

Impact assessment programma Pieken in de Delta Oost-Nederland (2006- 2010)

september 2021

Colofon

Onderzoekers:

Bas Doets (projectleider)

Roos de Bruijn

Opdrachtnemer:

E&E advies

Datum:

20 September 2021

In opdracht van:

Provincie Overijssel

Inhoud

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding van het onderzoek.....	4
1.2 Onderzoeksvragen en methode.....	5
2. Algemene bevindingen Pieken in de Delta Oost-Nederland	7
2.1 Impact van PIDON op de economie van Oost-Nederland.....	7
2.2 Bevindingen ten aanzien van het PIDON als structuurversterkend instrument.....	10
2.3 Globale afdronk per project op basis van de interviews.....	11
2.4 Aanbevelingen toekomstig beleid.....	14
Bijlage 1: Gesprekspartners	16

1. Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Met het Pieken in de Delta beleid verlegde het Rijk in 2006 de richting van het regionaal-economisch beleid van het wegwerken van achterstanden naar het gefocuseerd versterken van economische clusters door samenwerking op vlak van kennisontwikkeling en innovatie tussen partners in de regio. Voor het Pieken in de Delta beleid werden zes regio's op de schaal van landsdelen benoemd, waarvoor in samenspraak met de provincies en stakeholders in de regio een agenda werd ontwikkeld. Voor Overijssel en Gelderland werd het programma Pieken in Oost-Nederland (kortweg PIDON) ten uitvoer gebracht. Eén van de instrumenten die zijn ingezet voor de uitvoering van het beleid is de subsidieregeling Pieken in de Delta.

Nu, circa 10 jaar na het afronden van het programma, is de provincie Overijssel nieuwsgierig naar de invloed die de Pieken in de Delta-subsidies hebben gehad op de provinciale economie en heeft daartoe een pilotstudie laten uitvoeren naar de economische en eventuele andere impact. Enerzijds om te bekijken of effecten vastgesteld kunnen worden, anderzijds om te bezien of hieruit lering kan worden getrokken voor toekomstig beleid waarin de provincie verder wil inzetten op het stimuleren van maatschappelijke innovatie en de aansluiting bij het missie-georiënteerd beleid van EZK.

Op basis van het gezamenlijke programmadocument Pieken in Oost-Nederland werkten Rijk en regio samen aan het benutten van de economische pieken van nationaal belang in Oost-Nederland, zijnde de ontwikkeling en toepassing van nieuwe kennis en kunde in de domeinen:

1. Food & Nutrition: voedsel en voedingsmiddelenindustrie
2. Health: preventie, zorg en medische technologie
3. Technology: nieuwe materialen, ICT en geavanceerde systemen

Deze pieken zijn in 2004-2005 geïdentificeerd door de provincies en de drie universiteiten van Twente, Wageningen en Nijmegen universiteiten in de Regiegroep Triangle Oost-Nederland. Destijds opgezet met als doel om de capaciteit voor het initiëren van grote Europese projecten te versterken als uitvloeisel van grote aanvragen voor het Nederlandse Fonds Economische Structuurversterking (FES) rond Agro-Food, Health en Nanotechnologie. PIDON moest de betrokkenheid van het bedrijfsleven hierin bevorderen.

De doelstelling van het programma was het realiseren van een significante toename van de bedrijfsinvesteringen en de toegevoegde waarde in 2010 op het terrein van deze drie er uit springende kennis- en toepassingsgebieden in Oost-Nederland. De drie genoemde kennisdomeinen zijn in het programmadocument verder aangescherpt / verbijzonderd in meerdere technologische segmenten.

De essentie van het programma Pieken in Oost-Nederland was gericht investeren in de nationale en internationale innovatiepositie van het landsdeel op het thema 'De gezonde mens', het verbindende thema van de pieken van technologie, voeding en gezondheid. Dit onder meer door het creëren van randvoorwaarden voor toepassen en verder valoriseren van excellente kennis.

1.2 Onderzoeksvragen en methode

Dit impact-assessment heeft enkel betrekking op de beleidspraktijk en de langere termijn doeltreffendheid van het programma destijds. Er is dus niet gekeken of de gemaakte keuzes voor Oost-Nederland de juiste zijn geweest, of de doelen destijds helder en realistisch waren geformuleerd en of er destijds voor de juiste uitvoeringsstrategie is gekozen. We kijken ook niet naar de doelmatigheid en rechtmatigheid van de interventies die destijds zijn gepleegd. Deze aspecten zijn door het Rijk in de ex-post evaluaties van 2010 en 2012 meegenomen.

De centrale vraagstelling van de impactstudie betreft welke effect en de mate waarin projecten uit het subsidieprogramma Pieken in Oost een (blijvende) bijdrage hebben geleverd aan de huidige economie in Oost-Nederland. In hoeverre hebben de projecten bijgedragen aan de gewenste duurzame versterking van de economische structuur? Deze hoofdvraag is langs drie dimensies uitgewerkt in de volgende deelvragen:

Directe bijdrage:

- In hoeverre hebben de projecten geleid tot extra bedrijvigheid (door acquisities van buiten de regio en in de vorm van nieuwe startups)?
- In hoeverre zijn door de projecten nieuwe kapitaalstromen op gang gekomen en is kapitaal van buiten de regio aangetrokken?
- In hoeverre hebben de projecten nieuwe werkgelegenheid opgeleverd?
- In hoeverre hebben de projecten geleid tot succesvolle innovaties / nieuwe product-markt-combinaties?

Strategische structuurversterking:

- In hoeverre is het organiserend vermogen binnen een piek duurzaam geborgd en versterkt?
- In hoeverre zijn de samenwerkingsrelaties tussen bedrijven onderling en met overheden en kennisinstellingen bestendig?
- In hoeverre is door de projecten de aansluiting tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt verbeterd?

Maatschappelijke bijdrage:

- Wat waren bij het realiseren van impact de belangrijkste succes- en faalfactoren?

Het uitgevoerde onderzoek kan beschouwd worden als een impact-assessment, omdat in de selectie van projecten de focus is gelegd op de effecten die deze projecten hebben gehad op de huidige economie van Overijssel. Door de begeleidingscommissie zijn twaalf projecten geselecteerd, evenredig verdeeld over de verschillende kennis- en focusgebieden en geografische focus van projecten (een primaire focus op Overijssel). Het gaat om de volgende projecten en looptijden:

Project	Looptijd
1. Microdruppels	2006-2008
2. BETON, Biobased Economy & Technology Oost Nederland	2010-2016
3. Eiwitten, biomarkers en diagnostiek: pro economie en contra obesitas	2009-2012
4. New Business Enhanced Skin	2011-2015
5. High-Precision Inkjet Printing Systems	2008-2015
6. High Tech Factory fase 1	2008-2011
7. RedMedTech Ventures	2014-2018

8. MIRIAM, Minimally Invasive Robot in an MRI environment	2010-2015
9. Prikken en Snijden met U-Needle	2010-2015
10. MEMBeR, More Energy from wastewater by an anaerobic MBR	2010-2015
11. Smart Productions	2009-2013
12. CONNECT	2011-2015

Tabel 1: Geselecteerde projecten voor de impact-assessment

Voor deze projecten is de beschikbare projectdocumentatie bestudeerd. Het gaat hier om projectaanvragen, subsidiebeschikkingen, tussenrapportages en eindverslagen en eventuele vervolgaanvragen. In het vestigingenregister voor Overijssel en Gelderland (BIRO en PWE) zijn de werkgelegenheidsontwikkelingen van deelnemende bedrijven geanalyseerd en middels een internetsearch is gezocht naar opbrengsten van de projecten anno nu. Meer informatie over de projecten is te vinden in bijlage 2 maar is in veel gevallen bedrijfsvertrouwelijk en dus alleen beschikbaar voor de opdrachtgever en begeleidingscommissie.

Vervolgens zijn waar dat tien jaar na dato mogelijk was interviews afgenomen met betrokkenen van PIDON projecten en/of met partijen die op dit moment bij de projectuitkomsten betrokken zijn (zie bijlage 1). Per project zijn één of twee personen gesproken. Tevens is gesproken met betrokkenen van Oost NL en RVO/Ministerie EZK.

Op basis van de gesprekken en de deskresearch is getracht vast te stellen in welke mate en op welke wijze de PIDON projecten daadwerkelijk hebben geleid tot versterking van de economische structuur van Oost-Nederland op basis van feiten (wat heeft een project daadwerkelijk opgeleverd) en perceptie (de mate waarin het PIDON heeft bijgedragen aan het uiteindelijk bereikte resultaat).

2. Algemene bevindingen Pieken in de Delta Oost-Nederland

2.1 Impact van PIDON op de economie van Oost-Nederland

Van de meeste projecten die we hebben onderzocht zijn ook nu de sporen in de economie aan te treffen. We maken daarbij een onderscheid tussen een directe economische impact, een strategische impact en een maatschappelijke impact.

Directe economische impact

- Diverse PIDON projecten hebben geleid tot nieuwe bedrijvigheid en werkgelegenheid. Voor diverse bedrijven is het PIDON project of instrumenten die daarin zijn ontwikkeld van doorslaggevende betekenis geweest. Voorbeelden zijn U-Needle, Medspray, Cellro en TenCate die direct in kennisvalorisatieprojecten hebben deelgenomen en uiteindelijk nieuwe innovaties konden vermarkten. Daarnaast zijn er gebruikers van diverse instrumenten zoals High Tech Factory met het High Tech Fund en RedMedTech Ventures die via PIDON konden beschikken over faciliteiten en vroege fase financiering waarmee ze andere bedrijven van de grond konden krijgen. Het gaat hier in totaal om circa 30 bedrijven, inmiddels goed voor vele honderden extra arbeidsplaatsen en met bovendien, zo blijkt uit de gesprekken, een groot groeipotentieel in de nabije toekomst. PIDON heeft geholpen om te kunnen opstarten of door te ontwikkelen en vooral ook de vaak lange ‘Valley of Death’ te overbruggen. Het heeft bedrijven een lange adem gegeven, nodig om op basis van nog veelal onbekende technologie veelal geheel nieuwe waardeketens op te zetten. Hierdoor hebben veel startups de sprong kunnen maken van de universitaire wereld naar gevestigd kleinbedrijf.
- Veel projecten hebben geleid tot vervolginvesteringen: soms vanuit andere subsidie-instrumenten (bijvoorbeeld EFRO, Nano4Vitality, etc.) soms vanuit overheidsfondsen, vaak ook vanuit de markt. Denk aan de startups binnen RedMedTech Ventures (circa 70 mln. vervolginvesteringen), maar ook bedrijven in de nanotechnologie. Veel van de bedrijven die hebben deelgenomen in PIDON maken nog steeds regelmatig gebruik van subsidieregelingen, maar voor de producten die via PIDON zijn ontwikkeld wordt veelvuldig financiering uit de markt aangetrokken. Om hoeveel het gaat is in dit impact assessment niet achterhaald.

Analyse EFRO

Periode 2014-2020

- Veel deelnemers uit de 12 geanalyseerde PIDON projecten hebben ook gebruik gemaakt van EFRO in de op PIDON volgende periode 2014-2020. In totaal waren zij betrokken bij 42 gehonoreerde projecten.
- In bijna alle gevallen gaat het om eigenstandige projecten of projecten in andere projectconsortia dan bij PIDON.
- De bedrijven rond de High Tech Factory hebben veelvuldig van EFRO gebruik gemaakt. Van de 22 bedrijven hebben er 12 in één of meerdere EFRO projecten (in totaal 20) deelgenomen.
- De helft van de startups die een lening hebben ontvangen via RedMedTech Ventures (zes van de twaalf) hebben daarnaast ook een EFRO aanvraag gehonoreerd gekregen (in totaal 12 projecten, waarvan drie proeftuinen).

Periode 2007-2013

- Enkele bedrijven die deel hebben genomen aan PIDON hebben ook gebruik gemaakt van EFRO in deze periode, bijvoorbeeld via het project Innovation 2 Industrialisation for Advanced Micro- en Nanosystems. Al deze bedrijven waren ook betrokken bij de High Tech Factory.
- De meeste projecten uit deze EFRO periode lijken geen relatie te hebben met de bestudeerde PIDON projecten. Dit valt te verklaren doordat er destijds in de project-ontwikkeelfase vaak al een keuze werd gemaakt voor PIDON of EFRO als voorkeursprogramma via de advisering aan initiatiefnemers door het Innovatieplatform Twente.
- In deze periode waren kennisinstellingen veelvuldig bij de projecten betrokken.

- Met PIDON werd bewust ingezet op het versterken van *kansrijke* pieken in plaats op het wegwerken van achterstanden of generieke versterking van de economie. Daarmee vormde het instrument een breuk met het verleden. Achteraf kan worden vastgesteld dat met PIDON inderdaad belang winnende bedrijven en nieuwe economische dragers zijn ondersteund. Bijna alle bedrijven die toen in de projecten hebben deelgenomen bestaan nog en veel van deze bedrijven hebben een groei doorgemaakt (zie tabel 2). In de evaluatie door Berenschot uit 2010 wordt genoemd dat door PIDON geen extra arbeidsplaatsen gecreëerd waren. Uit tabel 2 is op te maken dat de toename in arbeidsplaatsen zich inderdaad pas na 2010 voordeed, wat te maken heeft met de lange time-to-market van vele innovaties en wellicht ook is veroorzaakt door de economische crisis die van 2009 tot en met 2014 voortduurde.
- Uit de gesprekken en ook uit de projecten zelf is gebleken dat mede door de gunstige voorwaarden voor R&D-ondersteuning van PIDON, in Oost-Nederland veel MKB bedrijven daadwerkelijk en actief in de projecten hebben deelgenomen (weinig schijndeelnames). Daarmee onderscheidde het landsdeel Oost zich overigens positief van andere landsdelen waar het accent meer lag op de kennisinstellingen en het grootbedrijf.

	2005	2010	2015	2020
Overijssel	290	550	660	1.040
Gelderland	90	150	250	360
Totaal	380	700	910	1.400

Tabel 2: aantal arbeidsplaatsen bij de bedrijven betrokken bij de PIDON projecten

- Diverse projecten hebben bijgedragen aan het behouden van talent voor de regio en dat nieuwe medewerkers hands-on ervaring opdeden met state-of-the-art kennis.
- In twee gevallen is geconstateerd dat PIDON een positief effect heeft gehad op het (hoger) beroepsonderwijs, namelijk bij de projecten CONNECT en BETON.

Strategische impact

- Diverse thema's waarvan de marktkansen vanuit een PIDON project zijn geëxploreerd, bevinden zich nu in het hart van de Oost-Nederlandse innovatieagenda. Het zijn eerste pogingen geweest om van een excellente kennispiek een economische piek te maken. Er kan op basis van de projectselectie uit één programma niet worden vastgesteld in welke mate deze aan de basis hebben gestaan van de pieken van vandaag, maar ze hebben toch aandacht gevestigd op thema's die hedendaags belangrijk zijn. Denk aan het gebruik van biobased materialen in de industrie, het gebruik van alternatieve eiwitten in de

voeding (bijvoorbeeld als vleesvervanger), en het gebruik van kunstmatige intelligentie en robotica in de medische wereld.

- Met de High Tech Factory is een ecosysteem ontwikkeld waar Twente haar huidige Nano profiel (en wellicht zelfs voor een deel haar medische-Tech profiel) aan te danken heeft. Dit ecosysteem bestond uit een uitgekende combinatie van faciliteiten, ondersteuning in competenties, een projectenpijplijn, financiering, kennis, netwerk en talentontwikkeling. Dit ecosysteem bestaat nog steeds. Op dit moment is deze integrale aanpak zeer actueel en trendsettend, met de High Tech Factory is daar (voor het eerst) ervaring in opgedaan.
- Veel van de PIDON projecten passen naadloos in het huidige missie gedreven innovatiebeleid van de Rijksoverheid en de Europese Unie (Horizon Europe). Projecten hadden toen al een connectie met huidige maatschappelijke opgaven en hebben er aan bijgedragen dat Oost-Nederland daar nu beter op is voorgesorteerd. Bijvoorbeeld in het op gezond leven en preventie gerichte TopFit-initiatief.
- Vanuit het PIDON zijn nieuwe instrumenten en aanpakken ontstaan, er werd ruimte geboden voor het instrumentele en beleidsmatige experiment waar Oost-Nederland nu nog profijt van heeft. We noemden net al de integrale ecosysteemaanpak. Ook het subsidiëren van consortia van bedrijven en kennisinstellingen rond actuele kansrijke thema's heeft daarna navolging gekregen. Er is geëxperimenteerd met revolverende instrumenten zoals het High Tech Fund (vroeg fase, apparatenfonds) en het RedMedTech Fund (vroeg fase leningsfaciliteit, in combinatie met een netwerk voor screening, scouting en ondersteuning). Inzichten uit PIDON projecten worden gebruikt bij de ontwikkeling van nieuw instrumentarium of er wordt aansluiting bij gezocht.
- Voor het huidige Nederlandse innovatielandschap en de plaats daarin van regionaal verankerde ecosystemen is de Pieken in de Delta filosofie en het PIDON een grote bouwsteen geweest die ook de pad afhankelijkheid van regionale kennisprofielen en economische verwaardiging daarvan fors heeft versterkt. Nieuwe kenniskansen en economische initiatieven putten namelijk uit de destijds gecultiveerde bedding.

Maatschappelijke impact

- In meerdere PIDON projecten is een start gemaakt met onderwerpen die nu maatschappelijk zeer relevant zijn: bijvoorbeeld de ontwikkeling van biobased producten en ontwikkeling en toepassing van materialen, de eiwittransitie en MedTech. Zeker de eerste twee waren in de PIDON tijd hun tijd (te) ver vooruit, maar zijn nu belangrijke pijlers in het huidige missie gedreven innovatiebeleid. Veel bedrijven die destijds in de PIDON projecten hebben deelgenomen houden zich nu bezig met innovaties die aansluiten bij de maatschappelijke opgaven.

Kanttekeningen

- De aard van de PIDON projecten maakte dat er veelal sprake was van hoge risico's en een langere time-to-market. De vroeg-fase van de geselecteerde technologiegebieden is hiervoor een belangrijke verklaring: er moest nog veel onderzocht, getest, gevalideerd en ontwikkeld worden voor zowel bestanddelen, producteigenschappen als productieprocessen. Meerdere projecten beginnen nu pas (10-15 jaar na dato) economisch te renderen. In veel gevallen is een lange adem nodig geweest (zowel van de ondernemers als van de overheid, die in veel gevallen vervolginvesteringen mogelijk heeft gemaakt) om zo de 'Valley of Death' te overbruggen. Voor een aantal bedrijven geldt dat zij nu pas toe zijn aan opschaling van hun business. Dat dit destijds mogelijk was in PIDON, maakt dit programma ook uniek in de innovatiestimulering door overheden.
- Bij de projecten waar is geïnvesteerd in innovaties, is de economische impact beter vast te stellen dan wanneer is geïnvesteerd in het versterken van de kennispositie. Daar waar geïnvesteerd is in de

kennisinstellingen is het effect ervan op de economie van vandaag niet (goed) vast te stellen. Er is veel PIDON geld gegaan naar het versterken en valoriseren van de kennispositie van de drie universiteiten (WUR, UT, RUMC). Het verbeteren van het project genererend vermogen was immers een bovenliggend doel van het programma. Gezien deelname van tenminste twee kennisinstellingen een vereiste was, zijn universiteiten soms omwille van subsidiecriteria aangehaakt. De economische waarde van deze investeringen is minder duidelijk, ook gezien investeringen in wetenschappers (PhD posities), meer footloose zijn dan die in bedrijven. Octrooi posities nemen 10 jaar na dato doorgaans af, omdat het kostbaar is voor kennisinstellingen om die te handhaven.

- Binnen Oost-Nederland zijn projecten en hun deelnemers en dus ook investeringen hoofdzakelijk geconcentreerd geweest rondom de universiteit Twente (voornamelijk Enschede) en de universitair-medische campus in Nijmegen (RU en RUMC) en in mindere mate rondom de WUR. De overige stedelijke gebieden in het landsdeel hebben niet of nauwelijks van PIDON geprofiteerd.
- Met PIDON is voor diverse innovaties een stevige basis gelegd voor diverse bedrijven, maar ook andere subsidie-instrumenten hebben daar aan bijgedragen. Zeker de technologische innovaties met een langere time-to-market gedijen bij een overheid met een lange termijn visie en betrokkenheid om door de 'Valley of Death' te komen. Er heerst bij betrokken en bevraagde respondenten het gevoel dat het PIDON programma van te korte duur was voor het goed vermarkten van de innovaties van de projecten. PIDON was primair een investering in R&D, maar voor veel nieuwe technologie is de doorlooptijd veel langer. Subsidies zijn voornamelijk nuttig om R&D kosten (apparatuur, inhuren extra persoon t.b.v. onderzoek) te dekken en daarmee innovatie te stimuleren. Meestal was er meer geld (en dus extra investeerders) nodig voor het opstarten van de productie (duurt ongeveer 10 jaar). Het is echter door een lange ontwikkeltijd en hoge risico's vaak moeilijk om investeerders te vinden. De bevindingen uit de evaluatie van AgentschapNL dat in 2012 al 15 van de 19 onderzochte projecten tot vermarkting van hun product of dienst waren gekomen en hier vervolgens ook al extra omzet of winst mee hadden gegenereerd, herkennen wij niet terug in Oost-Nederland. Wellicht dat dit te maken heeft met het hoge innovatieve karakter van de projecten uit PIDON.
- In de meeste gevallen zijn er geen blijvende formele netwerken ontstaan. Tijdens zowel de eerste evaluatie (Berenschot, 2010) als de tweede evaluatie (AgentschapNL, 2012) van het gehele Pieken in de Delta programma wordt wel gesproken over verbeterde samenwerkingen tussen bedrijven en een groter organiserend vermogen binnen programmagebieden, maar in de onderzochte projecten in Oost-Nederland lijkt er sprake te zijn geweest van gelegenheidscoalities die kort na de projectperiode weer uiteenvielen of eenvoudigweg binnen één (bedrijfs-)partner werden opgevolgd. De cluster- en netwerkversterkende werking, zoals beoogd werd met het Pieken in de Delta programma, hebben wij 10 jaar na dato niet waargenomen. Uitzondering op de regel is het gerealiseerde en nog immer actieve ecosysteem rondom de High Tech Factory. Wellicht wordt dit ook verklaard door de geografische concentratie van het projectportfolio. Spelers treffen elkaar herhaaldelijk in hetzelfde 'daily urban system' met beperkte afstanden tussen kennisinstellingen en bedrijfslocaties.

2.2 Bevindingen ten aanzien van het PIDON als structuurversterkend instrument

Deelnemers hebben gereflecteerd op het PIDON programma als instrument, veelal ook in relatie en verhouding tot het subsidie-instrumentarium dat na PIDON en tot vandaag beschikbaar is. Over het algemeen kijken deelnemers positief terug op het PIDON programma. Hieronder de belangrijkste bevindingen op een rij:

- Het PIDON liep betrekkelijk kort, van 2006 tot 2010. Omdat het een nieuw instrument betrof, gebaseerd op een nieuwe filosofie, heeft het even geduurd voordat de projectenmachine op gang kwam. Veel projecten zijn pas in 2010 gestart. Toen de machine eenmaal op gang was stopte het programma al snel.
- Het betrof overwegend omvangrijke projecten. Dat betekende een hoger risico voor de overheid (i.v.m. minder spreiding), maar het bood ook de mogelijkheid om een stevige meerjarige impuls te geven aan de innovatietrajecten.
- Er konden hoge subsidiepercentages worden verstrekt. Daarmee was het een aantrekkelijk instrument, ook voor het MKB en excellente wetenschappers binnen de universiteiten. Mede daardoor kon worden ingezet op echte excellentie met een betrokkenheid van state of the art kennis en een focus op de echte internationale pieken.
- Gedurende de looptijd van PIDON begonnen de hogescholen met hun opmars als kennisinstellingen met een taak in het toepassen en te gelde maken van kennis. In de tweede helft van het PIDON project werden hogescholen vaker betrokken bij de projecten, al gold dit voornamelijk voor Saxion in Enschede.
- Met PIDON werd in de meeste gevallen echte cross-sectorale innovatie gestimuleerd door de brede cross-sectorale samenstelling van consortia, zowel aan de kant van de bedrijven als de kennisinstellingen. Deze brede samenstelling werd door veel deelnemers als zeer waardevol ervaren.
- De focus bij PIDON lag op het te behalen eindresultaat dat bovendien een grote onzekerheid kende. Het accent lag minder op de route er naartoe. In het huidige instrumentarium ervaren gesprekspartners dat de nadruk meer is op de te plegen inspanningen en de verantwoording daarover.
- De betrokkenheid van de provinciale overheden was groot en direct en werd door deelnemers zeer gewaardeerd, vanuit het oogpunt van interesse, het verhelpen van praktische hobbels en het verminderen van rapportagedruk (betrokkenheid en rapportagedruk zijn communicerende vaten).
- PIDON werd ervaren als een instrument met betrekkelijk weinig spelregels, erg gebruiksvriendelijk (gebaseerd op vertrouwen) en niet juridisch dichtgeregeld.

In de tweede evaluatie van het Pieken in de Delta programma uitgevoerd door AgentschapNL in 2012, staat juist genoemd dat sommige geïnterviewden de regeling als administratief belastend ervoeren, dit komt dus niet overeen met onze drie laatst genoemde bevindingen.

2.3 Globale afdronk per project op basis van de interviews

1. Microdruppels: het project is essentieel geweest voor de doorontwikkeling van het bedrijf Medspray, daar zijn nu diverse bedrijven uit ontstaan voor diverse toepassingsgebieden (cosmetica, medisch, pharma). Er is goed gebruik gemaakt van het Nanotech ecosysteem dat van belang is geweest voor de doorontwikkeling. Het bedrijf is nu verder aan het opschalen.
2. BETON, Biobased Economy & Technology Oost Nederland: dit project was trendsetend in de biobased thematiek, haar tijd vooruit. Geotubes die binnen het project zijn ontwikkeld, waren een groot succes, een aanzienlijke business geworden voor Ten Cate. Beperkt succes was er voor de lijnolieverf en lijnolie kwasten. Deze producten zijn succesvol in de markt geïntroduceerd, maar de uitrol is lastig gebleken door dominante marktpartijen die baat hebben bij de status quo. Ook regelgeving is nog steeds een grote bottleneck in de uitrol van biobased producten. SES heeft op basis van biobased pigmenten een nieuwe productielijn gemaakt. Zij hebben ook last gehad van de behoudende markt in Nederland, in Duitsland waren kansen voor afzet beter. Voor Ten Cate geldt concern breed dat de diverse PIDON projecten een grote impact hebben gehad op de focus in de bedrijfsvoering.

3. Eiwitten, biomarkers en diagnostiek – pro economie en contra obesitas: dit was een trendsetend project, haar tijd ver vooruit (misschien wel te vroeg). Er zijn via dit project wel enkele producten ontwikkeld (een nieuw eiwitstempel en vetarme eiwitrijke geitenkaas), andere marktintroducties zijn niet bekend. De dieet ontwikkellijn in het project is mislukt door een gebrek aan tijd en aandacht. Tijdens de looptijd van het project ging het binnen de WUR om een zeer beperkte onderzoeksgroep (hoog pioniersgehalte), tegenwoordig zijn binnen de WUR rond eiwitten enkele grote onderzoeksgroepen geformeerd. Met name de laatste paar jaar heeft dat een sterke vlucht genomen, vooral door de vervangingsvraag van dierlijke eiwitten.
4. New Business Enhanced Skin: Vooral het bedrijf Ten Cate heeft veel aan dit project gehad door comfort aan kunstgras toe te voegen. Dat is een grote business geworden, blessures door kunstgras werd door de markt als een groot probleem ervaren en er was derhalve veel vraag naar deze oplossing. Voor andere vloeren en ook voor andere toepassingen lijkt het project minder te hebben opgeleverd. Voor Sika heeft het vooral een indirect effect gehad (structureel aantrekken van extra R&D budget vanuit Zwitserland en versterking van de R&D afdeling). Het project heeft niet aan de basis gestaan van het huidige productenportfolio van het bedrijf.
5. High-Precision Inkjet Printing Systems: dit project is van beperkte toegevoegde waarde geweest voor Oost Nederland. Een omvangrijk ontwikkeltraject binnen Ten Cate, gebaseerd op de uitkomsten van HIPRINS is uiteindelijk op niets uitgelopen. Verdere uitkomsten voor het landsdeel Oost Nederland zijn niet vast te stellen op basis van deskresearch en de gevoerde gesprekken.
6. High Tech Factory fase 1: het betrof hier een ecosysteemontwikkeling op basis van een integrale en gedeelde visie en was daarmee trendsetend. Drie pijlers (gedeelde faciliteiten, financiering en de ontwikkeling en ondersteuning van een projectenpijplijn) waren vooral in hun onderlinge samenhang van doorslaggevend belang. De High Tech Factory en het High Tech Fund bestaan nog steeds en draaien goed en daarmee beschikt de regio over een belangrijke voorziening voor de ontwikkeling en het te gelde maken van nanotechnologie. Vanuit het fonds zijn 20 financieringen verstrekt en het revolverend mechanisme werkt goed. Het vormt de opmaat voor de MedTech aanpak die nu wordt uitgerold. De High Tech Factory is voor veel bedrijven in de regio van doorslaggevende betekenis geweest voor hun doorontwikkeling, zoals Micronit, U-Needle, Medspray, etc.. Rond de High Tech Factory is een community ontstaan met bedrijven die zijn gestart, gegroeid en gebleven, er zijn door de jaren heen nauwelijks faillissementen geweest. Veel van de bedrijven die binnen dit ecosysteem zijn ontstaan zijn kop-tot-staart bedrijven, bedrijven die (in Twente) ontwikkelen, produceren en verkopen. Het ecosysteem als geheel is nog steeds operationeel, de High Tech Factory is nu nog een 100% deelneming van de UT, maar is inmiddels marktrijp en klaar voor een private koper en verdere doorontwikkeling.
7. RedMedTech Ventures: vanuit dit project zijn inmiddels 15-20 startups gefinancierd en de eerste leningen zijn afbetaald, er zijn tot op heden weinig mislukkingen en het revolverende mechanisme werkt. Inmiddels is door de ondersteunde startups 70 mln. aan vervolginvesteringen uitgelokt en er zijn 212 arbeidsplaatsen ontstaan (stand 1 januari 2021). Sommige bedrijven hebben al een behoorlijke groei doorgemaakt, andere zijn nog meer in de opstartfase. De portfolio heeft een groot groeipotentieel voor werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de regio. Met het fonds in

combinatie met de ondersteuningsstructuur voor screening, scouting en ontwikkeling is kennis opgedaan die nu wordt toegepast in het startupfonds Gelderland (en wellicht ook Overijssel?). Een landsdelig fonds (of landelijk fonds) op een specifiek thema werkt goed, het is echter wel belangrijk dat partners uit de regio's zijn aangehaakt voor het genereren van leads. Ook hier betreft het een lange adem, diverse startups hebben veel tijd nodig om tot succesvolle marktintroductie te komen. De Covid-19 pandemie heeft bij veel van de bedrijven geleid tot problemen, maar tot op heden zijn deze in de meeste gevallen overkomelijk gebleken.

8. MIRIAM, Minimally Invasive Robot In An MRI environment: Dit project lijkt een beperkte economische impact te hebben gehad, voornamelijk via het bedrijf Watson Medical. Dat bedrijf, via een rechtsvoorganger als startup ontstaan naar aanleiding van dit project, is nu aan het differentiëren: pharma, medisch, maar daarnaast ook startup support. MIRIAM betrof een AI project, toen AI nog niet in vlucht was zoals dat nu het geval is. Het onderdeel van de UT met betrekking tot robotisering is vanaf het begin weinig kansrijk geweest en heeft ook niet geresulteerd in een succesvolle marktintroductie. Producten van Watson Medical zijn wel succesvol ontwikkeld en hebben marktpotentieel. De omzet zal de komende jaren fors toenemen. Het bedrijf heeft zelf weinig mensen in dienst maar werkt veel met ZZP'ers en een sales netwerk verspreid over diverse landen. Het is een kostbaar project geweest en betreft een economische belofte die nog wel moet worden ingelost, anders heeft het een lage value for money gehad.
9. U-Needle: Met het PIDON project is het R&D fundament van dit bedrijf gelegd, zonder PIDON en (publieke en private) vervolginvesteringen die hebben plaatsgevonden was U-Needle er niet in deze vorm geweest. Nu heeft het bedrijf 15 mensen in dienst, naar verwachting zal het binnen een jaar doorgroeien naar 30-35 arbeidsplaatsen door opschaling van de productie. Het heeft een lange ontwikkeltijd gehad met een lange en lastig te overbruggen Valley of Death periode. Het bedrijf heeft dit goed doorstaan en nu is conform de eigen visie een stevig kop-tot-staart bedrijf gerealiseerd. De High Tech Factory en het High Tech Fund zijn ook van belang geweest voor de ontwikkeling. Het bedrijf heeft baat gehad bij de ecosysteemaanpak voor nanotechnologie in Twente.
10. MEMBeR: Tijdens de PIDON projectperiode is de anMBR installatie succesvol ontwikkeld. X-Flow lijkt opgenomen te zijn als onderdeel van Amerikaans bedrijf Pentair en de opbrengsten van dit project lijken volledig hier terecht te zijn gekomen, de verkoop van membraan installaties is de corebusiness. Voor dit project is het helaas niet gelukt om betrokkenen te interviewen, waardoor we onze bevindingen slechts kunnen baseren op de informatie die tijdens de deskresearch naar voren kwam.
11. Smart Productions: Voor het bedrijf Cellro lijkt de ontwikkeling van de slimme productiecel van doorslaggevende betekenis te zijn geweest, daar is nu de business van het bedrijf op geënt. Voor Van Egmond is er de basis gelegd voor het eigen Smart Industry software platform dat nog steeds wordt doorontwikkeld. Van Egmond heeft enkele goede jaren in het project gedraaid en ook veel werk voor Cellro gewerkt. Voor Oost-Nederland heeft het project in directe zin beperkte business opgeleverd, maar indirect via afname van Cellro technologie in Twente en de Achterhoek is de technologie waarschijnlijk wel van groot belang geweest voor de metaal bewerkende industrie (vooral waar het gaat om freestechologie). Cellro is gevestigd in Veenendaal, dus in de WERV regio, op de grens met Gelderland. Daarmee is het bedrijf als groeiende werkgever ongetwijfeld van belang voor de arbeidsmarkt van Oost Nederland.

12. CONNECT: Dit project heeft een meerwaarde gehad voor de onderwijsinstellingen Saxion en UT, het heeft hun propositie richting buitenlandse studenten versterkt. Het valt niet te becijferen in welke mate dit een aanzuigende werking heeft gehad op buitenlandse studenten (wel is duidelijk dat buitenlandse studenten en hun families carrièrekansen als een pré beschouwen). Vanuit het project is de community rond het aantrekken en faciliteren van internationaal talent versterkt, evenals het netwerk met MKB bedrijven en de intensiviteit van de samenwerking daarmee. Het project was interessant voor het bedrijfsleven, maar vaak bleek het moeilijk geschikte studenten te vinden waardoor onduidelijk is wat de toegevoegde waarde voor hen is geweest. Het project lijkt van meerwaarde te zijn geweest voor de deelnemende studenten. In het PIDON project zijn 59 buitenlandse studenten geplaatst. Contact tussen deze buitenlandse alumni en de projectmanager van CONNECT laat zien dat 70% van de deelnemers nog steeds in Nederland werkzaam is. Er is niet bekend of deze alumni nog in Twente werkzaam zijn, de impact van het project op de regionale arbeidsmarkt is dus niet vast te stellen. Aanvankelijk zijn weinig lessen getrokken uit de eerste projectperiode (het PIDON project) in latere versies wel. Nu, onder management van Novel-T, worden diverse verbeteringen doorgevoerd, onder andere ten aanzien van het verdienmodel, de fasering en de wijze van aanhaking van het bedrijfsleven.

2.4 Aanbevelingen toekomstig beleid

- Gezien de lange adem die nodig is voor startups om de Valley of Death te overbruggen en rekening houdend met de opstartfase van nieuwe subsidietrajecten zou een langere looptijd de uitkomsten van de projecten ten goede komen. Vooral gezien de vernieuwende aard van de PIDON innovaties, lijkt een looptijd van 4 jaar te kort om de intensieve ontwikkelperiode met hoge R&D kosten, te dekken.
- Hogere (> 55%) subsidiepercentages zorgen ervoor dat het MKB meer kans heeft om mee te doen in subsidieaanvragen en dat dus innovatie onder het MKB gestimuleerd wordt. De hoge bijdragen die tegenwoordig van het bedrijfsleven gevraagd worden, zorgen ervoor dat voornamelijk grotere bedrijven van subsidies gebruik maken. Hogere percentages vergroten bovendien de kans dat excellente kennis in projecten kan worden aangetrokken.
- Samenwerken binnen technologische vakgebieden maar over landsgrenzen heen zou nieuwe verbindingen tot stand kunnen brengen, waarmee bestaande netwerken worden versterkt en innovatie gestimuleerd. Ook zou dit een level-playing field kunnen garanderen, zodat bedrijven niet omwille van bepaalde subsidiecriteria in een bepaalde regio vestigen. Een landsdelige of landelijke MedTech subsidieregeling biedt kansen om alleen al de MedTech ecosystemen rondom RUMC en HTF beter te verbinden.
- (Technologische) Focus werkt. Het subsidiëren van consortia waarbij een specifieke technologie centraal staat in plaats van een bepaalde product-markt combinatie stimuleert het ontstaan van cross-overs waarbij deelnemers uit verschillende sectoren verschillende toepassingen nastreven op basis van dezelfde technologie of dezelfde kennis. Er wordt toegewerkt naar een (gedeelde) uitkomst met niet of beperkt concurrentiele partijen.
- Grote investeringen in kennisinstellingen lijken in geringe mate bij te dragen aan *economische* structuurversterking. In elk geval bleek het regionale effect daarvan lastig vast te stellen. Kennis is bovendien overwegend meer footloose dan bedrijven. Grote betrokkenheid van meerdere ondernemers is essentieel. Zowel voor bedrijven als kennisinstellingen zal moeten worden gekeken hoe investeringen in kennis gewaarborgd kunnen worden in de regio, zodat deze niet verdwijnen bij overname door een buitenlandse partij of een positie bij een universiteit elders.

- In regelingen zou de focus meer moeten liggen op het eindresultaat dan op de weg er naar toe. Bij PIDON was dat het geval. Dit doet recht aan de onzekere ontwikkelpaden in innovatietrajecten en geeft in projecten de mogelijkheid om het geld zo nuttig (lees resultaat gericht) mogelijk te besteden. Ook leidt dit wellicht tot minder rapportagedruk voor deelnemers.

Betrokkenheid vanuit de overheid bij projecten lijkt de resultaten van deze projecten positief te beïnvloeden, bijvoorbeeld doordat gedurende de looptijd van een project of daarna drempels weggenomen kunnen worden (hetgeen bijdraagt aan een snellere marktintroductie) of dat het eenvoudiger is vervolgfianciering aan te trekken. Betrokkenheid kan bovendien leiden tot een afname van de rapportagedruk doordat er gedurende het project meer inzicht is in de knelpunten en de voortgang ervan. Vroegtijdige betrokkenheid bij de projecten biedt daarnaast invloed tijdens het selecteren van projectleider, welke ook een grote rol speelt in de succesvolle uitkomst van een project.

Bijlage 1: Gesprekspartners

Interviews:

1. E. Agterhuis, Watson Medical – MIRIAM
2. A. van Amerongen, Wageningen Universiteit – Eiwitten, biomarkers en diagnostiek
3. H. Brouwers, R. van der Woude, Novel-T – High Tech Factory
4. H. van Egmond, Medspray – Microdruppels
5. B. van der Geest, Gebr. van der Geest – BETON
6. M. Luizink, NOW-I – High Tech Factory
7. D. J. Masman, Stichting RMTV – RedMedTech Ventures
8. B. Olde Hampsink, Novel-T – CONNECT
9. M. Olde Weghuis, TenCate – BETON, New Business Enhanced Skin, HIPRINS
10. H. Oumenad, Universiteit Twente – CONNECT
11. M. Ras, Descol – New Business Enhanced Skin
12. P. Schrijver, Van Egmond – Smart Productions
13. J. Wissink, U-Needle – Microdruppels, U-Needle
14. W. Eisen, RVO Subsidies
15. P. Schilderink, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Begeleidingscommissie / klankbord:

1. G. Bril, provincie Overijssel
2. C. Dijkhuizen, provincie Overijssel
3. T. Föllings, Oost NL
4. J. Kuijper, provincie Overijssel
5. L. Oosters, provincie Gelderland
6. A. Venema, provincie Overijssel
7. S. Karnebeek, provincie Overijssel

E&E advies
Helperpark 288
9723 ZA Groningen
(050) 360 44 33
info@eeadvies.nl

eeadvies.nl