen worden dus vooral op een andere locatie genomen. Een stand-alone vestiging heeft altijd een kans om te worden verplaatst naar een andere plek en bovendien is er zelfs de continue dreiging om gesloten te worden. Door middel van samenwerking en initiatieven wordt die kans kleiner gemaakt. Het draagvlak voor een bedrijf wordt dan groter in de regio. Het hoofdkantoor kijkt natuurlijk vooral naar de winst en naar de productie efficiëntie, maar door regionale ontwikkeling groeit niet alleen het betreffende bedrijf maar ook de sector als geheel. Hier kan een bedrijf vervolgens weer van profiteren.

Bij samenwerken gaat niet altijd alles goed. Allereerst zijn er onderling verschillen tussen de hoeveelheid tijd en middelen die voor handen zijn. Het kan voorkomen dat er bedrijven zijn die alleen bezig zijn met samenwerking en verliezen daardoor de eigen doelstellingen uit het oog

(produceren en geld verdienen). Overheden besteden veel geld en tijd in dit soort initiatieven, maar zien daar niet altijd directe positieve uitkomsten uit naar voren komen.

Upgrading in industriële clusters zorgt voor een grotere behoefte aan vaardige arbeiders en leidt tot beter betaalde werknemers. Een gevolg is ook investeringen in geavanceerde trainingen en vaardigheden voor productontwikkeling en design (Posthuma 2008). Hiervoor hebben bedrijven wel een budget nodig. Het valt daardoor te verklaren dat door upgrading de ongelijkheid tussen bedrijven kan toenemen. Kleine bedrijven met een lager budget zullen achterblijven (Suresh 2010).

Conclusie

In dit onderzoek is getracht een antwoord te krijgen op de hoofdvraag.

'Op wat voor manier zorgt het innovatief cluster in Drachten voor regionale ontwikkeling?'

Allereerst is wel duidelijk dat het cluster heeft geleid tot bewustwording voor in ieder geval de provincie Friesland en zeker de regio Drachten. De maakindustrie was zeker niet één van de grootste aandachtspunten van de provincie en werd in de plannen niet of nauwelijks genoemd. De gemeenste Smallingerland heeft de provincie wakker geschud door aan te geven dat er veel potentie schuilt en dat hiervoor investeringen nodig zijn. De gemeente kan dit namelijk niet alleen bekostigen. Er is dus sinds de totstandkoming van het innovatiecluster tot op heden uitwisseling tussen verschillende overheden over investeringen en beleid.

Ook heeft het ICD gezorgd voor regionale interesse. Zo komen bedrijven, overheden of vertegenwoordigers van een regio geregeld op bezoek om vast te stellen wat het cluster zo bijzonder maakt en wat er van op gestoken kan worden. Ter illustratie was de regio Emmen met haar economische spelers eens op bezoek. In het noorden van het land is er zo sprake van uitwisseling van samenwerking.

Verder is het zeer belangrijk om te zien dat het onderwijs zo precies mogelijk wordt getracht aan te sluiten op bijvoorbeeld een hightech sector. Er is nou eenmaal een gebrek aan technisch opgeleide mensen. Door actief techniek te promoten en allerlei activiteiten zoals de girlsday en de open dag van het cluster te organiseren wordt de sector aantrekkelijker voor studenten. Er is op het MBO in de regio Drachten al een groei van ongeveer 8% van studenten die een technische opleiding volgen sinds het cluster actief techniek promoot.

Voor het noorden als geheel is het heel belangrijk dat er met het ICD een belangrijke economische pijler is toegevoegd. Tezamen met de andere clusters en centra moet het noorden op een positieve manier blijven uitstralen dat het aantrekkelijk is om hier te wonen en te werken. Het aantrekken en behouden van talent is wel degelijk mogelijk. Er is voldoende economische activiteit. Een punt van aandacht blijft nou eenmaal het naar buiten uitdragen van lokale en regionale identiteit. Het in de markt zetten van namen als Energy Valley Groningen, Leeuwarden Capita of Water Technology, Sportstad Heerenveen, Friesland Campina, Health Hub Roden en Innovatie Cluster Drachten resulteert in meer naamsbekendheid en regionale ontwikkeling.

Concluderend heeft het ICD zeker bijgedragen aan de lokale ontwikkeling (regio Drachten) met Philips als motor van dit succes en ook aan de verdere regionale ontwikkeling van de noordelijke provincies van Nederland. Qua samenwerking en diversiteit kan dit hoogwaardige maakindustrie centrum naar buiten uit een positief beeld verschaffen van de regio en niet te vergeten de hightech sector in het algemeen.

De sterke kanten van dit onderzoek zijn vooral het uitgebreid interviewen van alle betrokken partijen. Informatie verkrijgen van de provincie Friesland, de gemeente Smallingerland, het

adviesbureau Berenschot en meerdere clusterbedrijven heeft ervoor gezorgd dat het mogelijk is om tijdens de analyse de inzichten van alle deelnemers te gebruiken.

Vooraf de geïnterviewden informeren over het onderzoek door middel van een vragenlijst heeft bijgedragen aan zeer bruikbare interviews. Ook wisten de geïnterviewden exact betrokkenen te noemen die ook interessant waren om aan het woord te laten komen. De meeste deelnemers kenden elkaar ook door hun takenpakket.

De minder sterke kanten van het onderzoek zijn dat het niet haalbaar is gebleken om elk clusterbedrijf uitvoerig te spreken binnen de gegeven tijdsduur. Verder was het zowel voor als tijdens het interviewen nog niet helemaal helder wat er met de verkregen data zou worden gedaan. Bovendien is gebleken dat de resultaten van dit onderzoek deel uit maken van een groter geheel. Dit grotere geheel is niet volledig meegenomen in dit onderzoek. Oftewel achteraf blijkt dat het niet eenvoudig was om de kaders daadwerkelijk vast te stellen.

Naar aanleiding van dit onderzoek is het zeker interessant om hier op voort te borduren. Het blijkt dat er veel meer zaken spelen in het noorden van Nederland. De HTSM sector is slechts één voorbeeld van de pijlers van het noordelijke beleid. Het is zeker de moeite waard om hier vervolgonderzoek naar te doen. Hiervoor kan in ieder geval de NOM (de Investerings en Ontwikkelings maatschappij voor Noord-Nederland) benaderd worden voor informatie.

Dankwoord

Tot slot wil ik graag een aantal personen bedanken voor het mede mogelijk maken van mijn thesis. Allereerst natuurlijk mijn persoonlijke begeleider Peter van Kampen.

Verder bedank ik Sander de Rouwe, Sara Bohnen, Jan Hoeksema en Joost Krebbekx door mij te woord te staan en mij te helpen met mijn onderzoeksresultaten!

En last but not least de koffiedame die Joost en ik een heerlijke gebakje aanbood vanwege het 125 jarig jubileum van Philips.



Literatuurlijst

Becattini, G., 1990, The Marshallian industrial district as a socio-economic notion, in F. Pyke, G. Becattini and W. Sengenberger (eds), *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*, Geneva, International Institute for Labour Studies, ILO: 37-51

Cattaneo, O., Gereffi, G., Miroudot, S., & Taglioni, D. (2013). *Joining, upgrading and being competitive in global value chains: A strategic framework*. World Bank Policy Research Working Paper 6406, The World Bank, Washington DC. Retrieved May 10, 2014 from

Contreras, O. F., Carrillo, J., & Alonso, J. (2012). Local entrepreneurship within global value chains: A case study in the Mexican automotive industry. *World Development*, 40(5), 1013–1023.

Cooke, P. and Morgan, K., 1998, *The Associational Economy: firms, regions and innovation*, Oxford: Oxford University Press.

De Marchi, V., & Grandinetti, R. (2014). Industrial districts and the collapse of the Marshallian model: Looking at the Italian experience. *Competition & Change*, 18(1), 70–87.

Gereffi, G. and Fernandez-Stark, K., 2011: Global Value Chain Analysis: A Primer, Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), Duke University, Durham, North Carolina.

Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104.

Gereffi, G., 2011: *Global Value Chains and International Competition*, *The Antitrust Bulletin*, 56, 37-56.

Gereffi, G. and Lee, J. 2016: *Economic And Social Upgrading in Global Value Chains And Industrial Clusters: Why Governance Matters*. *Journal Of Business Ethics*, page 25-38. Volume 133.

Humphrey, J. and Schmitz, H., 2000: Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research, Institute of Development Studies.

Mayer, F., & Gereffi, G. (2010). Regulation and economic globalization: Prospects and limits of private governance. *Business and Politics*, 12(3), 1–25.

Piore, M. J., & Sabel, C. F. (1984). *The second industrial divide*. New York: Basic Books.

Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77–90

Posthuma, A. (2008). Seeking the high road to Jepara: Challenges for economic and social upgrading in Indonesian wood Furniture clusters. In J. A. Puppim de Oliveira (Ed.), *Upgrading clusters and small enterprises in developing countries: Environmental, labor, innovation and social issues* (pp. 23–43). Burlington, VT: Ashgate.

Pyke, F. S., Becattini, G., & Sengenberger, W. (Eds.). (1990). Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy. Geneva:International Institute for Labour Studies.

Pyke, F. and Sengenberger, W. (eds), 1992, Industrial Districts and Local Economic Regeneration, Geneva: International Institute for Labour Studies, ILO.

Sturgeon, T. J. (2003). What really goes on in Silicon Valley? Spatial clustering and dispersal in modular production networks. *Journal of Economic Geography*, 3(2), 199–225.

Sturgeon, T. J., Van Biesebroeck, J., & Gereffi, G. (2008). Value chains, networks and clusters: Reframing the global automotive industry. *Journal of Economic Geography*, 8(3), 297–321.

Suresh, T. G. (2010). Cost cutting pressures and labour relations in Tamil Nadu's automobile components supply chain. In A. Posthuma & D. Nathan (Eds.), *Labour in global production networks in India* (pp. 251–271). New York: Oxford University Press.

<http://www.icdrachten.nl/bedrijven/philips>

https://nl.wikipedia.org/wiki/Philips_in_Noord-Nederland

https://www.google.nl/search?q=philips+drachten&biw=1254&bih=591&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj26li566vLAhXJwxQKHZrpBkkQ_AUIBigB#imgrc=DtXW0r0RDkKpM%3A

https://www.google.nl/search?q=philips+drachten&biw=1254&bih=591&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj26li566vLAhXJwxQKHZrpBkkQ_AUIBigB#imgrc=4sBYz1jvsDpT2M%3A

<http://www.htsm-nn.nl/project/projecten/smart-factory-van-fokker-2/>

<http://watercampus.nl/over-watercampus/>

<http://wccs-nn.nl/over-wccs/>

<http://www.eeadvies.nl/referenties/projecten/109-economisch-programma-cluster-sensortechnologie-noord-nederland->

<http://www.sernoordnederland.nl/uploads/bestanden/23ae551c-e77d-4d42-b8a1-ae98bde8b60b>

http://www.nl-prov.eu/nl-prov/news.nsf/_/0A774A16FBFBCFDDC12576F2004C2102

<http://www.techniekpact.nl/landsdelen/noord>

https://www.google.nl/search?q=clusters+noord+nederland&biw=1280&bih=968&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjLhKyZl-HMAhVGaxQKHdJgDmsQ_AUIBigB#tbn=isch&q=clusters+nederland&imgrc=SjdZ8gGiXEVNgM%3A

<http://fd.nl/ondernemen/1125859/friesland-komt-los-van-doemdenken>

<http://www.rug.nl/news/2015/01/university-returns-to-fryslan-after-two-hundred-years>

Bijlage 1: Samenvatting Interview A

Hier volgt een samenvatting van het interview met Sander de Rouwe op 05-04-2016.

Partij: Provincie Friesland

Functie: Gedeputeerde Staten

Tijdens het interview met Sander kwam naar voren dat Friesland het van een paar sectoren moet hebben qua bedrijvigheid, inkomsten en bekendheid. Allereerst natuurlijk de zuivel sector met Friesland Campina in de hoofdrol. Vervolgens de water sector. Naast het feit dat er veel watersport is in de provincie is met name de technologische kant een belangrijke schakel. Met Wetsus in Leeuwarden als watertechnologisch centrum. Verder is de agrarische sector zeer goed ontwikkelt en vertegenwoordigd in het noorden van ons land. Als laatste komt daar nog bij de toeristische sector. Met als eyecatcher de eilanden aan de Waddenzee. Deze sector is alleen nog niet zo goed gecentreerd. Hier ligt nog een taak voor de provincie om gezamenlijk met de actoren dit op te pakken.

Minder bekend is het innovatief cluster in Drachten. Een cluster dat zich bezighoudt met HTSM ofwel Hightech Systems en Materials. Ongeveer 13 bedrijven houden zich hiermee bezig. Zij zijn vrijwel helemaal zelscheppend en internationaal actief. De producten die hier ontwikkelt en geproduceerd worden zijn zeer divers. Een dergelijk cluster zie je niet veel in ons land. Het cluster heeft een gezamenlijke basis en uitdaging. Machines worden hier door meerdere bedrijven soms aangeschaft en gedeeld. De provincie is bezig om samen met de RUG ongeveer tien masteropleidingen te organiseren in een nieuwe faculteit van de RUG in Leeuwarden. Dit met als doel om de banen voor de toekomst in te kunnen vullen door hier opgeleide mensen. Op die manier heeft de provincie dus invloed op het verdere succes van het ICD.

De provincie en de gemeente Smallingerland hebben beide acht miljoen ter beschikking gesteld uitsluitend voor innovatieve projecten. Het ROSF is hier een goed voorbeeld van. Het Regions of Smart Factories project is een soort spin-off van het cluster.

Een doel van Philips is om in het noorden een soort van ecosysteem te ontwikkelen. Zo is de regionale verbondenheid dus wel aanwezig en is Philips niet zomaar een vestiging die ook weer kan worden verplaatst. Niet alle clusters in Nederland zijn regionaal verbonden. Het ICD is door de verbondenheid ook eenvoudiger te faciliteren, omdat het niet verdeeld is zoals overige sectoren.

De provincie noemt Philips ook als voorbeeld richting andere organisaties, samenwerkingsverbanden, sectoren en geïnteresseerden.

Friesland is een echt 'mkb' provincie. De Friezen kennen 50.000 bedrijven waarvan 30.000 één-pitters. Veel kleinschaligheid dus, dit komt ook door veel familiebedrijven. De provincie zou natuurlijk graag nog een paar extra soorten Philips herbergen in de nabijheid. Bedrijven als Philips fungeren nou eenmaal als een aanjager voor veel activiteit.

Bijlage 2: Samenvatting Interview B

Hier volgt een samenvatting van het interview met Sara Bohnen op 07-04-2016.

Partij: Innovatie Cluster Drachten

Bedrijf: Philips

Functie: Projectleider arbeidscommunicatie Philips Drachten

De producten die hier gemaakt worden zijn erg verschillend. Van energiezuinige oplossingen, consumentenproducten van Philips, health care producten, onderzoeksapparatuur webcare, software tot nachtkijkers voor defensie. De engineers hebben vaak dezelfde achtergrond. Philips is wel leidend in het ontwikkelen.

Er is niet sprake van een fysiek hoofdkantoor. Het cluster is een stichting met een bestuur en een voorzitter. De projectgroepen zitten hieronder verdeeld. We hebben wel flexplekken hier in het gebouw van Philips. Philips is sowieso heel faciliterend geweest vanaf de start met haar netwerk. Het idee was om klein te beginnen. Dit doormiddel van hier en daar een pilot. Bij succes van een pilot kon er worden verder gewerkt en anders niet. Het netwerken verloopt vooral via beurzen. Voor bedrijven in de omgeving gaat veel via via. Er zijn ook bedrijven die het cluster zelf benaderen met interesse. Het cluster voert zelf geen harde acquisitie. De potentiële bedrijven moeten wel voldoen aan een aantal eisen.

Qua naamsbekendheid hebben we nog best een behoorlijke klus te klaren. Het neemt steeds meer toe, maar als ik kritisch kijk dan zullen we er nog meer voor moeten doen. adverteren kost veel pr geld. Bewuste keuzes maken is belangrijk.

Activiteiten waar we aan deel nemen zijn beurzen zoals in het WTC in Leeuwarden en het Martiniplaza in Groningen. Maar we hebben bijvoorbeeld hier ook een speciale girlsday die ik mede organiseer. De activiteiten die we doen zijn ook deels om de andere bedrijven meer bekendheid te verkrijgen. Bij een van de scholen werd aangegeven bedankt Philips voor het organiseren van de girlsday, dat is niet de bedoeling. Philips is natuurlijk bekend, maar veel mensen kennen de andere bedrijven niet of nauwelijks. Bovendien weten mensen in de omgeving dat er hier productie plaatsvindt, maar dat er met een man of 600 hbo wo ontwikkeling plaatsvindt dat niet. Voorbeelden van de samenwerking zijn het ontwikkelen en delen van een 3d metaal printer.

Het hoofdkantoor in Amsterdam heeft natuurlijk niet zo'n boodschap aan dit initiatief. Die ambitie wordt niet echt gedeeld. Maar het is voor ons hier natuurlijk belangrijk met het oogpunt op het behouden van ons bestaansrecht en om iets duidelijk op de kaart te zetten in deze regio. Philips is hier gekomen een jaar of 70 geleden door de hoge werkloosheid. Dit is samen met de overheid besloten om het noorden te helpen. Wij willen die werkgelegenheid graag behouden.

Er is natuurlijk wel een trend gaande wat betreft clusters en campussen, maar wij lopen hier zeker niet achter. Wij doen heel aardig mee en het is ook de bedoeling om te groeien. De subsidie die we ontvangen wordt niet verdeeld over de bedrijven, maar voor ontwikkeling. Alles gaat naar harde kennis en producten. Telkens moeten we ons verantwoorden wat er bereikt is qua banen, kennis en promotie.

Samen met de RUG en Twente organiseren we het honours programma voor studenten. Ook hebben we een summer school project. Ons doel is het boeien en binden van Young professionals. Tijdens onze safari (open dagen) ontvingen we minder studenten uit Twente en Eindhoven dan verwacht dus dat geeft wel aan dat we nog wat te doen hebben. Bovendien denken velen dat het alleen Philips is, maar dat is dus niet zo. Wij proberen niet alleen het bedrijf te verkopen, maar ook de belevenis.

Gender: nog steeds meer mannen dan vrouwen in techniek in Nederland. Bij innovatie is nu 11% vrouw. Bij supply werken meer vrouwen vanwege de fijne motoriek. Wij hebben zeker wel een target wat betreft gender voor de innovatieontwikkeling van ongeveer 25%. Er ligt nog een challenge om van jongs af aan kinderen te voeden van informatie en impulsen en niet te vertellen dat techniek voor jongens is en dat je er vieze handen van krijgt.

We hebben ook het honours traject. Nu nog veelal gevuld door mensen van Philips. Ook niet alle bedrijven hier hebben young professionals of master studenten of hebben soms maar eentje. Er zijn nu wel verschillende projecten binnen het cluster waarbij mensen voor 3-6 maanden worden uitgeleend.

Niet alle bedrijven werken met elkaar samen, maar ze kunnen elkaar allemaal om hulp vragen en alle projectgroepen zijn allang bij elkaar langs geweest. De kracht van het cluster is dat we allemaal mooie werkplekken te bieden hebben, maar wel dat dit meer zichtbaar moet worden. Door de vele events en opleidingsmogelijkheden hopen we young professionals te boeiend en binden.

Philips heeft hier twee locaties in Drachten. Productie en ontwikkeling is daardoor niet door elkaar heen, maar gestructureerd. Er is hier voorontwikkeling en doorontwikkeling. Nieuwe productielijnen vinden hier ook plaats. Qua productie hebben we continue productie en orderproductie. Nederland is een land van veel halffabricaten werk zoals Dunlop aan de overkant, maar hier is het van kunststofkorrel tot scheerapparaat, oftewel van grondstof tot eindproduct. Vrij uniek dat de hele keten aanwezig is voor bijna alle bedrijven hier en dat het dan ook nog eens de hele wereld over gaat. Je hoeft niet altijd naar het westen voor een uitdaging, hier gebeurt ook wat. Onze markt is global.

Werkgelegenheid voor Drachten is heel belangrijk. Anders geen mensen om hier te wonen. Als Philips hier weg zou gaan is dat een ramp voor ongeveer 2000 man. Het is hier wel een echte Philips gemeente met de Philips huisjes natuurlijk. Veel hiervan zijn al wel verkocht of zelfs weg.

Niet alle bedrijven zitten hier, er zitten ook bedrijven in Visvliet, Roden en Assen. Zo lang een bedrijf voldoet aan de voorwaarde dat het hightech is dan kan het verspreiden in het hele noorden. Een samenwerking met andere clusters of iets dergelijks is wel mogelijk, maar dan moet je wel bepaalde raakvlakken hebben. Ook moet een relatie duurzaam zijn anders kost het teveel pr geld en moeite om iets op de kaart te zetten.

Adviesbureau Berenschot stuurt ons en helpt ons met de financiën en strategieën.

Bijlage 3: Samenvatting Interview C

Hier volgt een samenvatting van het interview met Jan Hoeksema 20-04-2016.

Partij: Gemeente Smallingerland

Functie: Economische zaken en beleidsteammedewerker

Meneer Hoeksema is werkzaam op de afdeling ontwikkeling. Voor het cluster wordt gewerkt met een 2 jaren programma. 2013-2014 was officiële start met het programma van het cluster. Het is ingericht tot 2020 en nu wordt er gewerkt aan 2017-2018. Hoe dichterbij hoe concreter. Per 2 jaar moet de subsidie aanvraag worden ingediend. Voor de start vond er een gemeentelijke inventarisatie plaats. De gemeente wilde graag weten wat voor bedrijvigheid ze hadden, hoeveel geld er in om ging, waar de uitdagingen lagen, wat voor vraagstukken er waren en hoe dat op te lossen. Daarna is er begonnen met nadenken over wat er gedaan kon worden. De gemeente sprak met bedrijven over het gebrek aan technisch personeel. Rond 2010 is de samenwerking begonnen. Bij de gemeente was ook de gedachte dat de kennis van Philips gedeeld zou moeten worden met anderen. Ook doordat Philips anders maar een vestiging was die zo kon worden verplaatst door het hoofdkantoor. Niet alle bedrijven van het cluster zitten overigens in Drachten, ook in Gorredijk, Visvliet en Roden.

Philips had op een bepaald moment drie projecten. Kennisdeling, ecostructuur en innovatie. Met als doel het delen van kennis en het leggen van verbindingen met andere bedrijven en onderwijsinstellingen.

Het ROSF project begint mei ook met een officiële start. Voor een deel zelfde doelstelling als IC zelf. ROSF is voor een deel voortzetting van Philips kennisdeling met smart factory project van Fokker Hoogeveen. 5 of 6 bedrijven van het cluster doen ook mee en provincie en gemeente betalen daar ook aan mee.

In Eindhoven horizon project dat was fantastisch voorbeeld hoe verschillende overheden bestuurders van onderwijsinstellingen directeuren van bedrijven samenwerking organiseren nieuwe ideeën drempels die er zaten te slechten.

Philips kennisdeling eerder geprobeerd paar jaar geleden. Geprobeerd hier daar een start mee te maken maar liepen tegen dezelfde drempels aan terwijl iedereen enthousiast was. Dat onderwijsinstellingen hun eigen doel hebben en wat niet aansluit wat bedrijven hebben. Niet gelukt toen. Horizon project hier niet gelukt. En dat kreeg een iets andere vorm dan Philips kennisdeling. Taskforce heette dat. Onder aanvoering voorganger van Sander de rouwe.

In het noorden geldt blijft verdienen voor het noorden, gunstige ontwikkeling MKB, Philips produceren voor wereldmarkt.

Bijna heel het noorden is MKB, ICD ook behalve Philips.

Zelf als gemeente gezegd van hoe kunnen we inhoud geven, industriële gemeente met Philips erbij, echte Philips gemeente. Enorm belang met werkgelegenheid en een stuk ontwikkeling. Als je kijkt naar fr en het noorden. Leeuwarden timmert aan de weg. Dairy campus, wetsus, eerder

ook speerpunten die niet gelukt zijn, Heerenveen sportstad, Sneek is watersport, de vraag is dan wat is drachten welke vlag steken wij omhoog, verleden bestuur zette in op breedte, maar dan wordt je niet herkenbaar. 2012 beleid geformeerd met name het ICD in benoemd,

ICD met zijn innovatieve werkgelegenheid heeft ook behoefte aan herkenbaarheid. ING maakt elk jaar een rapportage. Laatste presentaties komt Drachten wel naar voren eerst niet. Er zit veel maar je moet het wel vertellen en dat kost tijd en geld. In aanloop ICD een aantal stappen gemaakt. 170.000 euro een keer maar dat was te veel. Onderzoek doen kom je terug en vandaar uit ICD ontstaan. Totaal project nu van 32 miljoen. Bedrag van toen wat de bedrijven toen teveel vonden was vele malen lager. Proces heeft zijn eigen dynamiek en is ook nodig om partijen bij elkaar te brengen.

Speerpunten mkb werd niet zozeer genoemd, provinciale beleid was industrie vergeten in heel noorden. Speerpunten waren energy valley, sensor tech in drenthe, water in lwd. Agrobusiness, toerisme recreatie generieke dingen. Dat waren de speerpunten. Industrie werd gewoon vergeten.

In aanloop naar nieuw Eu beleid. Ging veel meer naar innovatie. Had je ook een beleid nodig. Verankeren in provinciaal en noordelijk beleid. Bedrijven vergeten beste provincie dan heb je het er moeilijk mee. Dairy en waterh1 en achterin h2 icd genoemd. ICD was bij provincie tussen de oren te brengen. Als je dit kwijt raakt ben je een essentieel deel van de economie kwijt. 1400 vaste dienst bij Philips. Philips 600-650 in RenD. Philips geeft in zijn eentje 100 miljoen uit aan RD, is meer dan 40% van heel Noord Nederland. ICD Ren D inspanningen worden omgezet in productie. Bij Philips zelfs voor hele divisie elders. Wordt ingezet voor vernieuwvermogen voor bv noord Nederland. Geef je subsidie aan de RUG dan is maar de vraag wat je eraan verdiend. Validatie wat je ermee kunt verdienen is een hele erge afgeleide. Met toekomst hoe verdienen wein no nl ons geld op de wereldmarkt. Industrie is hiervoor een groot gedeelte voor verantwoordelijk. Zuivel en agro nu veel voor export. Vraag is voor innovatie hoeveel dit gaat gebeuren? Innovatie richting duurzaamheid zit nog een enorme opgave.

Qua samenwerking is ICD een enorm voorbeeld voor hoe er gewerkt kan worden. Verdienste van Philips met name, van joost kr. En investeringen als overheid doet. Begint landelijk bekend te worden.

2 jaar geleden in Eindhoven regio discussie we zitten in de regio maar wat hebben we aan samenwerking met elkaar. Wat hebben we aan onderlinge samenwerking. Fantastische pr staat enorm op de kaart. Samenwerking ligt hier een goede basis maar pr hebben we nog wel wat te doen.

Zuidwest Fryslân Leeuwarden Heerenveen en Drachten F4. Grote gemeenten. Werken we ook mee samen. Nu ook programmaonderdeel voor beleid richting EU voor noord Nederland.

Welke vlag steken we omhoog? Nou de innovatie met ICD voorop. Marktering, maar ook verbinding leggen met MKB. Provincie en wij steken er 8 miljoen in. Maar gemeenteraad zegt je

moet het delen met MKB. Groot deel ICD is MKB dus zit nu in het programma. Technostarter programma. 13 bedrijven geselecteerd hiervoor allen mkb.

'Wij vinden ook dat het ICD de kennis moet delen die er aanwezig is met anderen'

ICD een vliegwiel voor nog veel meer wat er aanwezig is in het noorden

Onderwijs ook belangrijk, dat het beter wordt aangesloten op het ICD

Onderwijs heeft moeite om onderwijsprogramma's aan te passen. ICD in handen die kunnen ook hun eisen stellen. ROC of Hanze zegt dan daar willen we wat mee doen die zijn interessant. Wij willen die verbindingen leggen en verbeteren. Philips Friese poort mbo college nieuw tech college, puilt uit. Nhl Friese poort wordt ook geregeld. Ook op healthyageing. Laatste een dag besteed verbinding tussen NHL opleidingen met ICD.

Dutch Technology Week innovatieve bedrijven in beeld te krijgen. Noorden kwam nooit naar voren maar tegenwoordig wel.

28 mei open dag, voor een deel landelijke activiteiten dus tijdens de DTW.

Kennisachtergrond van studenten en faculteiten hebben we hier niet zoals in Enschede of Groningen. Maar wel veel kennis bij de bedrijven natuurlijk. Het werkt hier een tikkeltje anders.

Horizon project staat buiten het cluster. Eindhoven was goed dus laten we het hier ook proberen. Philips gaf dat inhoud. Iedereen enthousiast maar dat strandde dus toch.

Het onderwijs zegt we kunnen wel wat maar we hebben veel tijd nodig. We kunnen niet van het ene jaar op het andere wat anders doen. is een soort van nadeel. Samenwerken is lastig. Wij als overheden steken er heel veel tijd in en lastig is dat wij niet de vervanging er voor krijgen. Is een intern probleem. Veroorzaakt druk. En dat zie je bij bedrijven. Bedrijven moet de keerzijde van de 16 miljoen waarmaken. Ze moeten ondertussen ook nog geld verdienen voor de bovenbazen. Meerwaarde uit de samenwerking is eigenlijk termijnstrategie die denk ik niet een automatisme is. Dat is veel meer korte termijnwerk. Aandeelhouder etc. is korte termijn. Smsd is afgehaakt zitten hier op industrie terrein in de offshore, kranen loopbruggen. Richting scheepsbouw. Wel geavanceerd. Wij kunnen het niet waarmaken wij hebben geen tijd om er geld en tijd in te steken. Ontzettend jammer. Sommige bedrijven vanwege interne prioriteiten hebben soms te weinig tijd om actief deel te nemen. het administratieve gedeelte is natuurlijk erg lastig. Verantwoording richting subsidiegevers. De fondsen krijgen is ook lastig. Verankeren in beleid is belangrijk. Wij moeten net als bedrijven ook naar de gemeenteraad voor een ja.. kleine bedrijven als yp is heel gemotiveerd nemen er de tijd voor en die komt tot betere gedachten voor het eigen bedrijf. Het heeft ook met je eigen scope en energie te maken natuurlijk.
TOEWIJDING.

Andere bedrijven zijn nooit de dupe. Er zijn geen nadelen voor die andere bedrijven. Voor ICD is gekozen voor een bepaald thema. Een bindende factor. Htsm. Andere onderdelen vallen daar dus buiten. Van der wiel reiniging dit is niet ons thema. Geen concurrentie hebben binnen de bedrijven. Dan kun je niet aangesloten worden. Daar zou een nadeel in kunnen zitten.

Programma is boeien, binden en PR. Het delen van de faciliteiten. Meetkamer bijvoorbeeld. RenD programma big data en 3d metaal printing. Ook aangegeven omdat er wel wat moet gebeuren uiteindelijk. We kunnen niet alleen zeggen dat we fijn hebben samengewerkt het moet wel tastbaar zijn op een gegeven moment. Tastbaar product waarbij meerdere bedrijven hebben meegewerkt.

Wij hebben hoop dat vanwege het cluster dat bedrijven in het noorden de toekomstige ontwikkeling zien zitten. Op die manier uitbouwen is voor ons ook heel waardevol. Beter gericht op onderwijs kan je ook spin-offs krijgen. Op termijn op nieuwe bedrijfsvestiging, beter verankering, en nog betere producten. Wij proberen samen met ICD bedrijven uit te nodigen. Kan ook een nevenvestiging zijn.

Over ROSF komt vanuit taskforce, ecostructuur en fokker smart factory project. 34 partijen samenwerking ook onderwijs. 2 miljoen vanuit economische zaken. Alle provincies allen 2,5 miljoen. De provincie en gemeente hebben geld vanuit het ICD gebruikt voor ROSF, 1,25 miljoen beide. Voor een provincie is het veel maar voor gemeente nog veel meer geld. Zit echt aan productie kant, foutloos produceren, flexibel produceren en precies produceren wat je nodig hebt. 4 jarig project. Demonstratiebedrijven moeten een voorbeeld zijn voor het bredere mkb, zij gebruiken de kennis die naar voren komt vanuit het ROSF project. De kennis moet breed inzetbaar zijn.

Hans praat spreken over ROSF. Fokker Hoogeveen meepraten

Ook met dit project wordt er geprobeerd te werken aan de structuur voor de toekomst van Noord Nederland. Op een hoogwaardige manier produceren kan ook leiden tot nieuwe productielijnen hier naartoe te halen.

De samenwerking hier is uniek. Regio Emmen is hier op bezoek geweest. Begint steeds bekender te worden. Probleem is mkb, te weinig met onderwijs verbinden, alleen met product bezig. Philips als motor moet je als overheden beetpakken om wat mee te doen. samen meerwaarde opzoeken.

Overstap naar ander bedrijf in het cluster is mogelijk. Het is ook een doel om de kennis en ervaring bij een ander bedrijf in te zetten.

Bijlage 4: Samenvatting Interview D

Hier volgt een samenvatting van het interview met Joost Krebbekx op 12-05-2016.

Partij: Innovatie cluster Drachten

Bedrijf: Adviesbureau Berenschot

Functie: Programma manager Innovatief Cluster Drachten

Joost liet mij de kalender zien van het cluster. Het cluster werkt volgens een 2 jaren plan. Joost liet verder de 6 doelstellingen zien van het cluster. Een van die doelen is het innoveren, dat is dus zeker niet het enige waar het cluster zich mee bezig houdt.

Boeien, binden en PR is eigenlijk het motto van het cluster.

Ambitie van het cluster is om een ecosysteem neer te zetten in het noorden. Hiervoor is de aansluiting met het onderwijs en de onderwijsinstellingen zeer belangrijk. Deze aansluiting is erg lastig, door de verschillende belangen van bedrijven en onderwijsinstellingen. De bedoeling is dat op termijn het cluster (het cluster is een vereniging met een eigen bestuur) zonder subsidie en gelden van de overheden kan functioneren.

Ik heb Joost ook gevraagd naar de oorsprong van het cluster. Het komt er op neer dat er bewust is gekozen om alles in kleine stapjes te doen. Ook op advies van Berenschot.

De toekomst: 2 jaren plannen. In de toekomst een soort van 'strip'. Net als in Eindhoven. De faciliteiten die hier moeten komen zijn bijvoorbeeld een collegezaal voor lessen maar ook lezingen. Een restaurant. Een café. Ontmoetingsplekken dus waarbij allerlei mensen samenkomen.

Verder is de ambitie dus het neer zetten van het ecosysteem.

In Eindhoven zijn een stuk minder bedrijven OEMer. In Twente zijn ze jaloers op Drachten.

Joost vertelde over alle bedrijven waar ze zitten. Hij benadrukte hierbij dat eigenlijk alle bedrijven zelfschepend zijn en uiteraard HTSM. Dit zijn eigenlijk keiharde voorwaardes om deel uit te maken van het ICD. Verder wordt er een soort van bandbreedte gebruikt van een uur rijden om Drachten heen. Dus van Harlingen tot Delfzijl tot in de Polder en Assen/Emmen. Die regio.

Negatieve kant van het verhaal.

De naam van het innovatiecluster. Hier is over nagedacht bij het begin. Nu wordt er eigenlijk altijd uitgegaan van het ICD. Omdat meerdere bedrijven niet in Drachten gevestigd zijn zou het een beetje raar zijn om altijd uit te gaan van het innovatief cluster Drachten.

Over onderwijs gaf Joost aan dat er op alle niveaus van onderwijs wordt samengewerkt. Er wordt al technische voorlichting gedaan op de basisscholen in de omgeving. Dit gebeurt ook vanuit een bepaald bedrijf (varias?) Zij hebben in de toekomst elektra mensen nodig en vandaar dat zij vanuit het bedrijf een onderzoeker 3 dagen voor de klas laten staan. Verder kunnen ROC en NHL

studenten stage lopen en hun werk doen bij de shared facilities van het cluster. En ook is er samenwerking met de Hanze en de RUG.

Vanaf begin

Programma manager

Dagelijks en 2 jaren plan

Praktische zaken doe ik

We hebben soms wel last van het feit dat het alleen Philips is. 'Bedankt Philips voor het organiseren van de girls day'.. Daar willen we dus vanaf, dat is de essentie van het samenwerken het cluster. Veel meer hightechbedrijven in het noorden dan Philips alleen dat willen we laten zien. Van baan verwisselen terwijl ze hier in de regio kunnen blijven wonen.

FD: het barst van de clusters en campussen en dat kan eigenlijk nooit waar zijn in Nederland.

We zijn de noordelijke invulling van HTSM wat in Nederland een topsector is, dat zijn we nu aan het organiseren. Je hebt Eindhoven je hebt Twente je hebt Delf en je hebt het noorden.

Essentieel is bij het definiëren van een cluster is: focus massa en afstand. Hightech is maar een deel. En we hebben het ook nog eens over zelscheppende hightech bedrijven. De afweging is dan hoe ver ga je om te kijken hoe bedrijven daar aan voldoen.

Zwaartepunt rondom Drachten. Alles met een uur rijden rondom Drachten is interessant. Wetenschappelijk is aangetoond dat als het maximaal een uur rijden is dan voelt men verbinding. Vallen ze daar binnen dan kloppen we aan of dan melden ze zich spontaan aan. op dit moment 3 in de pipeline om bij het cluster te komen. Het gaat niet om vestigen in Drachten, dat werkt averechts.

We kunnen straks ook bedrijven gaan vragen om hier een dependance hier te openen, een bijkantoor. Zoals smt uit Delft hier is gekomen. Als je hier komt dan kom je in een community, met klanten ontwikkeling en dynamiek.

We zitten niet in elkaars markt. Als we in elkaars markt zitten dan moeten we kijken of het elkaar niet bijt. Het is niet handig om concurrenten te hebben die precies hetzelfde doen. de uitdaging is om bedrijven te zoeken die aanvullend zijn, die iets toevoegen. In Sneek een bedrijf met joysticks. Dat zit niet bij het cluster. Misschien is het wel interessant voor bijvoorbeeld Philips. Misschien dat wij iets met joysticks kunnen, dat bedrijf weet er alles over.

We krijgen wel een soort gemeenschappelijke ruimte voor dingen zoals een 3d metaal printer. Iedereen die heeft meebetaald die mag het gebruiken. Shared facilities. Komt er meer dan komt er een soort ontwikkel experimenteer centrum. We willen hier ook een collegezaal op termijn bouwen voor met name lezingen over ontwikkelingen en producten etc. Het mooiste zou zijn

een soort strip net als in Eindhoven met een restaurant etc. 4 tranches van 2 jaar. In 2019-2020 zou zo'n gebouw er in staan.

We hebben de afspraak een uurtje zonder factuurtje. Als je een probleem hebt dan kan je bellen en overleggen over het probleem bijvoorbeeld. Het kiezen van een vloer bij een bedrijf bijvoorbeeld. Werkgroepen, bijeenkomsten en gereguleerde uitwisseling bij de shared facilities.

Formeel is het cluster een vereniging met leden en een bestuur. In het begin was het een project.

In 2013 zijn bedrijven bij elkaar gekomen van we willen wat meer. Wij als berenschot hebben daarbij geholpen. Toen zijn de 2 jaren plannen ontstaan met een gedeelde activiteiten kalender. We proberen steeds meer te lijken op een zelscheppend regionaal ecosysteem. Dat is ook het enige wat self propelling is, dan regelt het zichzelf en zou de overheid terug kunnen treden. Nu 2 subsidiegevers de gemeente en provincie. uiteindelijk zou een vereniging zichzelf moeten kunnen bedruipen. Als we een r en d project willen doen kunnen we dat zelf regelen of een beroep doen op een landelijke vorm.

Het is een doel van een cluster om op eigen benen te staan. Als we dat bereiken dan doen we al heel veel beter dan andere clusters. In Eindhoven bijvoorbeeld vindt nog steeds steun plaats.

Drie grote ontwikkelingen in het Noorden op dit moment:

ICD

ROSF is een project

WCCS is ook een project

Die passen echt in HTSM wereld.

ROSF slimme fabrieken

ICD slimme producten

Voorbeeld slimme fabriek plaatwerk Enschede

We proberen hier aan de productontwikkeling te werken in het cluster. Het zelscheppende karakter geldt binnen het cluster. We proberen hier slimme producten te produceren dus.

WCCS is redelijk goed ontwikkeld met name doordat Fokker het goed voor elkaar heeft, is bijna uniek op de wereld.

ICD heeft als einddoel het blijvend werken, het ecosysteem. WCCS en ROSF zijn projecten die na een jaar of 3 in principe weer stoppen. Die projecten helpen om dat einddoel te benaderen.

We doen heel veel en (daarbij) R&D projecten. Ook het boeien en binden. Wij doen meer elementen die bij een ecosysteem horen.

Gebrek aan technisch talent en strategisch verankerd zijn in de regio zo is het begonnen. Van de meeste bedrijven staat het hoofdkantoor niet hier. Na 32 minuten het rijtje af. In de regio 4 van

het cluster die het hoofdkantoor hier hebben. Strategische beslissingen worden elders genomen. Vandaar dat de verankering zo belangrijk is.

Onze doelstellingen:

human capital

Regio promotie

Kennis uitwisseling

Starters helpen

Faciliteiten delen

innoveren

De kalender activiteiten moeten de doelstellingen ondersteunen. We kijken vooral welke dingen lopen goed en welke dingen lopen niet goed. beurzen bezoeken, rondleidingen, Dutch technologie week, uitvinderswedstrijd hbo, honours college extra punten voor HTSM onderzoek, mbo talentenprogramma, girls day. Dus ook in techniek promoten over het algemeen. Intake Friese poort met 30% gestegen dit jaar. Dat die jongens en meisjes hier terechtkomen is nog maar de vraag maar dat is niet erg. Diepte-investering op termijn is het. Op alle niveaus, de hele kolom. Dat is best moeilijk. Ook ingenieurs voor de klas tot serieus lesgeven voor de NHL elektronicaonderwijs iemand van Variass staat 3 dagen voor de klas al 5-6 jaar lang.

Verder stageplekken, je leert alle bedrijven kennen tijdens je stage. Gezamenlijke opleidingen en heel veel kenniskringen. Al 50 mensen van baan verwisseld binnen het cluster binnen de hele periode. Uitwisseling begint op gang te komen.

10 technostarters. Frisse nieuwe bedrijven horen in een ecosysteem. Start ups en scale ups.

Collectieve pr natuurlijk. Vooral zorgen voor naamsbekendheid voor bedrijven en de regio.

10 banen beurzen per jaar. Je moet wel uitgekozen worden door de studenten.

In het begin nagedacht over een naam voor het ICD. We noemen het ICD zodat het niet apart is voor een bedrijf dat niet ergens anders zit.

Het ICD kenmerkt dat alle leden bedrijven zijn. Onderwijsinstellingen zijn (nog) geen lid. Wij doen projecten met die kennisinstellingen. Maar geen lid dus. Niet in het bestuur dus, ze zouden graag willen. Heel veel clusters gaan sunk omdat die werelden moeilijk te combineren zijn. Wij willen eerst groter worden. Hans Drijfhout NHL zei ritme kennisinstellingen (cycli) is moeilijk te combineren met de dynamiek van de bedrijven. Het is de kunst om dat te verenigen. Verschil tussen onderwijs en onderzoek. We zijn nu aan het verkennen op basis van onderzoek voor het eerst, kijken of NHL en RUG kan aanhaken hierbij. ROSF barst van deze verbindingen. Onderzoekers hebben publicatiedrift dus dat is ook moeilijk. Een collega van mij onderzoekt de mate van complexiteit bij innovatie projecten. Wat zijn de kritische succesfactoren om in complexe innovatieprojecten te slagen? Dat willen wij onderzoeken.

Health hub andere focus andere massa, wel binnen een uur rijden. We praten wel eens met andere clusters over wat hun focus is etc. Delta instruments zit als enige in 2 clusters. Ook dairy in Leeuwarden. Past bij hun productie.

Wij houden ons aan onze focus. Als je dat verwatert heb je wel meer bedrijven maar dan hebben ze minder aan elkaar.

Gevaar is ook dat bedrijven dan te optimistisch willen meedoen, van aahh nieuwe klanten laat ik ook meedoen.

De productiemensen of manufacturing engineers moeten met elkaar samenwerken, niet de verkooptmensen.

50 nieuwe productintroducties van het hele cluster.

Neopost zat in de mailing markt, enveloppen. Machine schiet de 4 soorten blaadjes in de envelop. Heel nieuw systeem ontwikkelt. Te grote doos voor internet bestellingen, Neopost heeft een machine gemaakt waardoor er precies een doosje van de juiste afmeting om heen komt. Scheelt papier, transportruimte en inpakkracht. Ze nodigen bedrijven uit om het verschil te laten zien.

Nieuwe faculteit in lwd. Sterkte van Friesland gaat versterken, algemene opleiding dat is het doel. Eerste leergang die komt is duurzaamheid. Hoe ga je dat ophangen aan het cluster? We gaan het proberen te ondersteunen. In een goed ecosysteem hoort een goede universiteit en de RUG is dat. Maar niet een volledige technische universiteit. Je zoekt dingen die er niet zijn. Zo is Wetsus begonnen. Dependance van Wageningen, Delft en Twente en die zijn verbonden aan Leeuwarden. Dat is een volledige erkende opleiding.

Als we serieus doorgroeien met een ecosysteem zou het zo kunnen zijn dat je een hightech kennis instituut krijgt zoals Wetsus omdat de RUG in deze vorm niet genoeg is.

Philips pioniert voor het cluster. Er is net iemand gepromoveerd die bij Philips werkt. Dat opent deuren, het cluster profiteert hiervan.

We kijken nog niet naar spin in en spin outs. Wat bij bedrijven op de plank ligt wordt niet allemaal gebruikt. Hier kunnen de starters eventueel mee aan de slag.

We doen mondiaal ook nog geen PR. De vraag is doe je dat alleen of met heel NL. we halen niet actief bedrijven over om hier te komen, dat is iets voor de NOM.

Nadelen/negatief

Het zijn vestigingen dat is best een nadeel. Een aantal dingen gebeuren wat illegaler dan je zou willen. Die gebeuren gewoon zonder dat het hoofdkantoor het weet.

De bedrijven moeten ook gewoon werken. Wanneer belast je de bedrijven te veel? Een aantal kleine bedrijven zijn te actief naar hun grootte, die vergeten bijna centjes te verdienen. Maar ze

moeten wel hun eigen tent runnen. BP doet dit jaar echt een nieuwe introductie dus we doen minder voor het cluster. Daarna hopen we dat ze weer actiever meedoen.

Het ROSF heeft een deel van ons budget gekregen. Zie interview met Sander of Jan??

we hebben ook wel last van het feit dat HTSM oorspronkelijk geen aandachtsgebied was in Noord Nederland. Iedereen had jaren de focus op water en energy. Daarna agro en food er wat bijgekomen. In Drenthe ingezet op sensornetwerken maar dat is gestopt. Wij hebben vanuit berenschot gezegd HTSM is een topsector dus niet zo van nee hea weer iets nieuws.

Regionale economische ontwikkeling is best lastig, maar in korte tijd al heel ver gekomen denk ik. Onze subsidiënten hebben het gevoel dat ze nuttig in ons investeren en ze hebben geduld. En daardoor gaat het langzaam naar een ecosysteem. We prijzen de gemeente en provincie dat de activiteiten over de gebiedsgrenzen heen gaan. Het is prettig dat dat kan anders krijg je altijd gedoe. We doen bijvoorbeeld dingen die in Drenthe landen.

Kracht potentie

Zelfscheppendheid en internationale karakter zijn de krachten. Veel OEMers. Eindhoven heeft dat niet bij Brainport. Toeleveranciers zijn daar verenigd. Het geeft veel schwing dat je hier zelfscheppend bent. Twente is hier hartstikke jaloers op. Het is vrij uniek voor Noord West Europa.

Bolsward Sneek en Groningen daar zitten bedrijven waarmee we in gesprek zijn.

Bijlage 5: Samenvatting Interview E

Partij: Provincie Friesland

Functie: senior projectleider provincie afdeling kennis en economie.

Voor het ICD werken we met plannen van twee jaren. Het is op dit moment ingedeeld in vier fases. Momenteel zitten we op 14 bedrijven, we gaan op korte termijn naar 18 bedrijven.

Het doel is om van het cluster een ecosysteem te ontwikkelen, hiervoor zullen de kennisinstellingen ook moeten gaan deelnemen en invloed uitoefenen. Dit gebeurt nu op projectbasis. Het ROC, NHL en de RUG hebben projecten met ons, we beoordelen de ervaringen en ze worden dus niet gelijk toegelaten. Hierna kunnen we ze laten toetreden tot het ecosysteem. Dit is de wens van de private bedrijven en de kennisinstellingen.

Het onderwijs zal straks dus een volwaardige partner zijn van het ICD. Hierdoor zullen zij ook invloed hebben op projecten en besluiten die worden uitgevoerd en genomen. Op dit moment zijn ze daar nog niet bij betrokken. In 2019-2020 zullen zij daadwerkelijk een onderdeel zijn door ook deel te nemen met de activiteiten van het cluster etc.

Over het opzetten van de elfde faculteit van de RUG in Leeuwarden, de Campus Fryslan geeft Meine van Dam zijn mening als volgt: De CF is niet alleen voor het ICD. De prioriteit ligt om een algemene opleiding voor heel Friesland te maken, zoals bijvoorbeeld ondernemerschap. HTSM zal als belangrijke sector in het noorden ook worden meegenomen op een bepaalde manier.

De overige grote sectoren in Friesland worden ook besproken. Watertechnologie (Leeuwarden), food en energy voltrekken zich allen vanuit de kennisinstellingen. Terwijl het ICD is voortgekomen vanuit de private markt, het zijn hier de bedrijven die het voortouw nemen. Dat is het grote voordeel. Secundair treden de kennisinstellingen toe. De andere sectoren zijn vanuit het aanbod gestuurd vanuit de kennisinstellingen.

Het MKB laten aansluiten en profiteren is de grootste uitdaging. Het ROSF is een soort spin-off van het ICD. De focus ligt hier op het goedkoper en slimmer produceren. Er is in het noorden dus eigenlijk al een fieldlab aanwezig hierdoor.

De F4 is wel degelijk een officiële samenwerking van de vier grootste gemeenten. Het gaat om het gunnen aan elkaar en binnenhalen voor elkaar. Drachten (HTSM), Leeuwarden (watertechnologie), Heerenveen (sportstad) en Sneek (maritiem). Als er bedrijven zijn die zich willen vestigen in het noorden en specifiek Friesland dan is het de bedoeling om die ergens bij te laten passen en horen, het is dus niet de bedoeling om elkaar te concurreren. Friesland is immers maar klein dus dat moeten we niet doen. Het grote voordeel is dus dat we het samen oppakken en met elkaar doen. De provincie is hier natuurlijk erg blij mee. Zo'n samenwerkingsverband tussen de vier grootste gemeenten in je provincie werkt erg constructief zonder afbreuk aan elkaar te doen.

Verder blijft het ICD niet beperkt tot in Drachten, we zitten immers al elders. En bovendien vinden er gesprekken plaats met bedrijven in weer andere plaatsen. Wat centraal staat in

gesprekken met potentiële bedrijven is dat de bedrijven complementair aan elkaar moeten zijn. Allen onderscheidend en allen HTSM. Als de massa in de toekomst toeneemt zou het een keer kunnen voorkomen dat er enige overlap is, maar dat zien we dan wel weer.

Behalve de toetreding van de kennisinstellingen zijn verder het boeien en binden, r&d en start ups de belangrijkste voorwaarden en pijlers om het noordelijke ecosysteem te ontwikkelen.

Nadelen zijn dat zolang er subsidie is alles wel blijft lopen. Het gaat er om wat er gebeurt na die subsidies. Vandaar dat kennisdeling enorm belangrijk is. Bedrijven meenemen in de mogelijkheden. Verder is een risico dat sommige bedrijven wel eens wat meer passief deelnemen, het is de uitdaging om die weer meer te activeren en te binden.

Verder ligt onze focus op dit moment om te kijken in welke mate het MKB kan profiteren en meeliften van het ICD en ROSF.

De gevolgen van het ICD voor Drachten zijn direct werkgelegenheid en imago boost indirect. Er is veel respons van buiten Friesland over wat zich hier allemaal afspeelt. Bedrijven gaan bellen die ook mee willen doen.

Bijlage 6: Dataverzamelinstrument Interview Guide

Hoofdvraag: Op wat voor manier zorgt het innovatief cluster in Drachten voor regionale ontwikkeling?

Interview vragen:

Wat is de economische impact van het cluster op Drachten?

Waar haalt deze vestigingen zijn werknemers vandaan?

Welke onderdelen van de keten zijn in het cluster aan en afwezig?

Wat kan er in de toekomst worden toegevoegd of verwijderd?

Is er sprake van samenwerking met andere bedrijven of instituten in de regio?

Is er sprake van concurrentie met andere bedrijven of instituten in de regio?

Wat is het belang van dit cluster voor Noord-Nederland?

Wat is de potentie van dit cluster?

Welke rol speelt het onderwijs in de regio?

Is er op fiscaal/juridisch gebied ook samenwerking naast R&D?

Zijn er bedrijven in het cluster eigendom van grotere bedrijven en/of holdings?

Punten die besproken zullen worden met Sander de Rouwe (Provincie Fryslân)

- De rol van de provincie bij dergelijke clusters
- Welke clusters/sectoren hebben de prioriteit voor de provincie
- Uw invulling aan het kennis en innovatienetwerk Fryslân
- Samenwerking met andere provincies/clusters/onderwijsinstellingenetc.

Punten die besproken zullen worden met Sara Bohnen (Philips Drachten)

- Innovaties Philips
- Rol van Philips in het cluster wat betreft samenwerken, R&D etc.
- Rol van Philips in het aantrekken van (nieuwe) bedrijven, kennis, medewerkers etc.
- In hoeverre is er samenwerking/concurrentie met overheden/andere clusters/onderwijsinstellingenetc.
- Wat is het belang van het cluster voor Drachten, Friesland en Noord-Nederland?

Punten die besproken zullen worden met Jan Hoeksema (Gemeente Smalingerland)

- De rol van de gemeente bij het innovatief cluster
- Welke ketens zijn aanwezig in het cluster en verder in de gemeente.
- Samenwerking met andere gemeentes/clusters/onderwijsinstellingenetc.