



university of  
 groningen

---

# MKB, DE DYNAMISCHE ACTOR BINNEN INNOVATIEBELEID

---

Een onderzoek naar het regionale onderscheid van Nederlandse EFRO-  
programma's gericht op innovatief ondernemerschap

Schrijver: Wouter van Heugten

Studentnummer: s2423987

Datum: 23 augustus 2018

Eindversie

Begeleider: dr. Arjen Edzes

Tweede begeleider: dr. Sierdjan Koster

Studieprogramma: MSc Economische Geografie

# Samenvatting

In dit onderzoek wordt gekeken hoe de Nederlandse operationele programma's zich onderscheiden in hun aanpak gericht op innovatief ondernemerschap. Het onderscheid tussen de regio's wordt onderzocht met het innovatiesysteem. Dat systeem richt zich op het geheel van interacties voor elke innovatie. Ter stimulatie richt de Europese Unie zich op regionale innovatiesystemen. Dit wordt gedaan door middel van het Cohesiebeleid. Binnen het Cohesiebeleid zorgt het Europese Fonds voor Regionale Ontwikkeling in Nederland voor het stimuleren van innovatie vanuit het MKB. Het Europese beleid wordt operationeel gemaakt door de uitvoering in regionale programma's ervan vast te stellen. De programma's worden hiervoor afgestemd op lokaal en nationaal beleid. Om het onderscheid tussen deze programma's weer te geven, wordt in dit onderzoek antwoord gezocht op drie deelvragen:

1. Zijn regionale programma's complementair zijn aan beleid van het Rijk?
2. Kunnen regionale initiatieven aansluiting vinden bij de beleidsprogramma's?
3. Welke instrumenten worden gebruikt om innovatief ondernemerschap te stimuleren en hoe worden deze op elkaar afgestemd?

De analyse is gedaan op basis van documenten en semigestructureerde interviews. Hieruit blijkt, dat een regionale uitvoering van programma's van belang is voor de effectiviteit van het beleid. Het zorgt voor meer betrokkenheid van regionale stakeholders en verkleining van de gevoelsmatige afstand tot EFRO-middelen worden verkleind. Verder maakt een regionale uitvoering het mogelijk dat instrumenten adequater worden aangepast. Deze flexibiliteit is nodig, omdat innovatie zorgt voor verandering. Een regionale uitvoering stimuleert de innovatie vanuit MKB maximaal.

# Inhoudsopgave

|   |    |
|---|----|
| Samenvatting.....   | 1  |
| 1. Inleiding .....  | 4  |
| 1.1 Aanleiding.....   | 4  |
| 1.2 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie.....     | 5  |
| 1.3 Doel van het onderzoek.....                               | 6  |
| 1.4 Onderzoeksvragen.....                                     | 6  |
| 1.5 Opbouw.....   | 7  |
| 2. Theoretisch Kader .....                                    | 8  |
| 2.1 Introductie .....   | 8  |
| 2.2 MKB (Midden- en Kleinbedrijf).....                        | 8  |
| 2.2.1 MKB en Innovatie.....                                   | 9  |
| 2.2.2 R&D en Marktfalen .....                                 | 11 |
| 2.3 Innovatie systeem.....                                    | 12 |
| 2.3.1 Nationaal innovatiesysteem (NIS) .....                  | 13 |
| 2.3.2 Regionaal innovatiesysteem (RIS).....                   | 14 |
| 2.4 De opbouw van een innovatiesysteem in vier factoren ..... | 15 |
| 2.4.1 Bronnen van innovatie .....                             | 15 |
| 2.4.2 De organisatie van communicatieregels.....              | 16 |
| 2.4.3 De rol van sociaal kapitaal .....                       | 16 |
| 2.4.4 Interactie tussen onderdelen.....                       | 17 |
| 2.5 Regionaal innovatiebeleid.....                            | 19 |
| 2.6 Slim specialisatiebeleid .....                            | 20 |
| 2.7 Aanknopingspunten voor analyse .....                      | 21 |
| 3. De impact van Europese beleidsprogramma's .....            | 23 |
| 3.1 Inleiding .....   | 23 |
| 3.2 Europees beleid .....                                     | 23 |
| 3.3 Vertaling naar Nederland .....                            | 25 |
| 3.4 Structuurmodel.....                                       | 26 |
| 3.5 Conclusie.....  | 27 |
| 4. Operationalisering en Methodologie .....                   | 28 |
| 4.1 Inleiding .....   | 28 |
| 4.2 Operationalisering .....                                  | 28 |

|  |    |
|--|----|
| 4.3 Methodologie .....   | 30 |
| 4.3.1 Casestudie .....   | 30 |
| 4.3.2 Document analyse .....   | 31 |
| 4.3.3 Semigestructureerde interviews .....                               | 31 |
| 4.4 Analyse.....   | 32 |
| 4.4.1 Betrouwbaarheid en validiteit .....                                | 32 |
| 5. Resultaten en Bevindingen.....  | 34 |
| 5.1 Inleiding .....  | 34 |
| 5.2 Het regionale profiel .....  | 35 |
| 5.2.1 Speerpunten.....   | 35 |
| 5.2.2 Kenmerken, kansen en bedreigingen per regio .....                  | 36 |
| 5.3 Regionaal innovatiebeleid.....                                       | 39 |
| 5.3.1 Het afstemmen van regionaal innovatiebeleid .....                  | 39 |
| 5.3.2 Slim specialisatiebeleid.....                                      | 42 |
| 5.4 Beleidsinstrumenten.....   | 44 |
| 5.4.1 Het afstemmen van regionale instrumenten .....                     | 44 |
| 5.4.2 Het stimuleren van bedrijfsnetwerken .....                         | 48 |
| 5.4.3 Samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven .....      | 48 |
| 6. Conclusie.....  | 50 |
| 7. Discussie .....   | 53 |
| 8. Literatuurlijst.....  | 55 |
| Bijlage 1: Beleidsstukken.....   | 59 |
| Bijlage 2: Beleidsstukken instrumenten.....                              | 60 |
| Bijlage 3 Interviewgide .....  | 61 |
| Bijlage 4: Respondenten .....  | 62 |
| Bijlage 5: Transcripten.....   | 62 |
| Bijlage 6: Overzicht investeringsstrategie operationele programma's..... | 63 |
| Bijlage 7: Technology Readiness levels.....                              | 64 |
| Bijlage 8: Afkortingenlijst.....   | 65 |

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In dit onderzoek wordt gekeken naar het regionaal economisch beleid dat in Nederland is ontstaan door het EFRO-structuurfonds. Het EFRO-structuurfonds is onderdeel van het Cohesiebeleid van de Europese Unie. Dit fonds wordt in Nederland gebruikt om innovatie bij het MKB te verhogen om zo de regionale economie een duwtje in de rug te geven. Om de impact van de fondsen te verhogen, worden er op regionaal niveau financieringsinstrumenten ontwikkeld (EFRO-Managementautoriteiten Nederland, 2018). Hierbij ontstaat de vraag of het niet efficiënter is om deze middelen met generiek landelijk beleid te verdelen. Ondanks dat de fondsen regionaal worden verdeeld, hoeft de beleidsvoering niet decentraal plaats te vinden.

De effectiviteitsvraag van specifiek boven generiek beleid vormt al lange tijd een discussie onder economen. Hoewel nationaal economisch beleid regionaal doorwerkt, sluit generiek beleid te weinig aan bij de regionale opgaven. Generiek beleid houdt onvoldoende rekening met de regionale context. Door economische ontwikkeling en regionale dynamiek lopen lokale verschillen steeds verder uiteen. Vooral de ondernemerschapdynamiek varieert sterk per regio (Bosma & Sternberg, 2014). Specifiek beleid zou ervoor zorgen dat subsidie op een plek terecht komt waar de grootste maatschappelijke impact te behalen valt. Financiële middelen, die voor specifiek beleid worden gebruikt, leveren hierdoor per bestede Euro meer maatschappelijke baten op. Het tegenargument is dat de bedrijven of sectoren, waar deze middelen de grootste maatschappelijke baten opleveren, vooraf niet goed vallen te bepalen. Hierdoor bestaat de kans dat het geld niet goed terecht komt. Specifiek economisch beleid is vooral zinvol, omdat niet elke regio hetzelfde ontwikkelpad heeft. Voor de ene regio ligt het faciliteren van een transitie voor de hand, terwijl de andere juist kwaliteit moet borgen. De geografische ongelijkheden in welvaart en welzijn worden echter scherper zichtbaar en dit maakt het belang van regionaal beleid groter voor economische ontwikkeling (Pike et al., 2006 in Raspe et al., 2017). Het regionale beleid, dat hiervoor wordt vastgesteld, is vaak gericht op het vergroten van ruimte voor ‘entrepreneurial discovery’ en diversificatie voor het ontplooiën van nieuwe economische activiteiten (Janssen, 2018).

De regio's hebben tegelijkertijd het Rijk nodig om het ontwikkelingsproces soepel te laten verlopen. Het Rijk heeft parallel aan de introductie van het Europese beleid ook zijn innovatiebeleid vernieuwd. In 2011 werd het topsectorenbeleid geïntroduceerd. Het topsectorenbeleid heeft als doel het concurrentievermogen van bedrijven, kennisinstellingen en overheden te verbeteren door het innovatiesysteem van de topsectoren te versterken (Janssen, 2018). Allereerst omdat regio's budgettaire beperkingen kennen. Verder is er ook een afstemming in de uitvoering van nationale, regionale en industriële maatregelen nodig (Raspe et al., 2017). Met een regionale beleidsopzet, die hieruit voortkomt, wordt gefocust op innovatie en vernieuwing, die passen bij de regio. Het inspelen op regionale kenmerken is een vorm van Slimme Specialisatie Strategie (McCann & Argilés, 2013). Om slimme regionale specialisatie te realiseren is ondernemerschap onmisbaar. Ondernemerschap zorgt ervoor dat regionale kennis wordt omgezet voor gebruik met commerciële

doeleinden (Acs et al. 2004). In dit onderzoek wordt daarom gekeken hoe deze regionale diversiteit leidt tot verschillen in regionale stimuleringsmaatregelen gericht op innovatief ondernemerschap.

In dit onderzoek wordt een analyse gemaakt van de regionale stimuleringsmaatregelen, die zijn gericht op innovatief ondernemerschap. De stimuleringsmaatregelen, die hiervoor worden geanalyseerd, zijn regionaal vastgesteld in Operationele Programma's (OP's). Deze OP's worden gebruikt om het Europese Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) te verdelen. Omdat de programma's aan dezelfde regels moeten voldoen, vormen ze een goed kader, waaruit regionaal onderscheid in aanpak kan worden bepaald gericht op innovatief ondernemerschap

## 1.2 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie

Het bedrijfsleven zorgt voor de maatschappelijke introductie van innovatie (Shane & Cable, 2002). Echter blijft in vergelijking met het grootbedrijf de samenwerking tussen het MKB en kennisinstellingen achter (Knight, 2001). Hierdoor wordt er door het MKB niet optimaal gebruik gemaakt van kennis, die in de publieke kennisinstellingen wordt ontwikkeld (Ministerie van EZ, 2014). Het afstemmen van beleidsdoelstellingen en financieringsinstrumenten op de behoefte van het regionale MKB is een lastige opgave. Om de efficiëntie binnen het innovatiesysteem te verhogen, proberen verschillende overheidslagen hun stimulerende maatregelen op elkaar af te stemmen. Regionaal beleid wordt gebruikt om generiek nationaal beleid te verwerken tot een regionaal specifieke uitvoering (Europese Commissie, 2010).

Niet elke regio heeft hetzelfde ontwikkelingstraject. Voor de ene regio ligt het faciliteren van een transitie voor de hand, terwijl de andere juist kwaliteit moet borgen. In dit onderzoek worden de regionale innovatiedoelen met elkaar vergeleken. Deze vergelijking wordt aangevuld met een analyse van de regionale beleidsinstrumenten. Hierbij is de vraag of regionale beleidsinstrumenten worden aangepast om gebruik te maken van kenmerken, die regio's onderscheiden (van elkaar). Door de daadwerkelijke uitvoering van het regio-specifiek beleid te vergelijken, probeert dit onderzoek aan te sluiten bij de effectiviteitsdiscussie tussen generiek nationaal beleid of gericht regio-specifiek beleid.

## 1.3 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het regionale onderscheid van stimuleringsmaatregelen gericht op innovatief ondernemerschap in perspectief te zetten. Deze vergelijking wordt gebruikt om het belang van regionaal beleid te onderzoeken om hiermee de effectiviteit van de EFRO-middelen te verhogen.

Het stimuleren van innovatief MKB gebeurt door middel van fondsen, die op verschillende schaalniveaus worden verdeeld. In dit onderzoek wordt gekeken naar het EFRO Dit fonds wordt op Europees niveau verdeeld naar landelijke regio's. Het fonds is gericht op het MKB, omdat bedrijven van dergelijke grote de motor vormen van de regionale economie. Verder zorgen ondernemers in deze groep voor een dynamische markt met nieuwe intredes (CBS, 2015). De middelen van dit fonds worden regionaal verdeeld om achtergestelde regio's extra te stimuleren. Verder wordt generiek beleid regiospecifiek gemaakt door de uitvoering op regionale schaal plaats te laten vinden. Decentraal beleid zorgt ervoor dat de effectiviteit van subsidiemiddelen wordt gemaximaliseerd Dit komt doordat regionale belangen meegenomen kunnen worden in de uitvoering (Europese Commissie, 2010).

Met behulp van gestructureerde interviews en een documentanalyse wordt in dit onderzoek het onderscheid tussen regionale beleidsvoering geïnventariseerd. Hierbij wordt het instrumentarium aan de hand van speerpunten, doelen, stakeholders, sectoren en andere factoren vergeleken.

## 1.4 Onderzoeksvragen

### **Hoofdvraag**

*Hoe onderscheiden de regionale operationele programma's zich in hun aanpak gericht op innovatief ondernemerschap?*

De doelstellingen die per regio zijn geformuleerd, zijn afgestemd op het EU-Cohesiebeleid 2014-2020. Hierbij focussen alle regio's zich op 'het versterken van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie'. Deze focus sluit aan op de maatschappelijke uitdagingen *Voedsel- en waterzekerheid, Duurzame energie, Gezondheid en Demografische ontwikkelingen*, die door de Europese commissie zijn geformuleerd. Bij het vergelijken van regionale doelstellingen wordt gekeken naar het regionale profiel, het afstemmen van beleid en het afstemmen van instrumenten. In dit onderzoek worden bedrijven, die op zoek zijn naar nieuwe manieren om rendement te verkrijgen, beschouwd als innovatieve ondernemers. Hierbij wordt verwacht dat de beleidsinstrumenten per regio zullen verschillen, om aan te kunnen sluiten bij de sectoren, die in het regioprofiel naar voren komen.

## **Deelvragen**

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden wordt er een documentanalyse gedaan van de vier Operationele Programma's van de Nederlandse regio's. De analyse van deze documenten wordt gedaan aan de hand van een analysekader dat is opgesteld op basis van theoretisch onderzoek. Deze documentanalyse wordt aangevuld met semigestructureerde interviews. De interviews zijn afgenomen bij drie managementautoriteiten en bij het ministerie van Economische Zaken. Met behulp van deze informatie worden de volgende deelvragen beantwoord:

- *Zijn de regionale programma's complementair aan beleid van het Rijk?*
- *Kunnen regionale initiatieven aansluiting vinden bij de beleidsprogramma's?*
- *Welke instrumenten worden gebruikt om innovatief ondernemerschap te stimuleren en hoe worden deze op elkaar afgestemd?*

Door deze deelvragen te beantwoorden hoop ik handvaten te bieden voor de effectiviteitsdiscussie tussen generiek nationaal beleid en gericht regio-specifiek beleid.

## **1.5 Opbouw**

Dit onderzoek probeert het regionale onderscheid van stimuleringsmaatregelen gericht op innovatief ondernemerschap in perspectief te zetten. De theorie uit hoofdstuk 2 vormt de basis waarmee het onderscheid tussen de operationele programma's wordt geïnventariseerd. De theorie wordt in hoofdstuk 3 aangevuld met de casusstelling, waarin de stappen vanuit het Europese Regionale structuurbeleid naar de EFRO-subsidie worden toegelicht. Deze stappen worden vervolgens aan het eind van hoofdstuk 3 overzichtelijk gemaakt in een conceptueel model. De data, die is gebruikt voor het onderzoek en de methoden om deze data te analyseren, worden toegelicht in hoofdstuk 4. Vervolgens zijn de bevindingen uitgewerkt in hoofdstuk 5. Uit deze bevindingen worden conclusies getrokken in hoofdstuk 6.



## 2. Theoretisch Kader

### 2.1 Introductie

In dit hoofdstuk wordt de theoretische basis gelegd voor het analyseschema van de regionale beleidsprogramma's in hoofdstuk 5. De aandacht hierbij wordt voornamelijk gericht op het stimuleren van innovatief ondernemerschap. Innovatie gaat over het in gebruik nemen van iets, wat nog niet is ontwikkeld (Kirzner, 1973 in Sarasvathy & Venkataraman, 2011). Innovatie laat zich daardoor moeilijk sturen. Om deze reden zijn er verschillende benaderingswijze voor beleidsinterventies. In dit hoofdstuk wordt het innovatiesysteem uitgelicht. Het innovatiesysteem vormt het geheel van factoren dat invloed heeft op innovatie. Het innovatiesysteem vormt een basis waaruit slimme specialisatie wordt toegepast.

### 2.2 MKB (Midden- en Kleinbedrijf)

Het MKB is een zeer diverse groep. Volgens de definitie van de Europese Commissie (2003) kan het aantal werkzame personen in bedrijven verschillen van 1 tot 250. Verder moet de jaaromzet van deze bedrijven minder zijn dan 50 miljoen Euro en moet het balanstotaal lager zijn dan 43 miljoen Euro (Europese Commissie, 2003). Dit betekent dat nieuwe en kleine bedrijven binnen deze groep vallen, maar ook oude familiebedrijven.

Iemand, die een bedrijf start, doet dit vaak op de plek waar diegene momenteel woont en/of werkt (Boswell, 1973; Haug, 1995 in Sternberg, 2009). Deze bedrijven ontstaan hoofdzakelijk op basis van het informele netwerk dat een persoon heeft opgebouwd. Dit netwerk van vrienden, familie, voormalige collega's of werkgevers is vaak vrij lokaal. Om te begrijpen welke factoren effect hebben op het functioneren van het MKB, is het goed om een analyse te maken van regionale eigenschappen (Sternberg, 2009).

Sarasvathy & Venkataraman (2011) tonen aan, dat ondernemersactiviteit vooral draait om interactie. Door globalisatie en regionalisatie heeft het MKB een andere rol gekregen in regionale ontwikkeling (Sternberg, 2009). In vergelijking met grote bedrijven zijn kleinere bedrijven flexibeler en vaker in het bezit van eenvoudige informatiesystemen met minder bureaucratische lagen (Knight, 2001). Het aanpassingsvermogen van kleine bedrijven is hierdoor groter, waardoor ze snel kunnen reageren op hervormingen in het economische en sociale landschap (Yeh-Yun Lin & Yi-Ching Chen, 2007; Sarasvathy & Venkataraman, 2011). Dankzij deze eigenschappen zorgen kleine bedrijven vaker voor vernieuwing en zijn ze zeer geschikt om nichemarkten te bedienen met gespecialiseerde producten (Knight, 2001).

## 2.2.1 MKB en Innovatie

De praktische toepassing van innovatie begint in het bedrijfsleven. Hier worden de innovaties toegepast om tot rendement te komen (Shane & Cable, 2002). Innovaties worden vaak verward met uitvindingen, maar deze zijn niet dezelfde. Een innovatie is het moment waarop een nieuw product of proces voor het eerst voor commerciële doeleinden wordt gebruikt. Een uitvinding is het moment waarop een product of proces wordt bedacht (Fagerberg, 2003; McCann & Argilés, 2013). Buiten technische innovatie valt organisatorische vernieuwing in marketing, netwerkvorming of samenwerking ook onder innovatie (Arita & McCann, 2000).

Innovaties ontstaan voornamelijk op basis van ingevingen, intuïtie en juiste c.q. of onjuiste informatie binnen een organisatie (Kirzner, 1973 in Sarasvarhy & Venkataraman, 2011). Het is onvermijdelijk dat oplossingen, die door bedrijven worden geïmplementeerd wisselen in succesfactor. De nieuwe ontwikkelingen, die door bedrijven worden geïntroduceerd, zorgen er op hun beurt weer voor dat er nieuwe kansen ontstaan (Schumpeter, 1934 in Sarasvarhy & Venkataraman, 2011). Het reageren op nieuwe ontwikkelingen in de markt wordt door Venkataraman (1997) ondernemerschap genoemd. Venkataraman (1997, p.120) definieert ondernemerschap als: “Het proces waarbij kansen om toekomstige goederen en diensten te creëren worden ontdekt, gecreëerd en uitgebuit.”

Bedrijven zijn constant op zoek naar nieuwe manieren om rendement te verkrijgen. Het rendement van een vernieuwing moet hoger zijn dan de kosten van het risico dat het bedrijf hiervoor moet nemen. Bedrijven verhogen hun rendement door meerwaarde te creëren voor de consument (Shane & Cable, 2002). Deze meerwaarde ontstaat, wanneer een bedrijf zijn product genoeg aanpast waardoor het consumentengedrag verandert (Schumpeter, 1934 in Shane & Cable, 2002). Bij het wegvallen van de meerwaarde van een product of dienst kan er alleen nog met de prijs en transactiekosten worden geconcurrereerd (Shane & Venkataraman, 2000).

Kline & Rosenberg (1986, p.283 in Fagerberg, 2003) stellen het volgende: “Een innovatie kan het gevolg zijn van een ontwikkelingsproces waarbij er drastische veranderingen worden toegepast. Echter zijn de verbeteringen die vervolgens worden aangebracht vaak nog belangrijker voor de brede integratie van een innovatie”. In zijn boek *Wealth of Nations* beschouwde Smith (1776 in Soete et al., 2010) technologische vooruitgang al grotendeels als het resultaat van ervaring en vindingrijkheid. Het is vaak zo dat mensen, die direct in het productieproces werken of erbij betrokken zijn, voor de innovatie van een product of proces zorgen. Gaynor (2002) merkte op dat innovatie geen genialiteit vereist, maar het vereist wel toewijding om unieke kansen na te streven.

Het MKB heeft in vergelijking met grote multinationale ondernemingen vaak niet de middelen en capaciteiten om nieuwe producten te introduceren (Knight, 2001). Het introduceren van een nieuw product vergt aanzienlijke financiële middelen. Het budget van kleine bedrijven is hiervoor vaak niet toereikend. Hier komt nog eens bij dat innovatie zorgt voor een risicotoename. Projecten, die mislukken, kunnen door grote bedrijven financieel worden opgevangen. Wanneer een project van een klein bedrijf faalt, kan de bestaanszekerheid van het bedrijf in gevaar komen (Rosenbusch et al., 2011). Ondanks de beperkte middelen,

die het MKB tot zijn beschikking heeft, zijn het vaak succesvolle innovators (Nooteboom, 1994; Vossen, 1998 in Rosenbusch et al., 2011).

Nieuwe bedrijven worden vaak beschouwd als introducees van innovatie en technische verandering, die nodig zijn voor economische groei (Schumpeter, 1934 in Fagerberg, 2003). De flexibiliteit en reactiesnelheid van deze bedrijven wordt beschouwd als motor achter hun innovatievermogen (Knight, 2001). Deze eigenschappen zijn nodig om op de veranderende vraag van de markt in te kunnen spelen. Het vernieuwende karakter van het MKB zorgt hiermee voor een stimulans van sociale verandering(sociaal?) (Weber, Heinze & DeSoucey, 2008, in Sarasvathy & Venkataraman, 2011).

Het blijft voor bedrijven echter onduidelijk of hun innovatie ook echt economische waarde oplevert. Daarom is er veel onderzoek gedaan naar het directe en indirecte effect dat innovatie oplevert voor bedrijven. Romer (1990) en Lichtenberg (1992) tonen aan dat R&D (Research & Development)-uitgave tot een toename van productiviteit en groei van het bedrijf leidt. Het concurrentievermogen van bedrijven wordt verbeterd door nieuwe producten of processen. Dit verhoogt vervolgens de winstmarge van het bedrijf (Laforet, 2013). Laforet (2013) toont aan dat organisatie-innovaties effectiever zijn in kleine bedrijven (0-49 werknemers). Kleine bedrijven leveren meer innovatie output op basis van hun innovatie input.

Naast directe effecten geven Cohen en Levinthal (1990: p.130) aan, dat R&D ook belangrijk is voor “het vermogen van het bedrijf om bestaande informatie op te nemen, te benutten en te verbeteren”. Het vermogen om nieuwe kennis te absorberen zorgt voor concurrentievoordeel. Bedrijven vinden hierdoor een betere afstemming met de markt en spelen sneller in op nieuwe ontwikkelingen (Rosenbusch et al., 2011).

Om projecten van de grond te krijgen, kunnen bedrijven ervoor kiezen om samen te werken met externe partijen. Deze keuze wordt echter afgeraden door Rosenbusch et al. (2011). Het samenwerken met externe private partijen zou er volgens hun voor zorgen dat transactiekosten hoger worden en het project langer duurt door benodigde coördinatie. Het vaststellen van intellectueel eigendom zou ook moeilijkheden op kunnen leveren bij uiteindelijke innovatie. Het bedrijf dat minder vermogen inlegt, kan ongunstige voorwaarden ontvangen. Voor kleine bedrijven is het vaak voordeliger om het ontwikkelen van innovatie intern te houden. Samenwerkingsverbanden met externe partners van vergelijkbare grootte kunnen wel voordelig uitpakken voor het MKB. In dit geval is de concurrentiedynamiek gunstiger en worden beide partijen niet benadeeld door de mate van inbreng (Belderbos et al., 2004 in Rosenbusch et al., 2011).

## *Conclusie*

Kleine bedrijven zorgen vaker voor vernieuwing. Dit is voornamelijk te danken aan de flexibiliteit van deze bedrijven. Dat leidt tot een adequaat aanpassingsvermogen. Dit aanpassingsvermogen is het gevolg van regionale interactie. Hiermee kunnen kleine bedrijven snel reageren op nieuwe ontwikkelingen en kansen. Kleine bedrijven missen over het algemeen echter financiële capaciteit, waardoor innovatie meer risico's met zich mee brengt. Door deze risico's worden positieve directe- en indirecte effecten mogelijk niet gerealiseerd.

Hierdoor worden samenwerkingsverbanden aangegaan, die ongunstig zijn voor de concurrentiedynamiek. Dit resulteert in het volgende aanknopingspunt:

- Beleid en bijbehorende instrumenten worden afgestemd op kleine ondernemingen.

### 2.2.2 R&D en Marktfalen

De waarde van een investering valt niet te beoordelen, omdat innovatie niet het gevolg is van een lineair proces (Woolthuis et al., 2005). De middelen, die door bedrijven in R&D worden geïnvesteerd, gaan over het algemeen naar projecten waarvan bedrijven het rendement in kunnen schatten. Deze investeringen zijn hoog genoeg om het bedrijfsrendement te verhogen. Ze zijn echter te laag om maatschappelijke baten te laten ontstaan (Klette et al. 2000). In veel gevallen is het de doelstelling van innovatiebeleid om het gat tussen particulier en sociaal rendement te verkleinen (Martin & Scott, 2000; Klette et al. 2000). Het achterblijven van sociaal rendement door een te lage investering in R&D is een voorbeeld van marktfalen. Het Rijk richt zich daarom op het verhogen van private R&D uitgave (Klette et al. 2000).

Clausen (2009) toont aan dat het subsidiëren van de ontwikkelingsfase zorgt voor een stijging van de totale R&D uitgave. Dit heeft echter wel een negatief effect op de R&D-investeringen van de bedrijven zelf. Het subsidiëren van de researchfase zorgt ook voor een stijging van de totale R&D-uitgave. Dit gebeurt zonder dat private R&D-investeringen worden teruggedrongen. Clausen (2009) toont aan dat een investeringstoename van 1% in researchprojecten zorgt voor een stijging van particuliere R&D-investeringen van gemiddeld 1,34%. Dit geeft aan dat subsidies een complementair effect kunnen hebben in R&D-beleid. Verder geeft deze stijging aan, dat er een verandering heeft plaatsgevonden in de technologische strategie van bedrijven (Buisseret et al., 1995; Luukkonen, 2000; OECD, 2006; Georghiou, 2003 in Clausen, 2009). Deze resultaten suggereren dat beleidsmakers invloed hebben op het gedrag van bedrijven en hun R&D-organisatie (Clausen, 2009).

Volgens het klassieke marktfalen-argument investeren bedrijven te weinig in R&D, omdat ze de voordelen van innovatie activiteiten niet volledig kunnen benutten. Dit komt doordat de informatie die bedrijven hebben onvolledig is, waardoor investeren in R&D een risico in zich houdt (Arrow, 1962; Klette et al. 2000; Martin & Scott, 2000). Investeringen worden vaak uitgesteld, of er wordt geïnvesteerd in een product dat elders ook wordt ontwikkeld. De R&D-investering kan hierdoor nauwelijks of geen opbrengst opleveren (Clausen, 2009).

Verder is er het financiële marktfalen. Hierbij is het rendement vanuit een R&D-project te laag om interessant te zijn voor externe beleggers (Hall, 2002). De kosten voor extern kapitaal zijn in dit geval te hoog voor bedrijven om hun innovaties op de markt kunnen introduceren. Dit probleem doet zich voornamelijk voor bij kleine en jonge bedrijven, of bedrijven met een beperkt vermogen. Deze bedrijven worden vanuit een maatschappelijk oogpunt onvoldoende gestimuleerd om te investeren in R&D (Hall, 2002).

## *Conclusie*

Omdat innovatie geen lineair proces is, brengt de investering in innovatie een aantal problemen met zich mee. Investerings kunnen vooraf niet goed op waarde worden geschat, waardoor bedrijven te weinig investeren. Verder worden maatschappelijke baten niet meegenomen in deze overweging. Dit zorgt voor een beperking van positieve economische gevolgen. Door subsidie-instrumenten op de researchfase van het productieproces te richten, worden particuliere investeringen in R&D verhoogd. Een verhoging van particuliere R&D-investeringen veroorzaakt een verhoging van het sociale rendement. Dit resulteert in de volgende aanknopingspunten (deze aanknopingspunten worden ook gebruikt in paragraaf 2.4.1 Bronnen van innovatie):

- Beleid richt zich op het verkleinen van het gat tussen particulier en sociaal rendement.
- Er wordt met instrumenten (??) aangestuurd op research om particuliere investeringen te stimuleren.

## 2.3 Innovatie systeem

Hiervoor hebben we gezien dat het MKB belangrijk is voor innovatie. Ook marktfalen leidt ertoe dat deze innovatie niet vanzelf tot stand komt. Door ingrijpen van overheden kan dit deels worden verholpen. Innovatie kan worden gestimuleerd door instrumenten te richten op individuele bedrijven of sectoren, maar ook door te richten op onderdelen van het innovatiesysteem.

Een innovatiesysteem is de systematische interactie tussen actoren op basis van communicatieregels (Soete et al., 2010). De benadering met een innovatiesysteem veronderstelt dat deze systematische interactie zorgt voor het ontstaan van innovatie (Fagerberg, 2003; Soete et al., 2010). Actoren zijn bedrijven en andere organisaties zoals onderzoeksinstituten, klanten, autoriteiten en financiële organisaties. Communicatieregels vinden formeel plaats door regelgeving en informeel op basis van cultuur (Soete et al., 2010). De benadering met een innovatiesysteem biedt een bruikbaar kader om systematische interactie en complementariteit tussen verschillende actoren te inventariseren (Soete et al., 2010). Het belang van deze benadering ligt bij het verkennen van de interactie tussen de actoren. Deze interactie zorgt voor uitwisseling van kennis en ideeën. Hiermee is bestaande interactie van invloed op het sociale, institutionele en economische kader (Fagerberg, 2003).

Door middel van de systeembenadering worden technologische, industriële of sectorale kenmerken afgebakend (Freeman et al., 1983). Verder worden relevante factoren als communicatieregels (wetten, voorschriften en gewoonten), het politieke proces, de openbare infrastructuur van onderzoek (universiteiten en onderzoeksinstituten), financiële instellingen en lokale vaardigheden (arbeidskracht) gedefinieerd. De systeembenadering wordt gebruikt om te onderzoeken of interactie tussen bestaande koppelingen voldoende wordt benut. Beleid kan hiermee richting geven aan innovatie met een hoger sociaal of economisch rendement (Soete et al., 2010).

Beleidsmakers kunnen met de systeembenadering aandacht vestigen op sterke of zwakke plekken in het systeem (Woolthuis et al., 2005). Hierbij kan worden gedacht aan het aanpassen van regelgeving om aan te

sluiten op veranderende behoefte van regionale bedrijven. Verder kan interactie tussen regionale kennisinstellingen en bedrijven worden gestimuleerd om scholing beter aan te laten sluiten op de vraag naar arbeid. De systeembenadering biedt daarmee ook andere aanknopingspunten voor overheidsingrijpen. Overheidsingrijpen verschuift van het voorkomen/verminderen van marktfalen op het tegengaan van systeemfalen (Woolthuis et al., 2005).

Systeemfalen komt voornamelijk voor bij de communicatieregels. Het kan voorkomen dat formele regelgeving te streng is. Of dat er een cultuur heerst, die risicomijdend is, waardoor er minder innovaties ontstaan (Woolthuis et al., 2005). Er is sprake van netwerkfalen wanneer bedrijven niet goed met elkaar communiceren. Verder kan ook het ontbreken van actoren systeemfalen veroorzaken. (Edquist, 2001). Woolthuis et al., (2005) hebben een kader ontworpen om vast te kunnen stellen waar systeemfalen optreedt (zie figuur 1.). Het kader verwijst naar

de onderdelen van het systeem waar mogelijke fouten optreden, zodat beleidskeuzes hierop kunnen worden afgestemd. Dit kader kan door beleidsvoerders worden gebruikt om beleidsprogramma's te evalueren. In dit onderzoek wordt voornamelijk gefocust op de regels en het mogelijke falen van het systeem.

Figuur 1: Beleidskader innovatiesysteembenadering (Woolthuis et al., 2005)

| <i>Actors (missing actors)</i>                                     | <b>Demand</b><br>•Consumers<br>•Large buyers | <b>Companies</b><br>•Large firms<br>•MNCs<br>•SMEs<br>•Start-ups | <b>Knowledge institutes</b><br>•Universities<br>•Technology institutes | <b>Third parties</b><br>•Banks, VCs<br>•Intermediaries, consultants<br>•Sector organisations, employers |
|--|--|--|--|---|
| <b>Rules (system failures)</b>                                     |  |  |  |   |
| <b>Infrastructural failure:</b> ICT, roads, railroads, telecom, .. |  |  |  |   |
| <b>Institutional failure:</b>                                      |  |  |  |   |
| • Hard: laws, regulations, ...                                     |  |  |  |   |
| • Soft: norms, values, ...   |  |  |  |   |
| <b>Interaction failure</b>   |  |  |  |   |
| • Weak network failure   |  |  |  |   |
| • Strong network failure   |  |  |  |   |
| <b>Capabilities failure</b>  |  |  |  |   |

Onderlinge afhankelijkheid van innovatiesystemen binnen een land worden weergegeven met behulp van nationale of regionale innovatiesystemen (Lundvall, 1992; Nelson, 1992). Om een regionaal innovatiesysteem te kunnen begrijpen, moet eerst kennis worden genomen van het nationale systeem (Chung, 2002).

### 2.3.1 Nationaal innovatiesysteem (NIS)

Een innovatiesysteem is op nationale schaal verbonden door landelijke wet- en regelgeving. Nationale systemen onderscheiden zich verder door een gedeelde taal en cultuur, die het systeem verbindt. Deze factoren vormen het nationale kader dat van invloed is op de innovatieve omgeving (Metcalf, 1995).

Het NIS is een complex van subsystemen, die kunnen worden geclassificeerd op basis van de individuele sector en regio (Chung, 2002). Een NIS brengt de centrale rol van de staat als coördinerende instantie naar de voorgrond (Soete et al., 2010). Door middel van de NIS-benadering ontstaan beleidsalternatieven binnen het industriebeleid. Het systematische perspectief maakt zwakkere schakels binnen de keten zichtbaar, waardoor beleidsinterventies gericht kunnen worden toegepast. Tegelijkertijd biedt het NIS-ondersteuning aan overheden bij het ontwikkelen van een kennis gedreven economie (Soete et al., 2010).

### 2.3.2 Regionaal innovatiesysteem (RIS)

Binnen het nationale innovatiesysteem zijn regionale innovatiesystemen te herkennen. Een regionaal innovatiesysteem is het geheel van regionale interacties tussen actoren. Deze interacties zijn gericht op het genereren van innovatie. Het is voor een regionaal innovatiesysteem zeer belangrijk dat er interactie plaatsvindt en dat kennis wordt geproduceerd (Lundvall, 1992; Johnson, 1992, Chung, 1996 in Chung 2002). Hierdoor kan het nationale en internationale concurrentievermogen van bedrijven worden behouden of versterkt (Chung, 2002).

Het regionale netwerk is voornamelijk verantwoordelijk voor innovatie. Innovatie ontstaat in lokale clusters door kruisbestuiving van actoren. Porter (2000) definieert een cluster als een 'geografisch nabije groep van onderling verbonden bedrijven en bijbehorende instellingen, verbonden door overeenkomsten en complementariteit, die concurreren, maar ook samenwerken'. De nabijheid van verschillende actoren in een cluster maakt het mogelijk dat bedrijven kennis en kunde delen, zodat producten sneller worden ontwikkeld (Maskell et al., 1998 in Asheim & Isaksen, 2002). Het prestatievermogen van bedrijven in een cluster wordt verhoogd door lokale kennis die wordt verkregen door sociale interactie (Malmberg, 1997 in Asheim & Isaksen, 2002). Deze lokale kennis zorgt voor een concurrentievoordeel van de regio ten opzichte van andere regio's.

Omdat de introductie van nieuwe kennis essentieel is voor het innovatieproces, is het noodzakelijk om kennis in te winnen bij verschillende actoren binnen het systeem. Kennis heeft een publiek karakter en is daarom moeilijk toe te eigenen. Hierdoor is het voor bedrijven lastig om een relatie te leggen tussen investeringen in kennis en de winst, die hiermee wordt behaald. Door het publieke karakter van kennis kunnen ze evengoed meeliften met de concurrent of andersom. Overheden stimuleren het innovatiesysteem, zodat bedrijven niet bang hoeven te zijn voor meeliftgedrag (Klette et al., 2000). Cohen & Levinthal (1990) onderschrijven deze overheidskeuze door aan te geven dat investeringen in het innovatiesysteem ervoor zorgen dat bedrijven beter kunnen profiteren van publieke kennis.

De overdracht van kennis tussen actoren is niet kosteloos: de kosten die ontstaan zijn grotendeels het gevolg van geografische nabijheid (Tödtling & Trippel, 2005). De kosten voor het aangaan van interactie zorgen ervoor, dat industriële activiteiten zich regionaal clusteren. Het clusteren van activiteiten leidt tot een intensivering van de interactie tussen producenten en consumenten. Het lokale netwerk kan zorgen voor wederzijds leren en schaalvoordelen bij bedrijven, particuliere en openbare kennis- en onderwijsinstellingen (Putman, 2000). Ondanks de opkomst van het internet, is geografische nabijheid nog steeds een cruciale factor voor het overdragen van kennis in een innovatieproces (Tödtling & Trippel, 2005).

Een systeembenadering is nodig om de nationale innovatiecapaciteit te versterken. Bedrijven en organisaties blijven onderdeel van een regionaal netwerk. Alleen geeft het systematisch benaderen van deze netwerken een beter gepland karakter. Deze benadering maakt het mogelijk om de institutionele infrastructuur te versterken. Dit wordt gedaan door lokale organisaties als kennis- en onderzoeksinstituten te betrekken bij het innovatieproces van bedrijven (Asheim & Isaksen, 2002). De systeembenadering is volgens Chung

(2002) ook nodig omdat technologische innovatie steeds meer eigen vermogen vraagt. Het risico wordt hierdoor te hoog voor individuele innovatie actoren., Het innovatiepotentieel van bedrijven kan daardoor niet optimaal worden benut.

## *Conclusie*

De benadering met een innovatiesysteem veronderstelt dat deze systematische interactie zorgt voor het ontstaan van innovatie (Fagerberg, 2003; Soete et al., 2010). Onderlinge afhankelijkheid van innovatiesystemen binnen een land worden weergegeven met behulp van nationale of regionale innovatiesystemen (Lundvall, 1992; Nelson, 1992). Door deze benadering te gebruiken bij het opstellen van beleid, verschuift overheidsingrijpen van het voorkomen/verminderen van marktfalen naar een focus op het tegengaan van systeemfalen (Woolthuis et al., 2005). Dit resulteert in het volgende aanknopingspunt:

- Beleid van het nationaal innovatiesysteem en de regionale innovatiesystemen wordt op elkaar afgestemd.

## 2.4 De opbouw van een innovatiesysteem in vier factoren

Willen overheden innovatieve bedrijvigheid aanjagen, dan zijn innovatiesystemen zoals hiervoor geschetst een belangrijk aanknopingspunt. De vervolgvraag is dan vanzelfsprekend: op welke factoren moet er worden ingegrepen? De factoren die in dit onderzoek een richtlijn vormen, worden geformuleerd door Soete et al. (2010). Zij onderscheiden vijf factoren, die van invloed zijn op het ontstaan van innovatie binnen een systeem. Deze zijn achtereenvolgens: (1) bronnen van innovatie, (2) organisatie en communicatieregels, (3) de rol van sociaal kapitaal, (4) interactie tussen onderdelen en (5) leren door interactie. De vijfde factor is in dit onderzoek verwerkt in paragraaf 2.4.3 en 2.4.4. Het leren van het individu valt onder paragraaf 2.4.3 (de rol van sociaal kapitaal). Het leren van de organisatie wordt beschreven in paragraaf 2.4.4 (interactie tussen onderdelen). De mate van interactie tussen deze factoren is verantwoordelijk voor de effectiviteit van het systeem. Elke innovatie is namelijk een reactie op een eerdere ontwikkeling (Lundvall, 1992). Om systeemfalen te voorkomen en de effectiviteit van het systeem te maximaliseren, zou innovatiebeleid zich moeten richten op deze factoren (Soete et al., 2010).

### 2.4.1 Bronnen van innovatie

In paragraaf 2.2.2 hebben we gezien dat het sociale rendement van innovaties verhoogd kan worden door subsidie-instrumenten te richten op de researchkant van R&D. Lundvall (1992) benadrukte echter dat innovatie niet slechts te maken heeft met R&D-investeringen. Onderzoek heeft aangetoond dat een groot deel van de innovaties in bedrijven afkomstig is van niet R&D-bronnen (Mairesse & Mohnen, 2010). Voorbeelden hiervan zijn het kopen van machines, ontwerpen of het trainen van werknemers. Helpman & Coe (1995) benadrukken het belang van buitenlandse R&D als bron van innovatie. Volgens hen kunnen buitenlandse technologieën, materialen, productieprocessen of organisatiemethoden het innovatie- en productieniveau van bedrijven stimuleren. De manier waarop middelen binnen organisaties worden verdeeld kan ook zorgen voor



verschillen in efficiëntie. In het geval van kennisinstellingen kan worden gedacht aan verschillen in de bijdrage van privéfondsen, prikkels voor promotie en het systeem van kwaliteitscontrole (Soete et al., 2010).

## 2.4.2 De organisatie van communicatieregels

In het regionale innovatiesysteem staan communicatieregels centraal. Deze regels worden gebruikt om het falen van de innovatiemarkt tegen te gaan (Martin & Scott, 2000). De communicatieregels van een systeem zijn de routines, gewoonten en gebruiken (Nelson & Winter, 1982). Om het innovatieproces te vergemakkelijken, worden actoren bij elkaar gebracht door overbruggingsorganisaties (Edquist, 1997). Overbruggingsorganisaties kunnen ervoor zorgen, dat fundamentele onderzoeksactiviteiten naar de particuliere sector worden verspreid (Martin & Scott, 2000). Voorbeelden van overbruggingsorganisaties zijn universitaire onderzoeksparken of overheidslaboratoria.

Martin & Scott (2000), onderschrijven de noodzaak van een institutioneel kader om systeemfalen te beperken. Overheden moeten tijdens het ondersteunen van zo'n institutioneel kader rekening houden met het mislukken van sectorale innovatie. Publieke ondersteuning van private innovatie wordt gerechtvaardigd door de sterke onderinvestering in technologische vooruitgang (Martin & Scott, 2000).

Omdat communicatieregels de basis vormen van het innovatiesysteem, kan gebrekkig gebruik van deze regels leiden tot het falen van het systeem. Voor de indeling van gebreken binnen het systeem wordt onderscheid gemaakt tussen formele en informele regels. Formele regels worden ook wel harde regels genoemd. Dit zijn regels, die bewust zijn gemaakt en staan opgeschreven. Onder formele regels valt algemene wet- en regelgeving. Informele regels worden ook wel zachte regels genoemd. Deze regels ontstaan vaak spontaan (North, 1991). Informele regels zijn sociale normen en waarden, cultuur, maar ook de ondernemersgeest binnen organisaties, industrieën, regio's of landen (Carlsson & Jacobsson, 1997 in Woolthuis et al., 2005). Beide categorieën hebben invloed op de interacties van actoren en reguleren daarmee gedrag. Goedwerkende regels kunnen innovatie ondersteunen, maar gebrekkig werkende regels kunnen innovatie juist hinderen (Woolthuis et al., 2005).

## 2.4.3 De rol van sociaal kapitaal

Naast het belang van formele organisaties bij innovatie, wordt innovatie ook gestimuleerd door sociaal kapitaal. Er zijn veel verschillende opvattingen over de precieze betekenis van sociaal kapitaal. Sociaal kapitaal wordt door Cope et al. (2007) gedefinieerd als het geheel van sociale interactie waarmee een netwerk wordt ontwikkeld en onderhouden. Sociaal kapitaal ligt daarmee aan de basis van gedragsnormen in een netwerk.

Wanneer onderzoekers zich vestigen in een regio met een stabiel sociaal netwerk, zullen zij eerder investeerders vinden voor hun nieuwe projecten (Soete et al., 2010). Zo'n netwerk kan ook worden gebruikt als wederzijdse aanvulling voor externe informatie, ondersteuning, financiën en expertise. Een sterke band binnen een lokaal netwerk bepaalt de bereikbaarheid van contacten alsook de perceptie van kansen. Deze kansen beïnvloeden vervolgens de handelingswijze van een bedrijf (Cope et al., 2007).

Om de banden binnen dit netwerk te verbeteren, is het nodig om het sociaal kapitaal te versterken. Oonzekerheid wordt dan verminderd. Sociaal kapitaal zorgt voor een vertrouwensband tussen actoren. Dan ontstaat een verhoogde kennisuitwisseling. Een vertrouwensband stelt werknemers en ondernemers in staat om gebrek aan draagvlak te overstijgen (Stinchcombe 1965, in Venkataraman, 1997). Een vertrouwensband tussen werknemers binnen bedrijven zorgt voor een hogere investering in innovatie. Een goede vertrouwensband maakt financiële steun of samenwerkingsmogelijkheden met externe partijen waarschijnlijker (Venkataraman, 1997).

Verschillen in performance van netwerken of bedrijven kunnen ontstaan door hun vermogen om sociaal kapitaal te ontwikkelen en te benutten (Nahapiet & Ghoshal, 1998). Investerings in sociaal en menselijk kapitaal zijn nodig om met het lokale kennis- en innovatiesysteem te kunnen blijven concurreren. Door kennisstromen te stimuleren kan de opnamecapaciteit van de actoren binnen het netwerk worden vergroot. Hiertoe kan innovatiebeleid zich richten op de connectie tussen lokale en internationale bedrijven. Daarnaast kan beleid zorgen voor een koppeling tussen onderzoeksinstituten en het bedrijfsleven (McCann & Argilés, 2013). Met deze investeringen kunnen meer projecten worden uitgevoerd, waardoor er meer patenten ontstaan (Soete et al., 2010). Wanneer er niet wordt geïnvesteerd in sociaal kapitaal, kan een bedrijf (of netwerk) in de situatie belanden, waarbij nieuwe ontwikkelingen buiten hun vermogen vallen. Het bedrijf kan in dit geval niet de benodigde nieuwe technologische stap maken om met de markt mee te komen. In dit geval is het verschil in kennis en kunde te groot geworden, wat vermogensfalen wordt genoemd (Woolthuis et al., 2005).

#### 2.4.4 Interactie tussen onderdelen

Een kenmerk van alle innovatiesystemen is dat bedrijven zelden of nooit alleen innoveren. Innoverende bedrijven hebben behoefte aan constante interactie en samenwerking met andere actoren. Deze interactie zorgt voor wederzijdse aanvulling van informatie, ondersteuning, financiën en expertise. Hierdoor kan beschikbare kennis en informatie beter worden geëxploiteerd (Soete et al., 2010). Wanneer een bedrijf niet of nauwelijks verbonden is met andere actoren, missen ze kennis en kunde om tot innovatie te kunnen komen (Woolthuis et al., 2005).

Wanneer bedrijven incidenteel contact hebben met andere bedrijven, wordt dit een ‘zwak verband’ genoemd (Granovetter, 1977). Veelvuldig interactie tussen actoren noemt Granovetter een ‘sterk verband’. Bedrijven, die veel sterke verbindingen hebben, organiseren zich in een netwerk. Een netwerk is goed voor de openheid en interactie van deelnemende bedrijven (Soete et al., 2010). Weimann (1980 in Granovetter, 1983) benoemt het belang van sterke banden in informatiestromen. Hij merkt op dat de snelheid, geloofwaardigheid en invloed van sterke banden groter is dan die van zwakke banden. De frequentie van interactie tussen sterke banden zorgt voor een grote mate van invloed. De besluitvorming van actoren wordt vooral beïnvloed door de sterke banden binnen het netwerk (Weimann, 1980 in Granovetter, 1983). Bij te veel interactie kan een netwerk van sterke banden verzanden in groepsdenken. Innovatie stagneert, wanneer er te veel wordt teruggevallen op veilige sterke verbindingen. In het andere geval leiden actoren elkaar de verkeerde richting

op, omdat de vereiste kennis niet aanwezig is. Dit probleem ontstaat bij een tekort aan zwakke verbindingen (Granovetter, 1977).

Om een tekort aan zwakke verbindingen te voorkomen, is het nuttig om deze te verwerven en te onderhouden. Door afwisseling van contact met sterke en zwakke banden blijft de oriëntatie van bedrijven genoeg veranderen, zodat innovaties kunnen ontstaan (Fagerberg, 2003). Zwakke banden zorgen in deze verdeling voor het overbruggen van grenzen van sociale groepen. Granovetter (1983) voegt hieraan toe, dat niet alle zwakke banden lokale bruggen hoeven te zijn, maar dat alle bruggen wel zwakke banden moeten zijn. Men moet echter wel worden opgeletten, dat een zwakke band niet verandert in een sterke. Dit gebeurt wanneer deze te vaak wordt geraadpleegd. Het is van belang dat bedrijven constant op zoek zijn naar nieuwe banden om niet terug te vallen in groepsdenken (Fagerberg, 2003).

Het verwerven van zwakke banden wordt gefaciliteerd door economische of sociale instellingen zoals handelsverenigingen, exposities, beurzen en tertiair onderwijs (Cope et al., 2007). Doordat innovatie een constante wisseling van interactie nodig heeft en deze interactie gefaciliteerd wordt door partijen, die niet markt gerelateerd zijn, is de mogelijkheid tot 'systeemfalen' hoog (Soete et al., 2010). Het is van belang om een lage innovatieprestatie door een gebrek aan coördinatie te voorkomen.

Om deze netwerken meer te structureren, worden ze beschouwd als onderdelen van een systeem. Met de structuur van een systeem zullen interacties tussen bedrijven worden vergemakkelijkt. Een dynamisch systeem heeft feedback nodig om de bestaande structuur te kunnen versterken. Systemen, die open staan voor impulsen van buitenaf, hebben een kleinere kans om veelbelovende nieuwe ontwikkelingen te missen. Het is belangrijk voor beleidsmakers om de openheid van systemen in het oog te houden. Hierdoor wordt de stagnatie van innovatie tegengegaan (Fagerberg, 2003).

## *Conclusie*

Organisatie- en communicatieregels zorgen ervoor dat systeemfalen wordt beperkt. Het vormen van institutionele kaders zorgt voor duidelijkheid en zekerheid onder actoren. Wanneer regels goed werken kan innovatie worden ondersteund en gestimuleerd. Regels, die gebrekkig werken, kunnen juist innovatie hinderen (Woolthuis et al., 2005). Dit resulteert in de volgende aanknopingspunten:

- Beleid is erop gericht interactie tussen actoren te vergemakkelijken en ondersteunen.
- Regionale stakeholders zijn betrokken bij het opstellen van beleid.
- Regionale overbruggingsorganisaties worden ondersteund.

Ook sociaal kapitaal zorgt voor een beperking van systeemfalen. De sociale banden binnen een netwerk worden hiermee versterkt. Hierdoor waardoor wordt onzekerheid verminderd, kennisuitwisseling verhoogd en kansen beter herkend. Door het sociale netwerk te versterken wordt de opnamecapaciteit en performance van bedrijven verbeterd. Dit resulteert in de volgende aanknopingspunten:

- Beleid is gericht op een verbetering van de sociale interactie tussen actoren.
- Instrumenten ondersteunen de onderzoeksinfrastructuur.

Innoverende bedrijven hebben behoefte aan constante interactie en samenwerking met andere actoren. Bij teveel interactie kan een netwerk van sterke banden verzanden in groepsdenken. Deze vorm van systeemfalen ontstaat bij een tekort aan zwakke verbindingen (Granovetter, 1977). Zwakke banden liggen buiten de comfortzone van organisaties. Een voorbeeld hiervan is het MKB dat contact heeft met gerelateerde bedrijven, maar kennisinput mist door een gebrek aan contact met kennisinstellingen. Om dit te verhelpen kan interactie door externe partijen worden gefaciliteerd. Dit resulteert in de volgende aanknopingspunten:

- Beleid richt zich op het stimuleren van cross-sectorale samenwerking.
- Beleid richt zich op het stimuleren van het samenwerkingsverbanden tussen bedrijven en kennisinstellingen.
- Regionale instrumenten stimuleren living labs /fieldlabs.

## 2.5 Regionaal innovatiebeleid

Hiervoor zijn verschillende factoren de revue gepasseerd om de werking van het innovatiesysteem te verbeteren. Dit werpt de vraag op van de betekenis voor het regionale beleid. Regio's verschillen in hun industriële structuur, economische geschiedenis, technologische achtergrond, geografische ligging en lokale regelgeving. Regionaal beleid richt zich op het verbeteren van lokale verbanden tussen bedrijven, kennisinstellingen en faciliterende organisaties om deze regionale kenmerken te versterken (McCann & Argilés, 2013). Regionale beleidsvoering zorgt voor een betere focus van de regio's zelf op maatschappelijke aandachtspunten.

De hiervoor geschetste systeembenadering heeft veel invloed gehad op het huidige beleidsdenken. Het regionale innovatiesysteem zorgt voor een holistische benadering van innovatie. Deze benadering heeft ervoor gezorgd, dat variatie in innovatievermogen per gebied kan worden verklaard. Hierdoor is het mogelijk om regionaal passend beleid te maken (McCann & Argilés, 2013). Regio's verschillen namelijk in hun industriële structuur, economische geschiedenis, technologische achtergrond, geografische ligging en lokale regelgeving. Door deze verschillen heeft iedere regio een andere basis waar innovatie vanuit kan ontstaan. Het huidig beleid richt zich dan ook op het verbeteren van lokale verbanden tussen bedrijven, kennisinstellingen en faciliterende organisaties, om regionale kenmerken te versterken (McCann & Argilés, 2013).

Het inspelen op regionale kenmerken is een vorm van Slimme Specialisatie Strategie (McCann & Argilés, 2013). Slimme specialisatie richt zich niet op *backing losers* (sectoren of actoren die in een neergangsfase zitten) of op *picking winners* Deze zijn vrijwel niet vooraf te bepalen. Beleidsinspanningen richten zich hierbij op activiteiten omtrent diversificatie van bestaande activiteiten, die voornamelijk nieuw en goed ingebed zijn in de regio (McCann & Argilés, 2013). Het huidige innovatiebeleid richt zich hierdoor meer op industrieën of sectoren dan op specifieke bedrijven (Hughes, 2012).

Regionale kenmerken worden versterkt door samenwerkingsverbanden te stimuleren. Het gaat dan om kennisuitwisseling tussen lokale bedrijven, maar ook om het verbeteren van banden met lokale universiteiten en kennisinstellingen. In regio's met een sterke sectorale focus is het noodzakelijk om het aantal bedrijven

dat aan innovatieactiviteiten doet te verhogen. Verder kan er worden gekozen voor diversificatie van regionale activiteiten, het vergroten van kennisuitwisseling en het verbeteren van samenwerkingsnetwerken (McCann & Argilés, 2013). Ter facilitering is de focus van beleidsinstrumenten veranderd van industrieel naar cross-sectoraal. Hierdoor wordt er meer gekeken naar de lokale waardeketens en sociaaleconomische invloeden. Regionaal innovatiebeleid is daarom ontworpen om zowel marktfalen als systeemfalen tegen te gaan. In het Europese Cohesiebeleid wordt dit gedaan aan de hand van slimme specialisatie (McCann & Argilés, 2013).

## *Conclusie*

Regionaal beleid richt zich op het verbeteren van lokale verbanden tussen bedrijven, kennisinstellingen en faciliterende organisaties om deze regionale kenmerken te versterken (McCann & Argilés, 2013). De systeembenadering heeft regionaal passend beleid mogelijk gemaakt, waarmee het veel invloed heeft gehad op het huidige beleidsvoering (McCann & Argilés, 2013). Regionaal beleid richt zich naar eigen inzicht op het stimuleren en faciliteren van de vier factoren in het regionale innovatiesysteem. De bijbehorende aanknopingspunten zijn hierdoor per regio wisselend van belang.

## 2.6 Slim specialisatiebeleid

Slimme specialisatie richt zich op het verbeteren van lokale kennis en kunde (McCann & Argilés, 2015). Slim specialisatiebeleid bouwt daarmee voort op de regionale innovatiesysteem literatuur (McCann & Argilés, 2013). Binnen het Europese Cohesiebeleid wordt slimme specialisatie, naast duurzame en inclusieve groei, gebruikt om regionale ontwikkeling te stimuleren. Waar de andere elementen meer voorkomen in zwakke Europese regio's, is slimme specialisatie juist van toepassing in landen als Nederland (McCann & Argilés, 2015).

Het doel van slimme specialisatie is beleid op te stellen, waarbij informatiestromen binnen en tussen regio's wordt bevorderd (McCann & Argilés, 2015). Voor de toepassing van slim specialisatiebeleid moet de denkwijze van de sectorale innovatie verschuiven naar de regionale innovatiesysteem benadering. Hierbij is het noodzakelijk om het nationale innovatiesysteem niet alleen te beschouwen als totaal van regionale innovatiesystemen. Het nationale innovatiesysteem is namelijk ook onderdeel van een interregionaal innovatiesysteem (McCann & Argilés, 2015).

Slim specialisatiebeleid richt zich op het bevorderen van de technologische diversificatie rond de kernactiviteiten van een regio (Foray, 2011). Om regionale groei te stimuleren heeft Foray (2011) beleidsprioriteiten opgesteld. Zijn invulling van slimme specialisatie richt zich op disciplines, waarbij wordt beargumenteerd, dat ondernemers zich richten op innovatiekansen binnen hun eigen discipline. Ondernemers die zich richten op lokale aandachtspunten worden gestimuleerd in hun innovatieproces (McCann & Argilés, 2015). Het identificeren en exploiteren van deze lokale aandachtspunten ontstaat vaak in samenwerkingsverbanden of bij nieuwe toepassingen (David et al., 2009 in McCann & Argilés, 2015).

Om het ontdekkingsproces van ondernemers te ondersteunen, is er extra aandacht voor lokale kennisnetwerken (McCann & Argilés, 2013). Deze netwerken worden gefaciliteerd door beleid van verschillende overheidslagen complementair te maken (Foray, 2011). Experimentele ontdekkingen werken in iedere context anders. Het is daarom nodig om beleid te monitoren en evalueren. Op deze manier kunnen het beleid en de instrumenten effectief worden afgestemd op de behoefte van regionale bedrijven (McCann & Argilés, 2013).

Het lijkt erop, dat slimme specialisatie zich focust op onderwerpen waarop men in de regio doorgaans niet is gericht. Het is daarom de vraag of slimme specialisatie zorgt voor een aanvulling op regionaal beleid, of dat deze wordt aangetast (McCann & Argilés, 2015). Vanuit het regionale perspectief biedt slimme specialisatie voordelen voor het aanbrengen van het juiste innovatiebeleid. Met slim specialisatiebeleid wordt ingespeeld op het veranderende karakter van de regionale economie (McCann & Argilés, 2015).

## *Conclusie*

Met slim specialisatiebeleid wordt ingespeeld op het veranderende karakter van regionale economie (McCann & Argilés, 2015) dubbel. Slim specialisatiebeleid bouwt daarmee voort op de denkwijze van het regionale innovatiesysteem door zich te richten op het verbeteren van lokale kennis en kunde. Het doel van slimme specialisatie is het opstellen van beleid, waarbij informatiestromen binnen en tussen regio's worden bevorderd (McCann & Argilés, 2015). Slim specialisatiebeleid richt zich op het bevorderen van de technologische diversificatie rond de kernactiviteiten van een regio (Foray, 2011). Om het ontdekkingsproces van ondernemers te ondersteunen, is er extra aandacht voor lokale kennisnetwerken (McCann & Argilés, 2013). Deze netwerken worden gefaciliteerd door beleid van verschillende overheidslagen complementair te maken (Foray, 2011). Dit resulteert in de volgende aanknopingspunten:

- Beleid richt zich op maatschappelijke doelstellingen.
- Instrumenten worden toegepast op het stimuleren van regionale kernactiviteiten.
- Instrumenten worden complementair gemaakt aan lokaal fungerend beleid.

## 2.7 Aanknopingspunten voor analyse

In dit hoofdstuk blijkt, dat innovatie een non-lineair proces is, waardoor het stimuleren van innovatie moeilijkheden met zich meebrengt. Innovatie wordt hierdoor niet slechts beschouwd als het resultaat van R&D, maar als resultaat van interactie tussen meerdere actoren en factoren. Het geheel van deze regionale interactie vormt het regionale innovatiesysteem. In dit onderzoek wordt het regionale beleidsonderscheid, gericht op innovatief ondernemerschap, bekeken aan de hand van regionale operationele programma's. Verschillende kenmerken van regionale innovatiesystemen zullen resulteren in het afstemmen van regionaal beleid. Om te analyseren hoe beleid regionaal complementair wordt gemaakt aan fungerend beleid en aansluit bij regionale kenmerken, worden de aanknopingspunten uit dit hoofdstuk gebruikt. De aanknopingspunten uit dit hoofdstuk worden opgesomd in de tabel 1.

Tabel 1: Aanknopingspunten voor analyse

| Begrip                                    | Definitie  | Aanknopingspunten  |
|---|--|--|
| <b>Innovatief ondernemerschap</b>         | Een bedrijf wat gericht is op het commercieel toepassen van een nieuw product of proces.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid en bijbehorende instrumenten worden afgestemd op kleine ondernemingen.</li> </ul>  |
| <b>Innovatiesysteem</b>                   | Een innovatiesysteem is de systematische interactie tussen actoren op basis van communicatieregels. De innovatiesysteembenadering veronderstelt dat deze systematische interactie zorgt voor het ontstaan van innovatie. <i>Een innovatiesysteem is zowel nationaal, regionaal of lokaal te herkennen.</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid van het nationaal innovatiesysteem en de regionale innovatiesystemen wordt op elkaar afgestemd.</li> </ul>   |
| <b>R&amp;D en marktfaalen</b>             | Investerings kunnen vooraf niet goed op waarde worden geschat waardoor bedrijven te weinig investeren.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid richt zich op het verkleinen van het gat tussen particulier en sociaal rendement.</li> <li>➤ Instrumenten sturen aan op research om particuliere investeringen te stimuleren.</li> </ul>   |
| <b>Innovatie bronnen</b>                  | Benodigde middelen voor het komen tot innovatie.   |  |
| <b>Organisatie van communicatieregels</b> | Het geheel van regels wat wordt gehanteerd en/of opgezet om interactie te vergemakkelijken en ondersteunen. Deze regels kunnen zowel afkomstig zijn vanuit de overheid, of het resultaat zijn van gebruiken binnen de regio.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid is erop gericht interactie tussen actoren te vergemakkelijken en ondersteunen.</li> <li>➤ Regionale stakeholders zijn betrokken bij het opstellen van beleid.</li> <li>➤ Regionale overbruggingsorganisaties worden ondersteund</li> </ul>                         |
| <b>Sociaal kapitaal</b>                   | Het geheel van sociale interactie waarmee een netwerk wordt ontwikkeld en onderhouden.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid is erop gericht om sociale interactie tussen actoren te verbeteren.</li> <li>➤ Instrumenten ondersteunen de onderzoek infrastructuur.</li> </ul>   |
| <b>Interactie tussen onderdelen</b>       | Contact tussen twee of meerdere actoren. Interactie kan leiden tot samenwerkingsverbanden, netwerkvorming en zorgt ruimtelijk voor clustering.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid richt zich op het stimuleren van het samenwerkingsverband tussen bedrijven en kennisinstellingen.</li> <li>➤ Beleid richt zich op het stimuleren van cross-sectorale samenwerking.</li> <li>➤ Regionale instrumenten stimuleren living labs /fieldlabs.</li> </ul> |
| <b>Regionaal innovatiebeleid</b>          | Het stimuleren van regionaal innovatievermogen door regionaal beleid te richten op het verbeteren van lokale verbanden tussen bedrijven, kennisinstellingen en faciliterende organisaties om deze regionale kenmerken te versterken.   |  |
| <b>Slimme specialisatie</b>               | Het bevorderen van technologische diversificatie rond de kernactiviteiten van een regio.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid richt zich op maatschappelijke doelstellingen</li> <li>➤ Instrumenten worden toegepast op het stimuleren van regionale kernactiviteiten.</li> <li>➤ Instrumenten worden complementair gemaakt aan lokaal fungerend beleid.</li> </ul>                              |

## 3. De impact van Europese beleidsprogramma's

### 3.1 Inleiding

In dit onderzoek wordt gekeken hoe de stimulerende maatregelen voor investeringsprioriteit 1b verschillen. Hiermee wordt gekeken hoe regio's zich onderscheiden in hun aanpak gericht op innovatief ondernemerschap. In Nederland wordt innovatie gestimuleerd vanuit landelijke en provinciale regelingen. Voor het uitvoeren van deze regelingen worden Europese EFRO-middelen gebruikt. De EFRO-middelen worden in Nederland regionaal gericht op investeringen in innovatie, onderzoek en ontwikkeling om hiermee de valorisatie van kennis te verhogen. In dit hoofdstuk wordt opgesomd, wat vooraf is gegaan aan het opstellen van de operationele programma's in Nederland en wordt de inhoudelijke kaderstelling beschreven.

### 3.2 Europees beleid

Na de economische crisis in 2008 heeft de Europese Unie (EU) een plan opgesteld met doelstellingen voor het jaar 2020. In dit plan wordt erkend, dat er fundamenteel zaken moeten veranderen om wereldwijd te kunnen blijven concurreren. Het Europese EFRO-programma voor de periode 2014-2020 heeft hiervoor de volgende prioriteiten vastgesteld:

- Slimme groei: economische ontwikkeling op basis van kennis en innovatie.
- Duurzame groei: het efficiënter gebruik van hulpbronnen en een groene, meer concurrerende economie staat centraal.
- Inclusieve groei: richt zich op sociale en territoriale cohesie door het bevorderen van de economie met een focus op werkgelegenheid.

Deze prioriteiten zijn verwerkt tot de hoofddoelen van de Europese Unie. Het Rijk heeft deze Europese doelen verwerkt in doelen voor Nederland, zie figuur 2.

Figuur 2: Europa 2020 doelstellingen (Ministerie van EZ, 2014)

| Hoofddoel Europese Unie   | Nederlands doel  | Realisatie 2011                         |
|---|--|---|
| <b>Werkgelegenheid</b><br>- Een verhoging van de arbeidsparticipatie van 69% naar 75%   | 80%  | 75,9%                                   |
| <b>R&amp;D</b><br>- Een verhoging van de R&D-uitgaven van 1,9% naar 3% van het BBP  | 2,5%   | 2,03%                                   |
| <b>Duurzame energie en klimaat</b><br>- 20% minder CO <sub>2</sub> -uitstoot<br>- 20% duurzame energie<br>- 20% energiebesparing                                      | 20%<br>14%<br>1,5% per jaar*                               | 8%<br>4,3%<br>1,1% gemiddeld sinds 2004 |
| <b>Onderwijs</b><br>- Een verlaging van het percentage voortijdig schoolverlaters<br>- Een verhoging van het percentage van 30-34 jarigen met een tertiaire opleiding | 8%<br>> 40%  | 9,1%<br>41,1%                           |
| <b>Sociale inclusie</b><br>- Minimaal 20 miljoen minder mensen slachtoffer van armoede en sociale uitsluiting   | 100.000 personen minder in huishoudens zonder betaald werk | +65.000                                 |

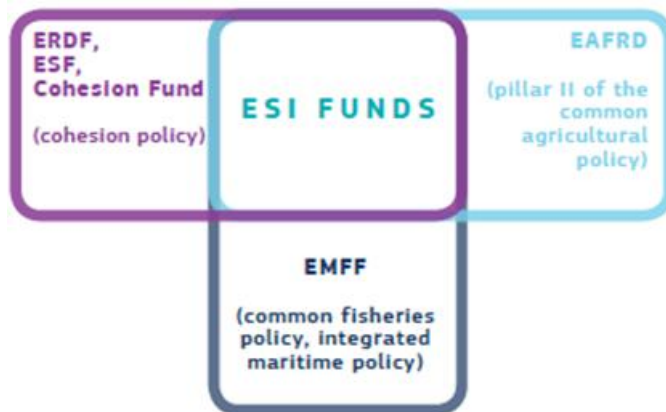
\* Conform de energie-efficiencyverordening



## Cohesiebeleid

Het Cohesiebeleid is een van de sleutelinstrumenten voor het realiseren van de Europe 2020 doelstellingen. De structurele fondsen zorgen voor uitvoeringsmechanismen van het Cohesiebeleid. Deze mechanismes zijn nodig om de doelstellingen omtrent slimme, duurzame en inclusieve groei in de lidstaten te bereiken (Europese Commissie, 2010). Met dit beleid wordt geprobeerd de inkomensongelijkheid binnen landen terug te dringen (Europese Commissie, 2010). Grote ongelijkheid van inkomensverdeling binnen een land beperkt de economische groei. Omgekeerd werkt een gelijke inkomensverdeling groeiversterkend (Alesina & Rodrik, 1994). Met regionale gelijkheid wordt gestreefd naar economische groei, een betere kwaliteit van leven en duurzame ontwikkeling in Europa (EFRO-Managementautoriteiten Nederland, 2018).

Figuur 3: Economische structuurfondsen (Europese Commissie, 2015)



De structuurfondsen die in het Cohesiebeleid worden onderscheiden zijn het Cohesion Fund, het European Social Fund (ESF) en het European Regional Development Fund (ERDF). In figuur 3 is te zien hoe deze fondsen met elkaar in relatie staan. Het kader dat wordt gevormd stimuleert slimme groei met innovatie, vernieuwing en ontwikkeling op lange termijn (Europese Commissie, 2010).

Om de impact van de fondsen te vergroten, worden er op regionaal niveau financieringsinstrumenten ontwikkeld. De Europese Commissie probeert hiermee regionale economieën een duwtje in de rug te geven (EFRO-Managementautoriteiten Nederland, 2018). De EU verwacht dat het effect van deze fondsen wordt gemaximaliseerd, wanneer er op regionaal niveau gericht kan worden op lokale behoeften en kernactiviteiten. Hieruit kan regionale cohesie ontstaan, doordat regio's zich met hun sterke eigenschappen gaan profileren. De Europese Commissie hoopt deze cohesie dan ook te bewerkstelligen met een focus op regio-specifieke doeleinden (Europese Commissie, 2010).

### 3.3 Vertaling naar Nederland

Om deze ontwikkeling vanuit de regio te laten ontstaan, wordt het Cohesiefonds niet landelijk maar regionaal verdeeld. Het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) heeft als uitgangspunt een bijdrage te leveren aan de doelen, die zijn gesteld in de Europe 2020 strategie. De doelstellingen, die door Europa zijn opgesteld, zijn niet voor ieder land gelijkmatig van toepassing (Ministerie van EZ, 2014). Daarom heeft de EC Europa verdeeld in drie typen regio's (minder ontwikkelde regio's, overgangsregio's en ontwikkelde regio's) met ieder eigen doelstellingen. De regio's in Nederland zijn ontwikkelde regio's, hierdoor wordt EFRO-subsidie gericht op de volgende thematische doelstellingen uit het EU-Cohesiebeleid 2014-2020 (EFRO-Managementautoriteiten Nederland, 2018):

- Het verhogen van investeringen in innovatie, onderzoek en ontwikkeling, meer samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven gericht op de valorisatie van kennis (punt 1b).
- Het verhogen van het aandeel duurzame energie (punt 4).

Het doel van de EU-2020 is om landelijke investeringen in R&D naar 3% van het BBP te krijgen. Dit wordt door het Rijk gedaan door beleid te richten op prioriteit 1. In Nederland vertaalt deze prioriteit zich goed naar het MKB (EFRO-Managementautoriteiten Nederland, 2018). In Nederland werkt 70% van de beroepsbevolking in het MKB. Verder wordt er in deze bedrijven 61% van het bruto binnenlands product verdiend. Het MKB zorgt daarmee niet alleen voor banen en economische groei, maar juist ook voor innovatie en export (CBS, 2015). Met de EFRO-subsidies wordt op regionale MKB-initiatieven en behoeften aangesloten.

De uitvoering van dit Europese beleid wordt door het Rijk gedaan op basis van vier Operationele Programma's (OP's), die door de regio's zijn opgesteld. Deze programma's zijn opgesteld door:

- het Samenwerkingsverband Noord-Nederland, dat zich richt op het grondgebied van de provincies Drenthe, Fryslân en Groningen (SNN, 2014);
- de Managementautoriteit Oost (Provincie Gelderland, 2013), die zich richt op het grondgebied van de provincies Gelderland en Overijssel;
- de Managementautoriteit Zuid (Provincie Noord-Brabant, 2013), die zich richt op het grondgebied van de provincies Noord- Brabant, Limburg en Zeeland;
- de Managementautoriteit West (Gemeente Rotterdam, 2014), die zich richt op het grondgebied van de provincies Noord- Holland, Zuid-Holland, Flevoland en Utrecht (EFRO-Managementautoriteiten Nederland, 2018).

Figuur 4: Omvang Nederlandse EFRO-programma's (EFRO-Managementautoriteiten Nederland, 2018)

| Voorziena omvang programma                      | EFRO         | Publieke en private Cofinanciering | Totale omvang programma |
|---|--------------|------------------------------------|-------------------------|
| <b>Bedragen afgerond en in miljoenen euro's</b> |              |                                    |                         |
| OP Noord  | € 104        | € 175                              | € 279                   |
| OP Oost   | € 101        | € 187                              | € 288                   |
| OP Zuid   | € 114        | € 209                              | € 323                   |
| OP West   | € 191        | € 291                              | € 482                   |
| <b>TOTAAL</b>                                   | <b>€ 510</b> | <b>€ 862</b>                       | <b>€ 1.372</b>          |

In figuur 4 is te zien, dat de Europese Unie €510 miljoen euro beschikbaar stelt voor de Nederlandse EFRO-programma's van de periode 2014-2020. Deze middelen verplichten private en publieke partijen tot cofinanciering. Hierdoor neemt de totale omvang van de gezamenlijke EFRO-programma's toe tot bijna 1,4 miljard euro (EFRO-Managementautoriteiten Nederland, 2018).

### Regionale EFRO-programma's

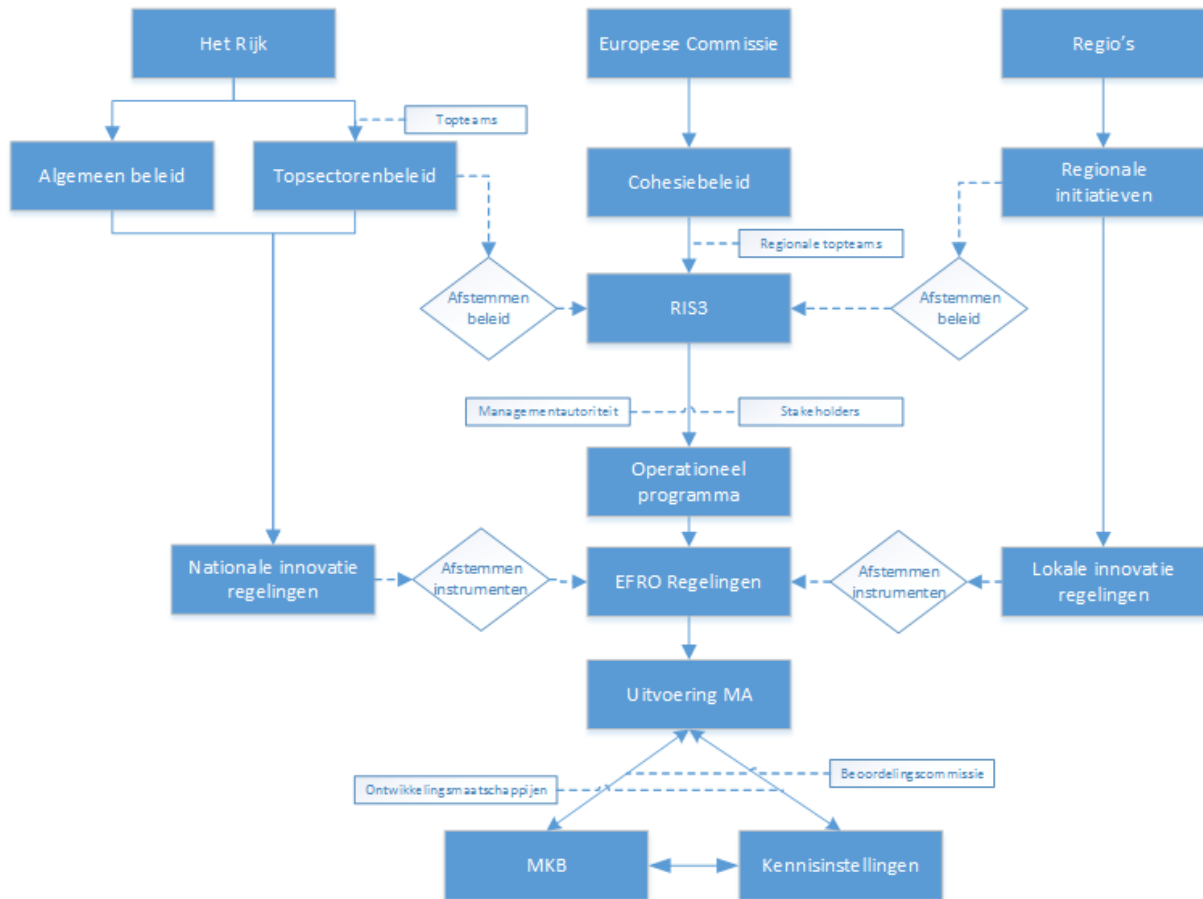
De aandachtspunten van de vier EFRO-landsdelen zijn in hoofdlijn vergelijkbaar. Door de verdeling van het land in landsdelen wordt het echter mogelijk om op regionaal niveau specifieke actoren en interactie te stimuleren. De regionale aandachtspunten zijn opgesteld in de Regionale Innovatie Strategieën (RIS3) van iedere regio. De RIS3-en geven de specifieke sterktes en zwaktes per regio aan., Met behulp van deze informatie is een gepaste afstemming op landelijke doelen mogelijk.

De EFRO-subsidie wordt niet zomaar vergeven. Hiervoor moet per regio een operationeel programma worden opgesteld. Voordat een managementautoriteit beschikking krijgt over deze middelen, moet het programma door de Europese Commissie worden goedgekeurd (EFRO-Managementautoriteiten Nederland, 2018). De RIS3-en van iedere regio zorgen voor een basis van de programma's. Hierdoor kunnen ze op elkaar worden afgestemd. Het afstemmen van deze programma's gebeurt centraal door het nationale Topsectoren beleid (Ministerie van EZ, 2014). Verdere afstemming gebeurt lokaal aan de hand van provinciaal of lokaal beleid. Op deze manier dienen Europees, nationaal en regionaal beleid elkaar aan te vullen.

## 3.4 Structuurmodel

De interactie in dit hoofdstuk is uitgewerkt in het structuurmodel hieronder. In het structuurmodel is te zien hoe verschillende overheden met elkaar interacteren. Door de gelaagdheid in de bestuurlijke structuur, financiële middelen en de beleidsvorming is een zorgvuldige afstemming noodzakelijk. Het afstemmen van beleid gebeurt in de Regionale Innovatie Strategie, die per regio wordt vastgesteld. Het opstellen van een RIS3 is om deze reden verplicht gesteld door de Europese Commissie. De RIS3 wordt regionaal verwerkt tot een operationeel programma. Het programma wordt opgesteld door de fungerende Managementautoriteit in samenspraak met regionale Stakeholders. De regelingen, die vanuit de programma's ontstaan, worden opnieuw afgestemd met nationale en provinciale regelingen om de effectiviteit te verhogen. Het beheren en uitvoeren van de instrumenten gebeurt door de Managementautoriteiten. De instrumenten zijn gericht op

MKB en Kennisinstellingen. Om de interactie tussen deze drie actoren te ondersteunen worden er regionaal ontwikkelingsmaatschappijen opgericht. Voordat middelen worden vergeven, worden ingediende aanvragen beoordeeld door een onafhankelijke beoordelingscommissie.



### 3.5 Conclusie

Het Cohesiebeleid wordt bereikt via een aantal structuurfondsen. Een van deze fondsen is het EFRO. Het EFRO wordt in Nederland gebruikt om innovatie en ontwikkeling vanuit MKB te stimuleren. Het stimuleren van MKB is een van de sleutelinstrumenten voor het realiseren van de Europe 2020 doelstellingen. Dit fonds wordt regionaal beschikbaar gesteld. Hiervoor moet eerst het Operationele Programma van een regio zijn goedgekeurd. Het OP van iedere regio wordt opgesteld op basis van de regionale innovatiestrategie waarin de regionale kernactiviteiten zijn vastgesteld. Tijdens het opstellen van de RIS3 vindt afstemming plaats met landelijk en regionaal beleid. Hierna kunnen regionale instrumenten en doelstellingen in het OP worden vastgesteld, zodat het beleid kan worden uitgevoerd.

## 4. Operationalisering en Methodologie

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het proces uiteengezet, waarmee wordt onderzocht hoe regionale operationele programma's zich onderscheiden in hun aanpak gericht op innovatief ondernemerschap. In het theoretisch kader zijn concepten gedefinieerd met behulp van literatuuronderzoek. Om de concepten en aanknopingspunten te onderzoeken worden ze in dit hoofdstuk onderverdeeld in twee hoofdthema's met 3 subthema's. Aan de hand van deze thema's zijn interviewvragen opgesteld. De analyse van deze data is vergemakkelijkt door gebruik te maken van signaalwoorden. De aanknopingspunten zorgen ervoor, dat concepten zichtbaar worden in de praktijk (Clifford et al., 2010). Verder worden de signaalwoorden slechts gebruikt om thema's beter te herkennen.

Nadat de theorie is geoperationaliseerd, wordt de keuze voor de onderzoeksmethode toegelicht. De regionale EFRO-programma's vormen de basis van de documentanalyse in dit onderzoek. De doelen, die regionaal zijn opgesteld, worden in deze programma's vastgesteld en operationeel gemaakt. De vergelijking van deze vier programma's wordt in dit onderzoek gemaakt om het onderscheid in beleid weer te geven. De methoden, die voor dit onderzoek zijn gebruikt, bestaan uit een literatuuronderzoek en documentanalyse. Deze secundaire data zijn aangevuld met semigestructureerde interviews. Verder wordt er in dit hoofdstuk ingegaan op de databronnen, een casusselectie en de respondenten, die zijn meegenomen in dit onderzoek.

### 4.2 Operationalisering

Hoofdstuk twee heeft duidelijk gemaakt dat innovatie een complex begrip is. Innovatie is het ontwikkelen en in gebruik nemen van iets dat er nog niet is. Hierdoor laat innovatie zich moeilijk sturen. Om deze reden zijn er verschillende benaderingswijzen voor beleidsinterventies. Voor de weergave van het onderscheid in beleid, is de theorie uit hoofdstuk twee omgezet in aanknopingspunten. Met deze aanknopingspunten kan worden bepaald of, en in welke vorm, er sprake is van de omschreven definities uit de literatuur. In dit hoofdstuk zijn de aanknopingspunten onderverdeeld in twee hoofdthema's: (1) Het afstemmen van regionaal innovatiebeleid en (2) het afstemmen van instrumenten. Onder hoofdthema 1 valt het subthema Slimme specialisatie. De subthema's: Het stimuleren van bedrijfsnetwerken, en Samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven vallen onder hoofdthema 2. De begrippen en aanknopingspunten, die in dit onderzoek zijn gebruikt, zijn uitgewerkt in tabel 1. De informatie uit tabel 1 is in tabel 2 onderverdeeld in thema's. Deze thema's zijn vervolgens gekoppeld aan interviewvragen.

De geoperationaliseerde theorie wordt meegenomen in de vergelijking van de operationele programma's, om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag. Door de theorie te operationaliseren worden onderzoeksgegevens te interpreteren en onderling vergelijkbaar. Dit zorgt ervoor, dat het onderzoek kan worden herhaald (Clifford et al., 2010). De bevindingen binnen dit onderzoek worden na verantwoording van de onderzoeksmethodologie beschreven in de resultaatanalyse.

Tabel 2: Operationalisering theorie

| Thema's  | Aanknopingspunten  | Signaalwoorden  | Bijbehorende Interviewvragen  |
|--|--|---|---|
| <b>1. Het afstemmen van Regionaal innovatiebeleid</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid van het nationaal innovatiesysteem en de regionale innovatiesystemen wordt op elkaar afgestemd.</li> <li>➤ Beleid richt zich op het verkleinen van het gat tussen particulier en sociaal rendement.</li> <li>➤ Regionale stakeholders zijn betrokken bij het opstellen van beleid.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleidsdoelen</li> <li>➤ Doelgroepen</li> <li>➤ Uitdagingen</li> <li>➤ Regionaal</li> <li>➤ Stakeholders</li> <li>➤ RIS3</li> <li>➤ Het Rijk</li> <li>➤ Regeerakkoord</li> <li>➤ Topsectorenbeleid</li> <li>➤ Formeel regelgeving</li> <li>➤ Informeel regelgeving</li> <li>➤ Cohesiebeleid</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hoe verloopt het contact met de verschillende managementautoriteiten?</li> <li>➤ Is er door de invloed van het Rijk en Europese richtlijnen wel ruimte om regionaal beleid echt regio-specifiek te maken?</li> <li>➤ Wat voor onderscheid tussen de programma's neemt u waar?</li> <li>➤ Vindt u dat Nederlandse regio's gekenmerkt worden door genoeg verschillen in sterktes en zwaktes om regionaal beleid op aan te passen?</li> </ul>   |
| <b>- Slim specialisatiebeleid</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid richt zich op maatschappelijke doelstellingen</li> <li>➤ Instrumenten worden toegepast op het stimuleren van regionale kernactiviteiten.</li> <li>➤ Instrumenten worden complementair gemaakt aan lokaal fungerend beleid.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Thematische doelstelling</li> <li>➤ Topteams</li> <li>➤ Sterktes</li> <li>➤ Zwaktes</li> <li>➤ Sleuteltechnologie</li> <li>➤ Regionale Kernactiviteiten</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Op welke manier vindt er interactie plaats tussen het Europese regionale structuurbeleid en het topsectorenbeleid van het Rijk?</li> <li>➤ Zijn het beleid van het Rijk en de regionale programma's complementair aan elkaar?</li> </ul>   |
| <b>2. Het afstemmen van instrumenten</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dat beleid en bijbehorende instrumenten eveneens worden afgestemd op kleine ondernemingen.</li> <li>➤ Er wordt met instrumenten aangestuurd op research om particuliere investeringen te stimuleren.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instrument</li> <li>➤ Subsidie/ Fonds</li> <li>➤ Managementautoriteit</li> <li>➤ Tender</li> <li>➤ First come first served</li> <li>➤ Revolverend</li> <li>➤ Beoordelingscommissie</li> <li>➤ Business case</li> <li>➤ Risico</li> <li>➤ Zekerheid</li> <li>➤ TRL-fase</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Waarom is de sectorspecificatie van belang?</li> <li>➤ Is deze sectorfocus van belang voor de effectiviteit van regionaal beleid?</li> <li>➤ Is het nodig om regionaal beleid vast te stellen om regio specifieke aspecten te kunnen stimuleren?</li> <li>➤ Welke instrumenten worden gebruikt om innovatief ondernemerschap te stimuleren en hoe worden deze op elkaar afgestemd?</li> <li>➤ Nederland kent veel microbedrijven (0-9 werknemers) wordt hier rekening mee gehouden bij het opstellen van het deliverysysteem?</li> </ul> |
| <b>- Het stimuleren van bedrijfsnetwerken</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid is erop gericht om sociale interactie tussen actoren te verbeteren.</li> <li>➤ Beleid richt zich op het stimuleren van cross-sectorale samenwerking.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cross-sectoraal</li> <li>➤ Cross-overs</li> <li>➤ Netwerkorganisaties</li> <li>➤ Cluster</li> <li>➤ Sector</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kunnen regionale initiatieven aansluiting vinden bij de beleidsprogramma's?</li> </ul>   |
| <b>- Samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid is erop gericht interactie tussen actoren te vergemakkelijken en ondersteunen.</li> <li>➤ Regionale overbruggingsorganisaties worden ondersteund</li> <li>➤ Instrumenten ondersteunen de onderzoek infrastructuur.</li> <li>➤ Beleid richt zich op het stimuleren van het samenwerkingsverband tussen bedrijven en kennisinstellingen.</li> <li>➤ Regionale instrumenten stimuleren living labs /fieldlabs.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Triple helix</li> <li>➤ Netwerk</li> <li>➤ Overbruggingsorganisatie</li> <li>➤ Onderzoek infrastructuur</li> <li>➤ Ontwikkelingsmaatschappijen</li> <li>➤ Fieldlabs/ living labs</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zijn er genoeg mogelijkheden tot sturing met instrumenten om op regionale behoefte aan te sluiten?</li> </ul>  |

## 4.3 Methodologie

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van verschillende methoden van dataverzameling. Clifford et al. (2010) beargumenteren, dat een mix van dataverzamelmethode wenselijk is. Een mix van methoden zorgt er namelijk voor dat verschillende bronnen in perspectief kunnen worden gezet. Verder zorgt het combineren van meerdere bronnen ervoor dat de onderzoeksvraag beter wordt begrepen, en beter kan worden beantwoord.

De methoden die in dit onderzoek worden gecombineerd zijn een documentanalyse van de operationele programma's en een literatuuronderzoek. De documentanalyse focust zich op de speerpunten, doelen, stakeholders en sectoren, die voortkomen uit de operationele programma's. Dit deskresearch heeft vervolgens vragen opgewekt, gerelateerd aan de theorie. Deze vragen zijn verwerkt tot een semigestructureerd interview. In tabel 2 is te zien hoe er tot de interviewvragen is gekomen. De interviews zijn gehouden met vertegenwoordigers van 3 managementautoriteiten om het perspectief vanuit de regio weer te geven. Daarnaast is een interview (in groepsvorm) afgenomen bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat om het perspectief vanuit landelijke beleidsvoering mee te nemen.

### 4.3.1 Casestudie

De regionale EFRO-programma's vormen de casus voor dit onderzoek. Deze programma's worden regionaal vastgesteld om aanspraak te maken op Europese middelen vanuit het structuurbeleid. De programma's worden in dit onderzoek gebruikt om de regionale verschillen in beleid, gericht op innovatief ondernemerschap, te onderzoeken. Hiervoor wordt gekeken naar de doelgroep, doelen en instrumenten. De documentanalyse is gebruikt voor het opstellen van de interviewvragen. De doelen en bijbehorende doelgroepen vallen onder thema 1: het afstemmen van beleid. Vervolgens worden de beleidskeuzes vertaald in instrumenten die worden besproken bij thema 2: het afstemmen van instrumenten (zie tabel 2).

In dit onderzoek is gekozen om de regionale stimuleringsmaatregelen te onderzoeken met behulp van een casestudie. Volgens Yin (2003) kan een casestudie worden gebruikt wanneer: (a) het onderzoek antwoord zoekt op de vraag "waarom" en "hoe"; (b) de onderzoeker zijn bronnen niet kan beïnvloeden; (c) en de onderzoeker de context wil weergeven, als hij deze relevant vindt voor zijn onderzoek. Criteria (a) en (c) zijn fundamenteel verbonden met dit onderzoek. Volgens de benadering met het innovatiesysteem is innovatie niet te onderzoeken zonder de context te analyseren. Hieruit volgt de vraag: waarom bepaalde doelgroepen worden gekozen om deze doelstellingen te bereiken? En hoe deze doelgroepen worden gestimuleerd met regionale maatregelen?

Omdat de programma's zich richten op dezelfde maatschappelijke doelstellingen, vormen ze een gelijkmatige basis waaruit regionaal beleidsonderzoek kan worden onderzocht. Verder moeten de programma's aan dezelfde criteria voldoen, waardoor ze over het algemeen goed te vergelijken zijn (Lengrand & Associés, 2006). De vergelijking tussen operationele programma's had ook met andere Europese regio's kunnen worden gemaakt. Het Europese fonds wordt regionaal verdeeld en deze programma's zijn vaak ook in het Engels te vinden. De vraag kwam op of er in een nationaal

innovatiesysteem genoeg regionaal onderscheid ontstaat voor regionale beleidsvoering. Daarnaast of provinciaal beleid geschikt is om dit onderscheid weer te geven. De beschikbare, financiële middelen en het algemene provinciale beleid verschillen te veel om een degelijke vergelijking mogelijk te maken.

### 4.3.2 Document analyse

Een documentanalyse van beleidsdocumenten vormt de basis van dit onderzoek. De beleidsdocumenten, die zijn opgesteld om EFRO-middelen te verdelen, zijn op regionale schaal vastgesteld in operationele programma's. Voor het opstellen van deze programma's is van iedere regio een innovatiestrategie vastgesteld. Het opstellen van een RIS3 is door de Europese Commissie als voorwaarde gesteld om in aanmerking te komen voor steun vanuit dit Europese fonds (SNN, 2013). In de RIS3 van iedere regio wordt het regionale profiel geschetst. Verder wordt er rekening gehouden met regionaal fungerend beleid. Om een vergelijking te maken tussen de regionale beleidsaanpak worden de OP's samen met de onderbouwing vanuit de RIS3 geanalyseerd. De programma's en RIS3'en waren vrij toegankelijk op de website van de respectievelijke managementautoriteit. Deze documentanalyse zoekt antwoord op de volgende deelvragen:

- *Zijn het beleid van het Rijk en de regionale programma's complementair aan elkaar?*
- *Kunnen regionale initiatieven aansluiting vinden bij de beleidsprogramma's?*
- *Welke instrumenten worden gebruikt om innovatief ondernemerschap te stimuleren en hoe worden deze op elkaar afgestemd?*

De vergelijkingen in dit onderzoek worden voornamelijk gemaakt tussen de OP's. Hiervoor is gekozen, omdat de programma's de basis vormen van de werkelijke uitvoering van het regionale beleid. Daar het OP van iedere regio gebaseerd is op zijn respectievelijke RIS3, worden deze als onderbouwing meegenomen in de vergelijking. Verdere documenten, die zijn meegenomen in de documentanalyse, zijn te vinden in bijlage 1. Yin (1994) stelt dat documentatie relevant is voor ieder onderwerp in een casestudie. Documentatie kan meerdere vormen aannemen en moet deel uitmaken van het gegevensverzamelingsplan (Yin, 1994). Het verzamelen van data, door het bestuderen van documenten, lijkt in wezen op waarnemen of interviewen. De onderzoeker moet hierbij zijn gedachten georganiseerd houden en toch openstaan voor onverwachte aanwijzingen (Stake, 1995).

### 4.3.3 Semigestructureerde interviews

Semigestructureerde interviews worden in dit onderzoek gebruikt om bevindingen vanuit de documentanalyse te controleren. Voor deze interviewvorm is gekozen om flexibiliteit te verkrijgen. Flexibiliteit geeft de mogelijkheid om te kunnen reageren op de wijze, waarop problemen door de respondent worden aangekaart (Clifford et al. 2010).

In totaal zijn er vier interviews met zes experts afgenomen. De eerste drie interviews werden afgenomen met de programmamanager van de managementautoriteit uit West, Oost en Noord. Voor dit onderzoek is ook contact gezocht met de managementautoriteit uit Zuid. Zij waren echter niet bereid om aan een interview



mee te werken. Verder waren zij ook niet bereid om schriftelijk of via de telefoon een aantal vragen te beantwoorden. Tijdens de interviews werden wel vergelijkingen getrokken met de regio Zuid, waardoor dit perspectief enigszins vanuit een indirecte bron kan worden meegenomen.

Naast de interviews met de programmamanagers is er een interview met drie respondenten afgenomen bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). Een van hen is directielid van de afdeling innovatie en kennis. Hij houdt zich specifiek bezig met EFRO in Nederland. De tweede respondent is betrokken geweest bij de coördinatie van de huidige programmaperiode. Tenslotte is de derde van hen verantwoordelijk voor de algemene coördinatie van de vier managementautoriteiten. De programmamanagers en coördinatoren hebben het meest volledige beeld van de programma-organisatie. Door deze verschillende standpunten en invalshoeken mee te nemen is getracht een zo volledig mogelijk beeld te vormen van het onderscheid tussen de regio's (Lengrand & Associés, 2006).

Bijlage 4 geeft een overzicht van de geïnterviewde respondenten. Een aantal respondenten heeft aangegeven dat zij liever niet met naam genoemd wilden worden. Daarom zijn deze achterwege gelaten in de bijlage. In bijlage 3 is de interviewgide te vinden. De vragen zijn ontstaan aan de hand van de theorie en documentanalyse. Deze verdeling is te zien in tabel 2. In bijlage 5 zijn de transcripten van de interviews te vinden. Er is een interviewgide gemaakt voor alle interviews, maar omdat het om semigestructureerde interviews ging was dit slechts een richtlijn. In de transcripten is te zien dat een aantal vragen in latere interviews achterwege zijn gelaten.

## 4.4 Analyse

Al het verworven onderzoeksmateriaal is vervolgens geanalyseerd. Het onderzoek vindt zijn basis in de documentanalyse. De documentanalyse is gedaan aan de hand van de indicatoren uit de operationalisering in tabel 2. De indicatoren zijn gekoppeld aan passages in de tekst, zodat de documenten met elkaar konden worden vergeleken. Deze vergelijking is aangevuld met data uit de interviews. De interviews zijn op dezelfde wijze bestudeerd als de documentanalyse. De operationalisering zorgt ervoor, dat theoretische concepten uit hoofdstuk twee in de praktijk zijn te herkennen en te structureren. Op deze manier kunnen de verschillende datavormen worden vergeleken om het onderscheid in de praktijk te verklaren.

### 4.4.1 Betrouwbaarheid en validiteit

De betrouwbaarheid en validiteit worden in dit onderzoek gecreëerd met de onderzoeksmethoden, die voor dit onderzoek zijn vastgesteld. De validiteit heeft betrekking op de juistheid van onderzoeksgegevens (Clifford et al., 2010). Het gaat om de vraag of de bevindingen in het onderzoek een goede weergave zijn van de uitvoering in de praktijk (Lengrand & Associés, 2006). De validiteit is van belang om een link aan te geven tussen de meetwens van de onderzoeker en de daadwerkelijke meetgegevens (Van Schaijk, 2011). De betrouwbaarheid van een onderzoek heeft betrekking op de navolgbaarheid. Hierbij is het belangrijk dat het onderzoek voldoet aan de verwachtingen, die worden vastgesteld (Van Schaijk, 2011). De

betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek worden onderbouwd in de tabel 2. De theoretische concepten worden hier meetbaar gemaakt om de documenten en interviews te kunnen analyseren. Dit zorgt voor een navolgbaarheid van het onderzoek navolgbaar.

Dit onderzoek is deels gebaseerd op interviews. Een interview is een vraaggesprek tussen één of meerdere personen. Dit kan zorgen voor verschillende interpretatie van vragen, geïnterviewden hanteren immers verschillende betekenissen van begrippen (Clifford et al., 2010). Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te kunnen waarborgen, is er daarom voor gekozen om interviews met experts af te nemen.

De beleidsdocumenten, die in dit onderzoek zijn meegenomen, bestaan uit: institutionele regels, de programma's, regionale innovatiestrategieën en regio-overstijgend beleid. Een lijst van deze beleidsdocumenten is te vinden in bijlage 1 en 2. Door gebruik te maken van verschillende methodes ontstaat databronnentriangulatie. De betrouwbaarheid van het onderzoek kan daarmee gewaarborgd worden. De documenten die zijn gebruikt in dit onderzoek zijn openbaar. Door de vrije toegankelijkheid zijn genoemde passages te controleren (Clifford et al., 2010; Lengrand & Associés 2006). Derhalve zorgt dit voor de haalbaarheid van het onderzoek en draagt het bij aan de betrouwbaarheid. Verder wordt in de paragraaf een discussie ingegaan op de methodologische beperkingen bij de vergelijking van het onderzoek.

## 5. Resultaten en Bevindingen

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten en bevindingen uit de interviews en documentanalyse besproken. Door de resultaten uit te werken aan de hand van de hoofdthema's, (1) het afstemmen van regionaal innovatiebeleid en (2) het afstemmen van instrumenten met hun bijbehorende subthema's, wordt een antwoord gevormd op de drie deelvragen. Om de instrument en beleidskeuzes van de regio's te kunnen vergelijken, wordt in de tweede paragraaf het profiel van de regio's weergegeven. De profielen zijn samengesteld op basis van de RIS3'en. In ieder profiel worden kort de regionale kenmerken, kansen, uitdagingen en speerpunten weergegeven. De regionale doelstellingen, doelgroep(en) en bijbehorende maatregelen zijn vervolgens uitgewerkt in tabel 4.

Paragraaf drie gaat over het afstemmen van beleid. De resultaten uit deze paragraaf worden gebruikt om antwoord te kunnen geven op deelvraag één: zijn de regionale programma's complementair aan beleid van het Rijk? Er wordt besproken hoe het beleid tot stand is gekomen en welke belangengroepen betrokken zijn bij het opstellen van de instrumenten. Door de beleidsinteractie weer te geven is te zien welke actoren er per regio betrokken zijn. Het gaat hierbij niet alleen om de verschillende overheidslagen, maar ook om bedrijven en kennisinstellingen. Deze partijen worden betrokken bij het opstellen van de doelstellingen in de operationele programma's. De doelstellingen in de programma's worden gebruikt om onderscheid tussen de regio's weer te geven. De beleidspraktijk wordt in deze paragraaf belicht door middel van antwoorden uit de semigestructureerde interviews.

In paragraaf vier wordt vervolgens gekeken hoe regionale instrumenten onderling worden afgestemd. De resultaten uit deze paragraaf worden gebruikt om antwoord te kunnen geven op deelvraag drie: welke instrumenten worden gebruikt om innovatief ondernemerschap te stimuleren en hoe worden deze op elkaar afgestemd? Door interactie van instrumenten in de gaten te houden, kunnen regelingen op elkaar worden afgestemd waarna ze complementair kunnen worden gemaakt. Hierbij wordt ingegaan op hoe projecten worden aangenomen en hoe deze worden beoordeeld. De subthema's, die in paragraaf vier worden behandeld, bespreken vervolgens de interactie, die tussen actoren plaatsvindt. De resultaten uit de subthema's worden gebruikt om antwoord te geven op deelvraag twee: kunnen regionale initiatieven aansluiting vinden bij de beleidsprogramma's? Een groot deel van deze informatie staat vast in de programma's of is online te vinden in besluiten. De documenten, die in dit onderzoek zijn gebruikt, staan vermeld in bijlage 2. De semigestructureerde interviews vormen een aanvulling op deze documenten. Hiermee wordt de werking van regelingen in de praktijk weergegeven.

In paragraaf vijf wordt de conclusie van dit hoofdstuk gevormd door de resultaten uit dit hoofdstuk samen te vatten. De resultaten uit dit hele hoofdstuk worden gebruikt om in hoofdstuk 6 de conclusie te formuleren op de hoofd- en deelvragen.

## 5.2 Het regionale profiel

### 5.2.1 Speerpunten

De speerpuntclusters, die worden genoemd in de RIS3 van iedere regio, komen overeen met de sectoren uit het topsectorenbeleid. De sectoren, waar per regio op gefocust wordt, lopen uiteen en staan schematisch aangegeven in tabel 3: Speerpuntclusters. In West is geen extra focus aangebracht buiten de 9 sectoren uit het topsectorenbeleid (Gemeente Rotterdam, 2014). Daarentegen heeft Oost een zeer specifieke focus. In Oost wordt met 4 sectoren voornamelijk op techniek gericht (Provincie Gelderland, 2013). Zuid heeft ook een technische focus. Door de aanwezigheid van andere sectoren is deze breder dan de focus van Oost (Provincie Noord-Brabant, 2013). In de regionale innovatiestrategie van Noord staan 5 sectoren genoemd, die in het gebied zijn te onderscheiden. In het OP van Noord wordt niet op deze sectoren gefocust, maar op maatschappelijke uitdagingen (SNN, 2013). De maatschappelijke uitdagingen, die worden gebruikt, zijn geïdentificeerd in de Europe 2020 strategie. Deze uitdagingen zijn: Voedsel- en waterzekerheid, Duurzame energie, Gezondheid en Demografische ontwikkelingen. Innovatie richt zich in iedere regio op deze uitdagingen (Europese Commissie, 2010). De subsidiemiddelen, die worden vergeven, hebben in Oost, Zuid en West alleen een extra sectorspecificatie.

*Tabel 3: Speerpuntclusters*

| Speerpuntclusters              | Noord | Oost | Zuid | West |
|--------------------------------|-------|------|------|------|
| Agro & Food                    | X     | X    | X    | X    |
| Chemie                         |       |      | X    | X    |
| Creatieve industrie            |       |      |      | X    |
| Energie                        | X     | X    |      | X    |
| Hightech systemen & Materialen | X     | X    | X    | X    |
| Logistiek                      |       |      | X    | X    |
| Life Sciences & Health         | X     | X    | X    | X    |
| Tuinbouw & Uitgangsmaterialen  |       |      | X    | X    |
| Water & Maritiem               | X     |      |      | X    |

Bepaalde clustering is vanuit geografisch oogpunt vooraf bepaald (McCann & Argilés, 2013). Zo clustert de sector Watertechnologie en Maritiem zich in regio Noord en West door de aangrenzende Noordzee. Verder clustert Logistiek zich in Zuid en West door het grote achterland, dat bereikt kan worden via de rivieren. De exportmogelijkheden in de regio Zuid en West hebben gezorgd voor een clustering van de sector Chemie. De sectoren Agro & Food, High Tech Systemen & Materialen en Life Sciences & Health, clusteren zich in ieder landsdeel. De sector Energie wordt door Zuid niet gezien als speerpuntsector; dit is in veel gevallen een secundaire focus binnen bedrijven (Provincie Gelderland, 2013). Wel worden accenten aangebracht binnen sectoren. Zo focust Noord zich specifiek op Healthy aging en Slimme sensor systemen. Verder vult Oost de sector Energie aan met de richting ‘Milieutechnologie inclusief biobased economy’. In de sector Agro en Food specialiseert West zich op voedseltechnologie en Oost en Zuid focussen zich juist meer op het bewaren en de logistiek (respondent 1).

## 5.2.2 Kenmerken, kansen en bedreigingen per regio

### *Regio Noord*

De bedrijven in het Noorden zijn zeer toepassingsgericht en acteren vanuit de menselijke maat. Door deze kenmerken wordt zorg voor de onderkant van de arbeidsmarkt breed gedeeld. Zo blijven samenwerkingsverbanden bestaan als ze goed genoeg werken. Door deze terughoudendheid ontstaan minder innovaties. Deze praktische handelswijze heeft in het verleden gewerkt, maar zorgt binnen een veranderlijke markt voor een mismatch van vraag en aanbod (SNN, 2013).

De sectoren Energie en Agrifood zijn al lange tijd aanwezig in het Noorden. Deze sectoren zorgen voor veel werkgelegenheid. Bij vernieuwingen in deze sectoren is het mogelijk om dit aantal uit te bereiden. Daarnaast staan de sector Healthy ageing, Watertechnologie en Sensortechnologie aan het begin van hun levenscyclus. Zij bezitten zodoende veel potentie. Door de komst van Google in de Eemshaven wordt big data ook als kans voor de regio gezien (SNN, 2013).

### *Regio Oost*

Het Oosten van Nederland heeft een lagere arbeidsparticipatie en -productiviteit vergeleken met de Randstad. Hoewel historisch gezien de veelzijdigheid van bedrijven en kennisinstellingen in het gebied hoog was, ontbrak het de regio aan echte clustering van sectoren. De netwerken, die zich hebben gevormd, kenmerken zich door een sterke ‘zachte’ infrastructuur voor innovatie. Veel hoger opgeleiden trekken naar de randstad, waardoor het aantal hoger opgeleiden relatief laag is. Zo bekleedt Oost-Nederland op veel indicatoren een middenpositie, wat op dit moment goed te zien is aan het aantal onderzoekers en de R&D-uitgaven (Oost-Nederland, 2013).

De sterke clustering van HTSM, Health, Agro & Food en EMT zorgt voor een hoge groeipotentie van de regio. Om een hoger aantal kenniswerkers in de regio te houden, kan kennis uit deze sectoren worden verwerkt tot scholingsprogramma's. De regio probeert door het regionale netwerk te versterken grensoverschrijdende samenwerking te ondersteunen, zodat toptechnologie wordt gevaloriseerd. Door deze innovaties toe te passen, kan worden aangesloten bij de maatschappelijke uitdagingen, die door de Europese commissie zijn geformuleerd (Oost-Nederland, 2013).

### *Regio Zuid*

Zuid is het innovatieve cluster van Nederland. Door een relatief hoog aantal grote bedrijven liggen de R&D-investeringen hier dan ook hoger dan in de rest van het land. Het innovatieve ecosysteem wil zich door ontwikkelen op internationale schaal. Omdat bedrijvigheid zich voornamelijk wil richten op de internationale markt, is het van belang dat de internationale zichtbaarheid en reputatie worden verbeterd (Zuid-Nederland, 2013).

Cross-overs tussen de sector Smart Food, Technology, Materials en Logistics worden gezien als kansen voor het gebied. De cross-overs kunnen door aanwezige technieken te combineren bijdragen aan maatschappelijke uitdagingen. Dit gebeurt onder andere door cross-overs van internationaal georiënteerde topsectoren. Een

voorbeeld is precisielandbouw, maar ook tussen binnenlands georiënteerde sectoren. Om ontwikkelingen binnen het gebied te stimuleren, is het van belang om publieke en private R&D-investeringen van buiten de regio aan te trekken. Door het verhogen van het risicokapitaal moet de diversificatie van innovatie binnen de economie worden verbreed. Deze ontwikkelingen vragen ook om voldoende nieuw talent. Regionaal talent moet worden behouden, terwijl tegelijk extern talent moet worden aangetrokken (Zuid-Nederland, 2013).

### *Regio West*

Regio West Nederland is zeer divers. Het is samengesteld uit de 4 grote steden: Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht met hun bijbehorende provincies en de provincie Flevoland (G4 en P4). De regio heeft hiermee een ongebruikelijk hoge dichtheid aan kennisinstellingen binnen de regio. De sectoren ICT en zakelijke dienstverlening zijn sterk vertegenwoordigd in de regio, waardoor ze nagenoeg beschouwd worden als extra topsectoren. Ondanks het hoge aantal kennisinstellingen, blijft het aantal patenten per miljoen inwoners achter op Europese steden met een vergelijkbare omvang (West-Nederland, 2014).

In West Nederland liggen de kansen bij de ICT, creatieve en financiële dienstverleningssector. Door deze sectoren onderscheid het landsdeel zich van de rest van het land. De cross-sectorale combinaties van de ICT en Creatieve sector met andere topsectoren maken het mogelijk om tot nieuwe ontwikkelingen te komen. Verder zorgt de clustering van financiële dienstverlening voor een hoge werkgelegenheid (West-Nederland, 2014).

De uitdagingen in de regio West zijn tweeledig. Aan de ene kant zorgt demografische ontwikkeling voor een minder toegankelijke regio. Anderzijds blijft de duurzaamheid van de economie achter door relatief lage investering in R&D. Dit zorgt voor een beperkte valorisatie van kennis. Zo wordt het concurrentievermogen van het MKB in de regio beperkt (West-Nederland, 2014).

### **Samengevat**

Het onderscheid in beleid ontstaat bij de speerpunten, die worden aangedragen in de RIS3. Iedere regio heeft in zijn RIS3 de sectoren geformuleerd, die het duidelijkst aanwezig zijn. Voor Oost, Zuid en West vormen deze sectoren ook de focus van de operationele programma's. Verder wordt er met ieder programma gedoeld op de maatschappelijke uitdagingen uit de Europese 2020 strategie.

Valorisatie van kennis is de overkoepelende uitdaging van iedere regio. In relatie met de arbeidsmarkt kent iedere regio andere uitdagingen. In Noord ligt hier de uitdaging bij het afstemmen van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Oost richt zich op het vasthouden en Zuid juist op het aantrekken van kenniswerkers. Terwijl in West de demografische ontwikkeling zorgt voor een minder toegankelijke regio. De doelen die in de programma's worden gesteld liggen dus vrij dicht bij elkaar. Om deze doelen te bereiken is er per regio andere uitvoering nodig. De regionale doelstellingen, doelgroep(en) en bijbehorende maatregelen zijn uitgewerkt in tabel 4.

Tabel 4: Regionale Doelstellingen

| Regio        | Doelstelling   | Richt zich op  | Maatregelen   |
|--------------|--|--|---|
| <b>Noord</b> | Meer en structurelere samenwerking tussen triple helix partners teneinde arbeidsvraag en arbeidsaanbod in het regionale innovatiesysteem permanent beter af te stemmen binnen de kaders van de maatschappelijke uitdagingen                  | Het Noord-Nederlandse innovatiesysteem   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Structurele versterking wordt het aanpassingsvermogen van innovatiesysteem verbeterd.</li> <li>➤ Verbeteren inzicht toekomstige vraag en aanbod van hoogopgeleide werknemers.</li> </ul>   |
|              | Betere kennispositie van het MKB door samen met andere bedrijven en/of kennisinstellingen kennis aan te boren, te genereren en naar binnen te halen binnen de in de RIS3 geïdentificeerde maatschappelijke uitdagingen                       | Initiatieven waarbij onderzoek en kennisontwikkeling centraal staan, maar waarbij de afstand tot de markt nog relatief groot is.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Het versterken van netwerken wordt MKB ondersteund bij het verwerven van externe kennis. Hierbij wordt gekeken naar regionale, nationale en internationale schaal.</li> <li>➤ Complementaire kennis tussen bedrijven en kennisinstellingen koppelen.</li> </ul>  |
|              | Meer innovatie en valorisatie in het MKB binnen de in de RIS3 geïdentificeerde maatschappelijke uitdagingen  | Innovatieproces dat bijdraagt aan productontwikkeling.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ondersteunen van innovatietrajecten.</li> <li>➤ Het testen van nieuwe concepten/producten in praktijkomgeving (living labs) ondersteunen.</li> <li>➤ Cross-overs stimuleren.</li> </ul>  |
| <b>Oost</b>  | Verhogen van het percentage bedrijven dat samenwerkt door (verdere) clustervorming en netwerken.   | MKB in Agro & Food, Health, High Tech Systemen & Materialen (HTSM)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Netwerkbijeenkomsten</li> <li>➤ Kennisinstellingen worden geholpen hun onderzoekslijnen beter af te stemmen op de behoeften van het MKB.</li> </ul>  |
|              | Verhogen van het aandeel omzet van bedrijven uit nieuwe producten door het bevorderen van experimentele ontwikkeling van nieuwe producten, inclusief het ontwikkelen en testen van prototypes, binnen het MKB                                | MKB in Agro & Food, Health, High Tech Systemen & Materialen (HTSM) inclusief biobased economy. en Kennisinstellingen                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ondersteunen bij experimentele ontwikkeling, middels het principe van open innovatie.</li> <li>➤ Ondersteunen van proeftuinen en pilots.</li> <li>➤ Begeleiden opstellen financieringsvoorstellen en businesscases voor marktintroducties van innovatie.</li> </ul>  |
| <b>Zuid</b>  | Het versterken en verbreden van het Zuid-Nederlandse open innovatiesysteem in crossovers tussen de internationale topclusters en tussen nationale en internationale topclusters met een grotere deelname van het MKB daarin.                 | Regionale bedrijfsleven en kennisinstellingen.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Het stimuleren van marktgerichte samenwerking tussen MKB, grote bedrijven en kennisinstellingen, waarin R&amp;D-capaciteit wordt verbonden.</li> <li>➤ Stimuleren van participatie MKB in samenwerkingsverbanden met elkaar en met onderzoeksinstituten</li> </ul>   |
|              | Het versterken van het valorisatievermogen van het MKB binnen de internationale en nationale topclusters om zo een bijdrage te leveren aan het oplossen van geïdentificeerde maatschappelijke uitdagingen en versterking van de topclusters. | MKB binnen de 7 geïdentificeerde topclusters in Regio Zuid.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ondersteuning met expertise bij het opzetten en doorgroeien van spin-offs en spin-outs</li> <li>➤ Het opzetten van een risicokapitaalfonds met een uiteenlopend instrumentarium (garanties, leningen, participaties) en deelname van private partijen (na uit een ex ante beoordeling gebleken behoefte).</li> </ul>                             |
|              | Duurzame versterking van het systeem waarbinnen arbeidsvraag -en aanbod binnen de RIS3 topclusters op elkaar worden afgestemd om het innovatiepotentieel van de topclusters optimaal te benutten.  | Bedrijfsleven in topclusters en HBO en WO instellingen die inspelen op de kwalitatieve eisen aan talent die het bedrijfsleven in die clusters stelt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Het opzetten van innovatieve leer-, werk- en onderzoeks-omgevingen (proeftuinen, demonstratieprojecten, living labs)</li> <li>➤ Het ontwikkelen van op de topclusters gerichte e-portfolio-systemen.</li> <li>➤ Ondersteuning bij het realiseren van nieuwe samenwerkingsverbanden tussen bedrijfsleven en het (technisch) onderwijs.</li> </ul> |
| <b>West</b>  | Valorisatie, het vergroten van het aandeel (met name internationaal vermarktbaar) innovatieproducten en diensten in de totale omzet bij bedrijven<br>a) Samenwerking MKB en kennisinstellingen met als doel valorisatie.                     | MKB en kennisinstellingen, met mogelijke deelname grote bedrijven en overheden. Overheden als launching customer of opzetten subsidieregelingen.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Projectsubsidies en leningen voor R&amp;D-projecten, medefinanciering van launching customership; subsidieregelingen.</li> <li>➤ Subsidieregeling, projectsubsidies en leningen, launching customership.</li> </ul>  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Valorisatie, het vergroten van het aandeel (met name internationaal vermarktbaar) innovatieproducten en diensten in de totale omzet bij bedrijven<br>b) Toepassing van nieuwe kennis aansluitend bij eindgebruikers.  | MKB en kennisinstellingen, hogescholen, beroepsonderwijs, overheden en andere relevante partners   | ➤ Subsidieregeling, projectsubsidies en leningen, launching customership.   |
| Investeringsvermogen, verbeterde toegang tot een verhoogd aanbod van financiering voor innovatie in het MKB in de RIS3 sectoren.<br>Toeleiding naar kapitaal.<br>Financiering voor innovatieve technologische ontwikkelingen.<br>Proof of Concept financiering.<br>Innovatiefinanciering. | Startend en doorgroeiende MKB die innoveren<br><br>Organisaties (waaronder overheden) die regelingen en Financiële instrumenten opzetten voor innovatieve MKB-bedrijven die innoveren. | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Regelingen (mogelijk) gecombineerd met financieringsinstrumenten (leningen, garanties en deelnemingen).</li> <li>➤ Netwerkvorming tussen bestaande publieke instrumenten en private sector versterken.</li> <li>➤ Breed voorlichtings- en activeringsprogramma voor MKB-ondernemers gericht op alternatieve financieringsmogelijkheden.</li> <li>➤ Ontwikkeling van een cluster specifieke (online) toolkit voor het vinden van regionale en nationale financiering.</li> <li>➤ Business development voor het verbeteren van business cases.</li> <li>➤ Hulp bij het schrijven van businessplannen en/of nieuwe vormen van financieren (kredietunies, crowd funding).</li> </ul> |

De informatie uit deze tabel is afkomstig uit SNN (2014), Provincie Gelderland (2014), Provincie Noord-Brabant (2014) en Gemeente Rotterdam (2017).

## 5.3 Regionaal innovatiebeleid

### 5.3.1 Het afstemmen van regionaal innovatiebeleid

De voorbereiding van de huidige 2014-2020 programma's zijn gestart in 2011. De voorbereiding vond plaats gelijk met de invoering van het topsectorenbeleid in 2010 (respondent 5). Het Rijk wilde zelf geen research gedreven economisch beleid meer voeren. De uitvoering moest worden gedecentraliseerd. De inhoud van het beleid werd al regionaal bepaald Dit werd voorheen door landelijke overheid uitgevoerd. De stap naar decentralisatie was interessant, omdat er in Nederland voldoende territoriale gebiedseigenschappen te onderscheiden zijn (respondent 1). Het Rijk erkent hiermee de waarde van gepaste beleidsvoering voor regionale innovatiesystemen. Na deze decentralisatie is in de voorbereiding nog wel gezocht naar de juiste rolverdeling. Bij het opstellen van de programma's is nauw contact onderhouden met de betreffende regio's (respondent 5).

#### Fondsmanagement

In drie van de vier regio's is gekozen voor de sectorale focus van het topsectorenbeleid. De sectoren in het topsectorenbeleid zijn vastgesteld door topteams. Om het beleid goed aan te laten sluiten op deze sectoren, zijn de topteams en topsectoren betrokken geweest bij het opstellen van de RIS3'en (respondent 5). In Noord zijn de sectoren niet gebruikt om beleid op af te stemmen. SNN is van mening, dat iedere sector een bijdrage aan innovatie kan leveren. *'Het richten op topsectoren is een ouderwetse en achterhaalde manier van innovatiestimulering. Het sectorenbeleid voelt ook nog eens top down, ondanks dat er verschillende partijen bij betrokken zijn geweest'* (respondent 3).



In regio West zijn de EFRO-middelen opgesplitst in acht fondsen (G4 en P4). Deze fondsen worden gemanaged door drie fondsmanagers. De fondsmanager toetst of initiatieven binnen het programma passen en of ze aansluiten bij lokaal beleid. Dit is nodig, omdat de regio West zeer divers is. Lokaal beleid loopt daardoor uiteen. Middelen worden opgesplitst in acht fondsen. Dit voorkomt mogelijke belangenproblemen tussen G4 en P4 en een mogelijk systeemfalen vanuit de overheid (Woolthuis et al., 2005). De fondsen worden voor de helft revolverend als lening verstrekt. De andere helft wordt uitgegeven als subsidie. Wanneer de leningen van een revolverend fonds worden terugbetaald, kunnen deze weer opnieuw worden uitgeleend. De managementautoriteit controleert vervolgens of de fondsmanagers wel conform het programma handelen (respondent 1).

In de andere regio's wordt het EFRO-fonds niet op deze manier opgeknipt. In West is het budget groot genoeg om deze managementvorm mogelijk te maken. *'Bij de organisatie van een fonds komt veel kijken, je moet er bijvoorbeeld voor zorgen dat leningen ook terugkomen. Verder is een fonds uitvoeringstechnisch complexer dan subsidie, bij subsidie hoef je alleen aan het eind te controleren of alle kosten zijn gemaakt'* (respondent 3). In Oost zijn ze wel aan het kijken naar de mogelijkheden om een fonds op te zetten. Doordat dit is meegenomen in het huidige OP, zou het deze programmaperiode nog kunnen worden ingevoerd (respondent 2). De overheid begeeft zich met deze subsidievorm op het gebied van banken. Derhalve voert de Europese commissie een kapitaalmarktonderzoek uit. Met een kapitaalmarktonderzoek wordt aangetoond of een fonds bestaansrecht heeft (respondent 3). Het bestaansrecht van een fonds kan ontstaan wanneer banken geen vertrouwen hebben in het rendement van R&D-projecten. Zonder vertrouwen van de financiële markt is het lastig voor bedrijven om externe middelen aan te trekken, waardoor innovaties niet van de grond komen (Hall, 2002).

Provinciale verschillen ontstaan, omdat de ene provincie rijker is dan de andere. Zo bulken Brabant, Gelderland en Overijssel volgens respondent 1 van het geld uit Energieopbrengsten door de verkoop van NUON en Essent. Omdat provinciale middelen in de uitrol van een koolstofarme economie kunnen voorzien, hoeft het programma hier geen of minder rekening mee te houden. Zo kunnen fondsen makkelijker op elkaar worden afgestemd. In West hebben ze deze speling niet. Daarom wordt er in de Calls specifiek benoemd bij welk vigerend beleid wordt aangesloten.

## **Controle**

Net als bij de controle van de fondsen worden de managementautoriteiten op hun beurt gecontroleerd door Brussel. Deze controle gebeurt op basis van de indicatoren, die zijn vastgesteld in het programma. Doordat de programma's in Nederland zich focussen op innovatie, en omdat innovatie een vrij veranderlijke variabele is, wordt het soms lastig om vast te houden aan vastgestelde indicatoren. Hierover heeft het Rijk veel discussie met de Europese commissie (respondent 6). Zolang er binnen het programma gebleven wordt, kunnen instrumenten wel worden aangepast voor meer sturing. Zo komt het voor dat er specifieke openstellingen worden gedaan voor bijvoorbeeld één bepaalde sector (respondent 2). Martin & Scott (2000) onderschrijven de noodzaak van een institutioneel kader om systeemfalen te beperken. Deze formele regels

zouden echter tussentijds aanpasbaar moeten zijn. Innovatie kan worden gestimuleerd met regels, die goed werken. Regels, die gebrekkig werken kunnen juist innovatie hinderen (Woolthuis et al., 2005).

### **Het betrekken van stakeholders**

Door beleid op regionaal niveau uit te voeren, is het eenvoudiger om stakeholders te betrekken. Het programma ligt daarmee dicht bij provinciaal beleid. Verder verschillen regio's op meer terreinen dan alleen bedrijvigheid. Dit veroorzaakt een rechtvaardiging van een regionaal gedifferentieerde aanpak (respondent 3). *'Wanneer beleid nationaal wordt gevoerd denk ik dat je voorbijgaat aan de regio specifieke verschillen die er zijn. Dit zorgt er waarschijnlijk ook voor dat er onderling afspraken worden gemaakt'* (respondent 2). Verder draagt respondent 3 aan dat een nationale beleidsvoering voor meer afstand met ondernemers zorgt. Het ministerie van EZ vindt het belangrijk dat individuele MKB'ers de weg naar een fonds kunnen vinden. De drempel voor een aanvraagprocedure moet daarom zo laag mogelijk worden gehouden. Hiertoe wordt vanuit het ministerie gezocht naar nieuwe instrumenten, waarmee meer duidelijkheid ontstaat bij het vergeven van subsidie aan ondernemers (respondent 5). Het invoeren van dergelijke regelingen zorgt voor vergroting van de perceptie van kansen bij ondernemers (Cope et al., 2007).

Het is belangrijk dat de fondsen regionaal worden beheerd, zodat ze dicht bij de ondernemers staan dan bijvoorbeeld de Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO) (respondent 3). Vanuit het ministerie wordt een spanningsveld erkend, waarbij aan de ene kant maatwerk van regionaal beleid wordt gestimuleerd. De regionale specificatie zorgt anderzijds voor druk op de samenwerking tussen regio's. De fondsen, die worden gericht op de proof of concept fase, zouden dan meer op samenwerking tussen regio's mogen focussen (respondent 4). *'Omdat er vanuit het Rijk bepaalde regelingen zijn weggefallen is EFRO een soort samenwerkingsinstrument geworden'* (respondent 5). Binnen de huidige programma's bestaat de mogelijkheid om 15% van de middelen buiten de regio te besteden. In de volgende programma's wordt deze barrière helemaal weggehaald (respondent 4). Het lastige is, dat in deze samenwerking vaak spanning ontstaat op bestuurlijk gebied tussen de gemeente- en/of provinciebestuurder en hun achterban (respondent 6). Door regionale subsystemen elkaar aan te laten vullen kan het nationale innovatiesysteem worden versterkt (Chung, 2002).

### **Samengevat**

In tabel 4 is te zien, dat regio's zich voornamelijk focussen op het versterken en verbreden van hun regionale innovatiesysteem. Hierbij wordt aangestuurd op crossovers tussen sectoren en op een betere kennispositie van het MKB. Door het regionale netwerk van MKB en kennisinstellingen te verbeteren, hopen de regio's dat vraag en aanbod van arbeid beter op elkaar worden afgestemd. Het afstemmen van kennis en kunde is nodig om aan te sluiten bij de maatschappelijke uitdagingen die zijn geïdentificeerd in de RIS3.

Het Cohesiefonds richt zich op structuurversterking door middelen regionaal te verdelen. Door decentralisatie van Nederlandse beleidsvoering betekent dit, dat de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het beleid ook bij de regio's komt te liggen. *'De Europese commissie heeft zich dan ook verbaasd dat*

*het beleid zo regionaal specifiek wordt uitgewerkt tot R&D-samenwerkingsinstrumenten'* (respondent 5). In de regio-specifieke doelstellingen zijn niet echt grote verschillen te herkennen.

Regionaal uitwerken van beleid heeft veel voordelen. Zo zijn stakeholders betrokken bij het opstellen van beleid. Dat zorgt voor een aanpak van onderop. Doordat de uitvoering regionaal gebeurt, is de afstand tot mogelijke problemen korter en kan er snel worden gereageerd. Verder is de drempel van regionale instrumenten lager voor ondernemers. De regionale uitvoering van beleid is nodig om deze belangen mee te kunnen nemen (Asheim & Isaksen, 2002).

De EFRO-instrumenten zijn niet de enige instrumenten, die ondernemers stimuleren. Met provinciaal en nationaal beleid wordt voor afstemming gezorgd. Het afstemmen van beleid gebeurt met behulp van de RIS3 waarop de operationele programma's zijn gebaseerd. Regionale stakeholders worden betrokken bij het opstellen van de RIS3, zodat beleid op de regionale behoeften wordt aangepast. De topsectoren, die in de RIS3 worden gebruikt, zijn regionaal vastgesteld door topteams. Wanneer een regio geen gebruik maakt van de sectorbenadering bij het verdelen van EFRO-middelen, is het lastig om de instrumenten complementair te maken aan landelijke regelingen. In Noord wordt geen gebruik gemaakt van de sectorbenadering. Hierdoor ontstaat onnodige overlap in de instrumenten waardoor het beleid suboptimaal functioneert. Als een regio gebruik maakt van de sectorbenadering, is er wel een grote mate van complementariteit. Respondent 1 stelde zelfs dat een groot deel van het topsectorenbeleid door de OP's wordt uitgevoerd.

Verder is er een spanningsveld bij het verdelen van de middelen. Samenwerking binnen- en tussen regio's wordt soms afgehouden op bestuurlijk gebied door bestuurders en hun achterban. Deze vorm van systeemfalen zorgt ervoor dat mogelijkheden tot zwakke banden buiten regiogrenzen worden beperkt. Zo zou het innovatievermogen van een regio kunnen stagneren (Granovetter, 1977). In West is het structuurfonds om deze reden opgesplitst in acht fondsen met eigen fondsmanagers. Dit voorkomt Op deze systeemfalen.

### 5.3.2 Slim specialisatiebeleid

Regionaal wordt gezocht naar sterke eigenschappen om concurrentiekracht van de regio naar voren te laten komen. Oost, Zuid en West richten zich op basis van cijfermatig onderzoek op innovatieve sectoren in hun regio (respondent 2). Crossovers tussen deze sectoren kunnen zorgen voor interessante innovaties. Verder is er binnen deze topsectoren ook innovatie door specialisatie mogelijk (respondent 1). De kritiek vanuit Noord is dat een sectorfocus zich richt op huidige sterktes en slechts probeert deze te versterken of te behouden. *'Het is veel dynamischer om innovatie vanuit uitdagingen te benaderen. Hiermee ga je over sectorgrenzen heen. Het formuleren van een uitdaging zorgt eigenlijk voor een startpunt waarbij je op zoek gaat naar een specifiek gebied waar je als regio in uitblinkt'* (respondent 3). Door een uitdaging te formuleren signaleren overheden een onderwerp waar de markt het meeste of meest urgente sociale rendement laat liggen (Klette et al. 2000).

*'De slimme specialisatie doelstellingen zijn nodig om regio's gedwongen keuzes te laten maken en versnippering te voorkomen'* (respondent 4). Het sectorbeleid zorgt voor minder beperkingen dan beleid met een specifieke bedrijfsfocus. Echter, dan moet wel strakker worden gekeken waar de kracht van een regio

ligt. Om deze doelstellingen te sturen, wordt er in het regeerakkoord gericht op maatschappelijke uitdagingen. De focus in het topsectorenbeleid verschuift dan van sectoren naar maatschappelijke uitdagingen en het ontwikkelen van sleuteltechnologieën (respondent 4). Volgens David et al. (2009 in McCann & Argilés, 2015) zijn samenwerkingsverbanden en/of nieuwe toepassingen nodig om lokale aandachtspunten te identificeren en exploiteren. Het aanpassen van de huidige EFRO-programma's is hiervoor niet direct nodig. Momenteel kan met crossovers tussen sectoren op maatschappelijke uitdagingen worden gedomd (respondent 4).

Naast een koolstofarme economie blijft innovatie de enige investeringsprioriteit in de komende programma's. Er komt geen prioriteit bij, zodat versnippering van middelen wordt voorkomen. De toegevoegde waarde, die innovatie heeft voor Europa, bestaat uit het ontwikkelen van kennis, producten en diensten, die ook elders kunnen worden gebruikt. Verder hoopt het Ministerie van EZ dat er in de komende EFRO-periode meer ruimte in het Meerjarig Financieel Kader (MFK) is gecreëerd, zodat beleidsprioriteiten tussentijds bij kunnen worden gesteld. Deze ruimte zorgt ervoor dat er kan worden ingespeeld op veranderingen in de regionale economie (McCann & Argilés, 2015). Dit zou bereikt kunnen worden als er vanuit de Europese commissie meer vertrouwen op nationale controle wordt gevestigd (respondent 4). Het doel van slimme specialisatie is per slot van rekening om beleid op te stellen waarbij informatiestromen binnen en tussen regio's worden bevorderd (McCann & Argilés, 2015).

### **Samengevat**

Regionaal wordt gezocht naar regio-specifieke verschillen, zodat technologische diversificatie rond kernactiviteiten van de regio kan worden geëxploiteerd (Foray, 2011). De Europese Commissie stuurt regio's aan om met hun kernactiviteiten op maatschappelijke uitdagingen te richten. Door zich te richten op maatschappelijke uitdagingen, gaat de invloed van beleid over sectorgrenzen heen. Zo ontstaat een dynamische benadering van innovatie. Op dit moment vindt er binnen het topsectorenbeleid een verschuiving plaats van de huidige sectorfocus naar maatschappelijke uitdagingen en het ontwikkelen van sleuteltechnologieën. Deze sleuteltechnologieën kunnen binnen de huidige programma's vorm krijgen door crossovers tussen topsectoren. Daarvoor zijn niet direct nieuwe programma's nodig. Bepaalde beleidsvrijheid maakt regionaal beleid regio-specifiek. Het beleid wordt echter nog algemeen geformuleerd door de verantwoording, die nodig is volgens de Europese Commissie. Met een algemene formulering in de programma's, is het mogelijk in te spelen op veranderingen in de regionale economie binnen de huidige beleidsvoering van de Europese Commissie.

## 5.4 Beleidsinstrumenten

### 5.4.1 Het afstemmen van regionale instrumenten

Regionaal zorgt EFRO voor het grootste deel van het budget voor subsidieprogramma's. De gedachte is, dat instrumenten en regionale middelen elkaar aan zouden moeten vullen. De EFRO-middelen vormen niet het enige potje om innovatie bij ondernemers te stimuleren. Om de EFRO-middelen af te stemmen op regelingen vanuit het Rijk en de provincie, is er vanuit EZK een MKB-samenwerkingsagenda opgesteld (respondent 5). Het faciliteren van deze netwerken zorgt voor complementariteit van overheidslagen.

In Noord zijn momenteel MIT- en EFRO-instrumenten, die hetzelfde beogen. De EFRO-instrumenten stimuleren alleen veel breder. Omdat veel overlap tussen de instrumenten bestaat, is er geprobeerd het MIT-instrumentarium te integreren met EFRO-middelen. Dit bleek voor Noord heel lastig te zijn, omdat MIT zich puur op topsectoren richt. *'Een integratie van de instrumenten zonder van onze RIS3 af te wijken is niet mogelijk'* (respondent 3). Grote projecten in Noord krijgen rechtstreeks EFRO-subsidie, terwijl de regelingen voor kleine projecten (KEI en VIA) gebruik maken van een combinatie tussen deels MIT en EFRO-middelen (respondent 3). Door de combinatie van middelen gelden EFRO-eisen op het hele budget van deze regelingen. Op deze manier kunnen alsnog kleinere projecten worden ondersteund. De slimme specialisatie vanuit uitdagingen, waar Noord zich op focust, werkt suboptimaal in combinatie met het topsectorenbeleid.

Andere regio's hebben niet voor deze systematiek gekozen, omdat het combineren van fondsen zorgt voor het afleggen van verantwoording aan Brussel. Het gaat echter om relatief kleine bedragen (respondent 6). In West wordt juist gezegd, dat zij de middelen voor het topsectorenbeleid leveren. Het OP is hier geen aanvulling op het topsectorenbeleid, maar eigenlijk hetzelfde (respondent 1). In Oost is het programma ook gericht op dezelfde topsectoren methodiek: de S3 is gebaseerd op regionale cijfers en volgt volledig de topsectoren (respondent 2). De sectorfocus zorgt voor minder flexibele instrumenten, waardoor veranderende activiteiten binnen de regionale economie buiten deze focus kunnen vallen.

Experimentele ontdekkingen werken in iedere context anders, waardoor het monitoren en evalueren van deze regelingen zeer belangrijk is. Het monitoren en evalueren van beleidsvoering zorgt voor een betere onderlinge afstemming en een afstemming op regionale bedrijven (McCann & Argilés, 2013).

#### **Het afstemmen van subsidiebedragen**

Door gebruik te maken van instrumenten met kleinere bedragen wordt in Noord en Zuid extra gefocust op kleine bedrijven. Midden en kleine bedrijven zijn vaak succesvolle innovators. Deze groep wordt vaak beperkt door beschikbare middelen. Door de minimale bedragen van instrumenten aan te laten sluiten op kleinere initiatieven, worden deze initiatieven ook bereikt. Landelijk blijft het aanspreken van nieuwe bedrijven een uitdaging. Het EFRO-beleid is hier niet specifiek voor bedoeld. EFRO-instrumenten moeten gezien worden binnen de keten van instrumenten, want er bestaat ook landelijk startup beleid (respondent 5). Om deze reden wordt er bijvoorbeeld door Oost wel op nieuwe producten, maar niet per se op kleine bedrijven gefocust (respondent 2). West sluit zich hierbij aan: Ze vinden het niet erg, dat er een grote drempel

is voor enkelvoudige ondernemers, om een aanvraag in te dienen. EFRO-middelen focussen in West echt op structuurversterkende initiatieven (respondent 1).

### Het management van aanvragen

Verder maken managementautoriteiten bekend of er voor een subsidie een tender of first come first served principe geldt, zie tabel 5. Bij first come first served zit geen sluitingsdatum. Ook kunnen bij dit principe aanvragen opnieuw worden ingediend. In West is het niet uitzonderlijk dat afgekeurde initiatieven twee of drie keer terugkomen voor ze worden goedgekeurd (respondent 1). Bij het afwijzen van een tender kan het gebeuren dat partijen in beroep gaan. Gezien tabel 3 zijn de financiële gevolgen die hiermee in Zuid kunnen ontstaan wel lager, omdat de subsidiebedragen hier betrekkelijk lager liggen. Het komt ook voor dat subsidie wordt vergeven aan de hand van challenges. Challenges worden uitgezet om oplossingen te vinden voor maatschappelijke thema's. Het winnende project krijgt dan een bedrag dat moet worden besteed voor de uitvoering van het initiatief (respondent 6).

Het is mogelijk om projecten individueel te beoordelen, wanneer het gaat om bedragen boven de €200.000. Bij kleinere projecten worden de administratieve lasten te groot om ze individueel te beoordelen (Staatscourant Nr. 18094, 2015). Aanvragen bij de MIT, of in het geval van Noord bij de KEI en VIA, worden daarom niet an sich beoordeeld. Bij MIT-regelingen worden hiervoor bedrijfscodes gebruikt, omdat er aan de topsectoreneis moet worden voldaan.

Tabel 5: Investeringsinstrumenten

| Regio                   | Investeringsprioriteiten                       | Deelplafond/ subsidieplafond   | Percentage subsidiabele kosten | Minimaal subsidiebedrag | Maximaal subsidiebedrag                              | Wijze van verdeling     |
|-------------------------|--|--|--------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|
| Noord                   | Human Capital                                  | €4.500.000,-   | 40%                            | €100.000,-              | -  | First come first served |
|                         | Kennisontwikkeling                             | €7.000.000,-   | 40%                            | €100.000,-              | -  |                         |
|                         | Valorisatie C, Algemeen                        | €5.000.000,-   | 30%                            | €100.000,-              | -  |                         |
|                         | Valorisatie D, Koolstof                        | €3.000.000,-   | 35%                            | €100.000,-              | -  |                         |
|                         | Versneller innovatieve ambities (VIA)          | Algemene regeling: €7.000.000,-<br>Koolstofarm: €3.000.000,-   | 35-50%                         | €10.000,-               | €100.000,-   |                         |
|                         | Kennis en innovatie                            | €4.700.000,-   | 40-50%                         | €10.000,-               | €200.000,-   |                         |
|                         | Proeftuinen C, Algemeen                        | €1.285.000,-   | 40%                            | €200.000,-              | -  | Tender                  |
| Proeftuinen D, Koolstof | €715.000,-                                     | 45%  | €200.000,-                     | -                       |  |                         |
| Oost                    | Grote R&D-samenwerkingsprojecten               | Algemeen Gelderland: €8.000.000,-<br>Koolstofarm Gelderland: €4.500.000<br>Algemeen Overijssel: €5.400.000,-<br>Koolstofarm Overijssel: €2.400.000,- | 40-50%                         | €350.000,-              | €2.000.000,-   | First come first served |
|                         | Stimuleren proeftuinen                         | Algemeen Gelderland: €1.800.000,-<br>Koolstofarm Gelderland: €1.200.000<br>Algemeen Overijssel: €600.000,-<br>Koolstofarm Overijssel: €1.000.000,-   | 40-50%                         | €200.000,-              | €600.000,-   |                         |
|                         | Stimuleren van cluster- en netwerkactiviteiten | Algemeen Gelderland: €1.000.000,-<br>Koolstofarm Gelderland: €1.500.000<br>Algemeen Overijssel: €500.000,-<br>Koolstofarm Overijssel: €600.000,-     | 50%                            | €200.000,-              | €500.000,-   |                         |
| Zuid                    | Versterking innovatiesysteem                   | €10.000.000,-  | 35%                            |                         | €200.000,- Rechtspersoon<br>€100.000,- Ondernemingen | Tender                  |

|  |  |  |            |  |  |
|--|--|--|------------|--|--|
|  | Valorisatievermogen MKB-ondernemingen                              | €6.108.618,-   | 25%        | €250.000,-   |  |
|  |  |  | Lid b, 35% | €350.000,-   | €750.000,-   |
|  | Systeemversterking Human Capital                                   | €8.606.786,-   | 35%        | -  | €200.000,- Rechtspersoon<br>€100.000,- Ondernemingen |
|  | Koolstofarme economie  | €10.000.000,-  | 35%        | -  | €200.000,- Rechtspersoon<br>€100.000,- Ondernemingen |
| <b>West</b>  | Versterken van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie | Gemeente Amsterdam: € 3.234.994<br>Regio Amsterdam: € 7.763.985,-<br>Regio Rotterdam: € 4.579.966,-<br>Gemeente Den Haag: €2.050.348,-<br>Regio Den Haag: €7.791.323,-<br>Gemeente Utrecht: €6.211.188,-<br>Zuid-Holland: €3.000.000,-<br>Noord-Holland: €5.104.427,-<br>Flevoland: €13.045.352,-<br>Provincie Utrecht: €8.748.152,- | 40%        | Leningen voor startups hebben een gemiddelde streefwaarde €300.000,-<br>Subsidieprojecten gemiddeld 1-3 miljoen. | First come first served                              |
| Deze tabel is samengesteld op basis van de bronnen vermeld in bijlage 2. |  |  |            |  |  |

In de eerste kolom van tabel 5 (investeringsinstrumenten) is te zien welke investeringsprioriteiten regio's hebben. Vervolgens wordt het subsidieplafond per prioriteit weergegeven. Hiermee is per regio te zien op welke prioriteit voornamelijk wordt gericht. Onder de investeringsprioriteiten en subsidieplafonds staan ook Koolstofregelingen weergegeven. Met een aantal van de koolstofregelingen wordt namelijk ook op innovatie vanuit MKB gericht. West heeft ervoor gekozen om de middelen voor een koolstofarme economie niet te gebruiken voor innovatie, maar voor de fysieke uitrol van duurzame energievoorziening.

### Het beoordelen van aanvragen

Om beleidsvoering te kunnen monitoren, moeten projecten gericht op R&D-samenwerking een business case opstellen bij het indienen van een subsidieverzoek. Deze business case wordt beoordeeld door een onafhankelijke, deskundige commissie. De totale aanvraag wordt beoordeeld op 5 criteria (Staatscourant Nr. 18094, 2015):

- de mate waarin deze past binnen de doelstellingen van het Operationeel Programma;
- de mate van innovativiteit;
- de kwaliteit van de businesscase;
- de kwaliteit van de aanvraag, en
- de mate waarin deze bijdraagt aan duurzame ontwikkeling.

In totaal zijn er 100 punten te verdienen met deze criteria. Wanneer een project meer dan 70 punten scoort, komt het in aanmerking voor subsidie (Staatscourant Nr. 18094, 2015). De puntenverdeling verschilt per regio en per investeringsprioriteit. Het komt vrij vaak voor dat aanvragen worden afgekeurd. Dit gebeurt ongeveer bij de helft (respondent 6). Daarom wordt in West ondersteuning geboden bij het opstellen van de business case. Voor grote bedrijven is het schrijven van een business case geen probleem. Het MKB heeft hier vaak minder ervaring mee. Door al deze controles is EFRO-subsidie 'de Champions League onder het overheidsgeld' (respondent 1).

### Het valoriseren van kennis

Om valorisatie van kennis te bevorderen, wordt er door het huidige programma gefocust op latere TRL-fases. In de afgelopen periode is de algemene R&D-infrastructuur op orde gemaakt door te focussen op TRL-fase twee en drie. Daarentegen zorgt het hoge aantal octrooien in fundamenteel onderzoek niet voor een hoger

investeringspercentage van het BNP in innovatie. Deze beleidsverandering staat haaks op het onderzoek van Clausen (2009) Daarin werd juist aangetoond, dat subsidie in onderzoek tot een groeiende investering in R&D leidt. Clausen (2009) nam in zijn onderzoek ook grote bedrijven mee. Dit heeft het belang van investeringen in onderzoek voor de totale R&D-investeringen verhoogd.

In de huidige periode wordt er met EFRO-middelen op de samenwerking in de proeffase van TRL-level 5-7 gefocust (respondent 5). De regio's verschillen hierbij in hun benaderingswijze. Per doelstelling wordt bijvoorbeeld op andere fases gefocust. West ondersteunt projecten van TRL 2 t/m 9, Oost grijpt in op levels 3 t/m 8 en in Zuid is dit level 5 t/m 8 (Gemeente Rotterdam, 2017; Provincie Gelderland, 2014; Provincie Noord-Brabant, 2014). In Noord ligt het zwaartepunt bij fase 5 t/m 7. Tegelijkertijd hebben ze een algemene doelstelling (SNN, 2014). In bijlage 4 is een overzicht van de TRL-fases te vinden. Aan de focus op latere TRL-levels is te zien dat valorisatie naar voren komt in de uitvoering van de instrumenten. Een gebrek aan kapitaal zorgt vooral bij MKB voor een hapering van producten in deze fase, waardoor ze niet op de markt worden gebracht. *'Daar zit gewoon een gat waar je geen lening voor kan krijgen: dat is te risicovol en daar stappen wij in. Daar heb je heel veel geld voor nodig en daarvoor hoef je niet bij een bank aan te kloppen'* (respondent 2).

Voor de verdere bevordering van deze aansluiting, bezit elke regio een instrument proeftuinen en/of fieldlabs te faciliteren. Omdat innovatie geen lineair proces is, vormen proeftuinen en fieldlabs een geschikt kader waarbinnen experimentele ontdekkingen kunnen worden gedaan (Woolthuis et al., 2005). In een aantal regio's is hier zelfs een speciale regeling voor opgesteld. In deze projecten worden vaak kleine bedrijven meegenomen. Deze vormen vaak de bron van innovatieve ideeën. Een individueel bedrijf heeft veelal niet de massa om tot uitvoering van deze ideeën te komen. Een proeftuin zorgt voor ruimte om te experimenteren. De regeling in Oost werkt zo dat er een plan voor experimentele ontwikkeling moet liggen, voordat bedrijven gebruik kunnen maken van de proeftuinregeling (respondent 2).

### **Samengevat**

Wanneer instrumenten cijfermatig naast elkaar worden gezet, zoals in tabel 5, worden de verschillen in regionaabeleid ineens goed zichtbaar. In iedere regio is de interactie met actoren weer anders. Noord en Zuid leggen met kleine bedragen extra focus op kleine bedrijven. Het EFRO-beleid is hier niet specifiek voor bedoeld. Daarom vormt het in iedere regio een aanvulling op bestaande instrumenten.

De instrumenten vormen een aanvulling op bestaande regelingen door zich te focussen op latere TRL-fases. Bij het MKB zorgt een gebrek aan kapitaal er voornamelijk voor, dat producten in de ontwikkelingsfase blijven steken. Behalve het verschaffen van kapitaal met behulp van subsidies, worden er ook proeftuinen en fieldlabs opgericht. Innovatie is geen lineair proces. Daarom zorgt experimentele ruimte binnen proeftuinen en fieldlabs mogelijk voor nieuwe ontdekkingen.

Wanneer partijen een subsidieverzoek indienen, moet in het geval van grote regelingen een business case worden opgesteld. Deze business case wordt beoordeeld door een onafhankelijke, deskundige commissie. Door al deze controles is EFRO-subsidie *'de Champions League onder het overheidsgeld'* (respondent 1).



## 5.4.2 Het stimuleren van bedrijfsnetwerken

In dit subthema wordt er gekeken welke mogelijkheden er worden gecreëerd om samenwerkingsverbanden met bedrijven te stimuleren. Het is niet het doel van managementautoriteiten om zelf ondernemers aan innovaties te koppelen. Dit gebeurt wel vanuit de projecten, die met EFRO-middelen worden opgezet. EFRO zorgt in dit geval voor de financiële mogelijkheden. MKB'ers moeten zelf hun weg naar zo'n project zien te vinden (respondent 6).

Partijen, die met innovatieve ontwikkeling bezig zijn, zoeken vaak naar aanvulling en kennisuitwisseling, waarmee ze elkaar verder kunnen helpen. Hiertoe worden in Oost veel clusterinitiatieven opgezet. Wanneer er voor specifieke problemen oplossingen worden gezocht, zijn clusters vaak concreter en worden crossovers mogelijk gemaakt (respondent 2). Geografische nabijheid door clustering is een cruciale factor voor kennisoverdracht in een innovatieproces (Tödtling & Trippl, 2005).

Regionale ontwikkelingsmaatschappijen worden opgericht om samenwerkingsverbanden aan te sporen. Ontwikkelingsmaatschappijen geven advies en begeleiden bedrijven met samenwerkingsverbanden en subsidieregelingen. Deze samenwerkingsverbanden zorgen ervoor dat regionale kenmerken worden versterkt (McCann & Argilés, 2013). In Oost wordt een deel van deze zachte infrastructuur geregeld door transferorganisaties. Deze transferorganisaties fungeren als een intermediair in samenwerkingsverbanden tussen bedrijven en kennisinstellingen. Verder worden met behulp van dit soort organisaties nationale regelingen aangeboord als hulpbron voor het regionale MKB (respondent 6). De meeste van deze transferorganisaties bestaan al langer, maar een aantal zijn afkomstig uit de cluster en netwerkregeling van het huidige programma (respondent 2). Om deze samenwerkingsverbanden een extra impuls te geven, wil het Rijk meer aansturen op grensoverschrijdende samenwerking (respondent 4). Het nationale concurrentievermogen wordt versterkt, wanneer samenwerkingsverbanden regiogrenzen overstijgen (Chung, 2002).

### **Samengevat**

Partijen, die zich bezighouden met innovatie, zoeken vaak naar aanvulling en kennisuitwisseling waarmee ze elkaar verder kunnen helpen. Deze kennisuitwisseling kan ontstaan doordat bedrijven clusteren of samenwerkingsverbanden aangaan. Voor innovaties wordt deze samenwerking vaak cross-sectoraal of met kennisinstellingen gezocht. Ontwikkelingsmaatschappijen geven advies en begeleiden bedrijven met het opzetten van zulke samenwerkingsverbanden. Ook met het vinden van de juiste subsidieregelingen. Om het nationale concurrentievermogen verder te versterken, zouden deze maatschappijen verbindingen over regiogrenzen heen moeten leggen.

## 5.4.3 Samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven

In dit subthema wordt er gekeken naar de stimulering van samenwerkingsverbanden tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven. In tabel 4 wordt getoond hoe de programma's zich focussen op samenwerking. Hierbij gaat het om samenwerking tussen MKB. Ook de samenwerking met

kennisinstellingen. In de praktijk ontstaat innovatie niet door slechts fundamenteel onderzoek te doen. Deze vooruitgang is het resultaat van ervaring en vindingrijkheid (Smith, 1776 in Soete et al., 2010).

Universiteiten stellen zelfs speciale Technology Transfer Officers aan om van uitvindingen innovaties te maken. *'Kennisinstellingen hebben gewoon een bureaustapel vol octrooien en afgerond onderzoek dat ze niet aan ondernemers kunnen koppelen. De meest genoemde oorzaak is dat een wetenschapper niet een ondernemer is en dat dat gat daarom te groot is. Het gat is zowel in kennis als in daadkracht te herkennen, dus daar is ons programma op gericht'* (respondent 3). De managementautoriteiten zijn het erover eens dat de marktpositie van het MKB sterker wordt door samenwerking aan te gaan met kennisinstellingen of grote bedrijven. Het is nodig om de verbinding tussen kennisinstellingen en bedrijven te faciliteren, zodat actoren zo min mogelijk kennis en kunde missen om tot innovatie te komen (Woolthuis et al., 2005). Het koppelen van bedrijven aan kennisinstellingen zorgt voor een verhoging van het vermogen tot kennisabsorptie. Bedrijven kunnen zo sneller inspelen op nieuwe ontwikkelingen binnen de markt (Rosenbusch et al., 2011).

Voor de opstart van een project zijn gewoon ondernemers nodig. Wetenschappers blijven vaak wel betrokken in zo'n samenwerking. Door de flexibiliteit en reactiesnelheid van het MKB zijn zij een gepaste kandidaat om nieuwe uitvindingen te introduceren (Schumpeter, 1934 in Fagerberg, 2003; Knight, 2001). Samenwerkingsverbanden tussen meerdere MKB'ers komen ook voor. Hierin is het vaak de clusterorganisatie, die de administratieve rompslomp doet (respondent 3). De programma's zijn meer op samenwerkingsverbanden met kennisinstellingen gericht. Individuele MKB'ers zijn derhalve vaak niet de indiener van een initiatief (respondent 6). Beleid richt zich voornamelijk op het vormen van koppelingen tussen onderzoeksinstituten en het bedrijfsleven (McCann & Argilés, 2013). Verder wordt het subsidiepercentage voor kennisinstellingen vaak wat omhoog gebracht, omdat zij gewoonweg minder geld te besteden hebben. Dit is mogelijk, wanneer de subsidiepercentages bij andere projecten lager uitvallen. Het gaat erom dat het gemiddelde percentage uiteindelijk uitkomt. Hieraan zitten wel maxima (respondent 2).

### **Samengevat**

Volgens de managementautoriteiten wordt de marktpositie van het MKB sterker, wanneer meer samenwerkingsverbanden met kennisinstellingen worden aangegaan. MKB is als partner voor kennisinstellingen zeer geschikt door hun flexibiliteit en reactiesnelheid. Het MKB investeert echter te weinig in deze verbindingen. Het faciliteren van deze verbinding is daarom belangrijk voor het verhogen van kennisvalorisatie. Door deze verbindingen missen actoren zo min mogelijk kennis en kunde om tot innovatie te komen.

## 6. Conclusie

In Nederland komt decentralisatie van beleidsvoering bij steeds meer onderwerpen voor. Zo wordt ook bij innovatiebeleid de waarde van een regionale aanpak door het Rijk herkend. Door globalisering wordt de reactietijd van bedrijven verkort. Nationaal beleid staat in dit geval te ver van bedrijven af om adequaat te kunnen reageren. Landelijk innovatiebeleid werd al in samenspraak met regionale bestuursorganen opgesteld. Het nationaal innovatiebeleid werd daarmee al aangesloten op regionaal beleid. Het was een kleine stap om de uitvoering ook regionaal plaats te laten vinden (respondent 1). De regionale invloed op innovatiebeleid is verder toegenomen, doordat EFRO-middelen regionaal worden verdeeld. Door het regionale onderscheid, dat door deze decentralisatie ontstaat, weer te geven in dit onderzoek, is te zien op welke vlakken regio's accelereren. Aan de andere kant is te zien welke regionale problemen ontstaan. Door deze problemen te belichten kan de effectiviteit worden verhoogd. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt daarom:

*Hoe onderscheiden de regionale operationele programma's zich in hun aanpak gericht op innovatief ondernemerschap?*

Om onderscheid tussen de beleidsprogramma's weer te geven, is er antwoord gezocht op deelvraag (1): zijn de regionale programma's complementair aan beleid van het Rijk. De complementariteit van het beleid wordt grotendeels gewaarborgd door de RIS3, die per regio is vastgesteld. De regionale uitvoering zorgt voor een betere verbinding met provinciaal beleid en regionale stakeholders, omdat zij in het proces worden betrokken. Verder wordt de drempel van een aanvraagprocedure verlaagd, omdat de managementautoriteit dichterbij de ondernemers staat. De complementariteit wordt dus vooral bereikt met een betere uitvoering.

Het nadeel van een regionale uitvoering is, dat programma's (momenteel) maar 15% buiten hun regiogrenzen mogen besteden. Verder willen lokale bestuurders het geld zo veel mogelijk binnen de regio houden. Hierdoor kunnen potentiële samenwerkingsverbanden worden gehinderd. De interactie met zwakke banden wordt in dat geval onnodig belemmerd (Granovetter, 1977). De beleidsregel verdwijnt in de volgende periode, maar de invloed van lokale bestuurders op de uitvoering van het programma kan toekomstige samenwerkingsverbanden met bedrijven en kennisinstellingen buiten regiogrenzen in de weg staan.

In de RIS3 worden regionale speerpuntclusters onderscheiden. Bij het onderscheiden van deze clusters wordt het topsectorenbeleid als uitgangspunt gebruikt. Wat aangeeft dat landelijke speerpunten leidend zijn in het opstellen van de OP's. Door gebruik te maken van dezelfde categorisering is het gemakkelijker om nationaal en regionaal beleid af te stemmen. Wanneer het regionale OP de topsectorbenadering vasthoudt, is er dus een grote mate van complementariteit. Een van de respondenten stelde zelfs, dat een groot deel van het topsectorenbeleid door de OP's wordt uitgevoerd. In Noord wordt geen gebruik gemaakt van de sectorbenadering. Hierdoor ontstaat er onnodig overlap in de instrumenten. Het beleid vult elkaar deels aan, maar de regionale handelwijze wordt in sommige gevallen beperkt. Dit heeft gevolgen voor de effectiviteit.

Door nationaal beleid regionaal uit te voeren, wordt het beleid inhoudelijk niet regio specifiek gemaakt. Het vormt een verlengstuk van het rijksbeleid. Het gebruik van de sectorbenadering in regionaal beleid is meer een nauwkeurige selectie dan slimme specialisatie te noemen. Een sectorfocus probeert huidige sterktes slechts te versterken of te behouden. Hierdoor worden regio's niet gedwongen om keuzes te maken.

De tweede deelvraag was: Kunnen regionale initiatieven aansluiting vinden bij de beleidsprogramma's? Innovatiebeleid richt zich op het MKB en Kennisinstellingen. In dit onderzoek is gekeken hoe initiatieven van deze actoren aansluiting vinden bij de regionale beleidsprogramma's. De aansluiting van regionale initiatieven wordt verbeterd door ontwikkelingsmaatschappijen. Ontwikkelingsmaatschappijen geven advies en begeleiden bedrijven met samenwerkingsverbanden en subsidieregelingen. Deze ontwikkelingsmaatschappijen staan over het algemeen los van managementautoriteiten. De benadering van ontwikkelingsmaatschappijen is per regio verschillend. In West zijn er fondsen waar informatie opgevraagd kan worden. In Noord zijn er wel ontwikkelingsmaatschappijen, maar dezelfde diensten worden ook door SNN aangeboden. In Oost zijn ze trots op hun transferorganisaties. Deze kunnen dan ook met EFRO-middelen worden gefinancierd.

Valorisatie van kennis is de belangrijkste focus binnen de programma's. Hierbij gaat het niet om fundamenteel onderzoek, maar om het introduceren van uitvindingen. De programma's richten zich daarom op de latere TRL-levels, waarbij het zwaartepunt net iets verschilt per regio. Initiatieven, die met hun innovatie in de ontwikkelingsfase zitten, kunnen hierdoor aansluiting vinden bij het beleid. De samenwerking tussen kennisinstellingen en het MKB wordt gestimuleerd om producten in ontwikkeling daadwerkelijk te introduceren. Naast het verschaffen van kapitaal worden er ook proeftuinen en fieldlabs opgezet om experimentele ontwikkeling uit te lokken. Een aantal regio's heeft hier aparte regelingen voor. In andere gevallen is het opzetten van een dergelijk initiatief ook mogelijk binnen andere regelingen.

Uiteindelijk is met deelvraag (3) gekeken welke instrumenten worden gebruikt om innovatief ondernemerschap te stimuleren en hoe deze op elkaar worden afgestemd. Bij het afstemmen van regionale instrumenten zijn grote verschillen te ontdekken. De instrumenten verschillen bijvoorbeeld in hoogte van subsidiebedragen. Deze verschillen ontstaan deels door de afstemming met fungerende instrumenten. Daarnaast wordt er in Noord en Zuid met lagere bedragen doelbewust aangesloten op kleinere initiatieven. EFRO-middelen moeten gezien worden in de keten van instrumenten. Daarom focussen Oost en West meer op structurele projecten. Verder zijn er een aantal instrumenten, die onder koolstofarme economie vallen en die ook gericht worden op innovatie. West is de enige, die met dit bedrag voor een fysieke uitrol heeft gekozen. Zij bezitten geen of weinig andere regionale potjes, die zich hierop richten. In het algemeen is de gedachte, dat instrumenten van verschillende overheidslagen elkaar aan zouden moeten vullen. Het afstemmen van EFRO-instrumenten werkt vlekkeloos, wanneer het OP gebruik maakt van de sectorbenadering van het Rijk. Wanneer deze benadering niet wordt gebruikt, is een complete afstemming van instrumenten niet mogelijk zonder van het OP af te wijken. Het gevolg is, dat bepaalde instrumenten in Noord elkaar overlappen.

Verder wordt iedere aanvraag beoordeeld op 5 criteria. De richtlijnen om deze criteria te beoordelen, verschillen per regio en vaak ook per investeringsprioriteit. Het veranderen van deze beoordelingscriteria kan regio specifiek verklaard worden door de minimale subsidiebedragen of de wijze van verdeling.

*Hoe onderscheiden de regionale operationele programma's zich in hun aanpak gericht op innovatief ondernemerschap?*

In de basis ogen de programma's weinig onderscheidend. De programma's moeten bijdragen aan de maatschappelijke uitdagingen die door de Europese Commissie zijn opgesteld. Verder moeten de programma's voldoen aan Europese richtlijnen. De programma's worden daarom centraal gecontroleerd. Buiten een koolstofarme economie is innovatie de enige prioriteit binnen de programma's. Dit voorkomt versnippering van middelen. In Noord, Oost en Zuid worden de middelen voor koolstofarme economie extra besteed aan innovatie. De middelen, die voor de investeringsprioriteit innovatie overblijven, richten zich op valorisatie. Dit gebeurt voornamelijk door zich te richten op het verbeteren van netwerken.

De zevenjarige programmaduur geeft partijen zekerheid, maar zorgt er tegelijkertijd voor dat beleid minder strak geformuleerd wordt. Het blijft op deze manier mogelijk om binnen het programma in te spelen op veranderingen in de markt.

De doelen, die in de programma's worden gesteld, liggen dus vrij dicht bij elkaar. Om deze doelen te bereiken, is er per regio een andere uitvoering nodig. Het onderscheid tussen de regio's ontstaat dan ook in de uitvoering van de programma's. Dit begint bij de interactie tussen verschillende overheidslagen. De valorisatiedoelstelling wordt door iedereen gedeeld, maar de stappen die hiervoor moeten worden genomen zijn afhankelijk van regionale eigenschappen. Om deze eigenschappen te definiëren volgen Oost, Zuid en West de topsectorbenadering van het Rijk. Noord houdt zich meer vast aan de maatschappelijke uitdagingen, die geformuleerd zijn door de Europese Commissie. De verschillen, die hierdoor ontstaan, zijn vrij groot en komen duidelijk naar voren in het afstemmen van instrumenten op regionale instrumenten. De beleidskeuze wordt gemaakt voor een focus op sectoren en/of maatschappelijke uitdagingen.

## 7. Discussie

In deze discussie wordt gereflecteerd op zaken, die zijn opgevallen tijdens het onderzoek. Verder wordt er gekeken naar overige aandachtspunten, aangezien onderzoek altijd voor nieuwe inzichten zorgt.

Allereerst heeft het onderzoek een vrij brede casus: ieder operationeel programma is onderdeel van een regionaal innovatiesysteem, dat vervolgens onderdeel is van het nationale innovatiesysteem. De programma's worden hierdoor van meerdere kanten beïnvloed, waarbij de richtlijnen worden opgesteld vanuit Europa. De effectiviteit van het beleid is niet één-op-één te bepalen door de vele factoren, die van invloed zijn op het innovatiesysteem. Om overeenkomsten en verschillen tussen regionaal beleid weer te geven, wordt gekeken naar de complementariteit, instrumenten en regionale initiatieven. De effectiviteit van het beleid wordt bepaald door de complementariteit van het nationaal en het provinciaal beleid. Om de beleidsinvloed vanuit het Rijk weer te geven, is een groepsinterview gehouden bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Voor de interactie met provinciaal beleid hadden meerdere interviews afgenomen kunnen worden.

In onderhavig onderzoek is vanuit de innovatiesysteembenadering gekeken naar de onderscheiding tussen de regio's in hun aanpak van innovatief ondernemerschap. Voor de benadering met een innovatiesysteem is gekozen, omdat innovatie geen lineair proces is. Het is daarmee niet één-op-één het gevolg van R&D-investeringen. Verder kunnen door deze werkwijze meer factoren mee worden genomen in de beleidsanalyse van de RIS3 en OP's. Omdat het innovatiesysteem een systeem is van interactie tussen vier onderdelen, lopen bepaalde delen vaak in elkaar over. Binnen innovatie is geen begin en eindpunt. Met behulp van thema's en subthema's is in dit onderzoek geprobeerd structuur aan te brengen. Door het innovatiesysteem aan te vullen met de slimme specialisatietheorie, ontstaat er een argument voor het gebruik van de systeembenadering. Hiermee wordt de beleidsfocus op maatschappelijke uitdagingen gerechtvaardigd.

Om meer aan te sturen op het maken van regionale keuzes, wordt er in het huidige regeerakkoord maatschappelijke uitdagingen gestimuleerd. De focus in het topsectorenbeleid verschuift hiermee van sectoren naar maatschappelijke uitdagingen en het ontwikkelen van sleuteltechnologieën. De maatschappelijke uitdagingen worden nog steeds beperkt door het sectorkader, waarbij sleuteltechnologieën de beleidsoplossing vormen. Respondent 3 noemt het formuleren van een uitdaging een startpunt, waarbij men op zoek gaat naar een specifiek gebied waar een regio in uitblinkt. Het formuleren van een uitdaging is het signaleren van oorzaak waar de markt faalt en waar het meeste- of het meest urgente sociale rendement door de markt blijft liggen.

Tijdens dit onderzoek ben ik mij meer en meer gaan verbazen over de sectorbenadering, die in een groot deel van Nederland het innovatiebeleid bepaalt. Ik ben het hierin eens met respondent 3: het sectorbeleid voelt ouderwets en daarmee top down aan. Met deze benadering wordt er niet gezocht naar het bedrijf, de industrie of de uitdaging waarmee sociale rendement behaald en vergroot kan worden. Er wordt alleen vastgesteld in welke industrie het meest in R&D wordt geïnvesteerd. Zo wordt de markt gevolgd, waardoor het gat tussen sociaal en particulier rendement niet wordt verkleind.

Het beleid van het Rijk gaat zich gelukkig ook meer focussen op maatschappelijke uitdagingen. Op dit moment zijn er nog koppelwoorden als ‘cross-sectoraal’ en ‘sleuteltechnologieën’ nodig om dit probleem van het topsectorenbeleid te compenseren. Het topsectorenbeleid is een mooie tussenstap van industriebeleid naar echt innovatiebeleid. Dit onderzoek heeft zich beperkt tot de beleidskant van het programma. Om de effectiviteit van de programma’s volledig in kaart te brengen, zou vervolgonderzoek zich kunnen richten op de ondernemingen zelf.

## 8. Literatuurlijst

- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., & Carlsson, B. (2004). The missing link: The knowledge filter and entrepreneurship in endogenous growth.
- Alesina, A., & Rodrik, D. (1994). Distributive politics and economic growth. *The quarterly journal of economics*, 109(2), 465-490.
- Arita, T., & McCann, P. (2000). Industrial alliances and firm location behaviour: some evidence from the US semiconductor industry. *Applied Economics*, 32(11), 1391-1403.
- Arrow, K. (1962). The Economic implication of learning by doing. *Review of Economics and Statistics*, 80: 155-173
- Asheim, B. T., & Isaksen, A. (2002). Regional innovation systems: the integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge. *The Journal of Technology Transfer*, 27(1), 77-86.
- Bosma, N., & Sternberg, R. (2014). Entrepreneurship as an urban event? Empirical evidence from European cities. *Regional studies*, 48(6), 1016-1033.
- Chung, S. (2002). Building a national innovation system through regional innovation systems. *Technovation*, 22(8), 485-491.
- Clausen, T. H. (2009). Do subsidies have positive impacts on R&D and innovation activities at the firm level?. *Structural change and economic dynamics*, 20(4), 239-253.
- Clifford, N., Cope, M., Gillespie, T., & French, S. (Eds.). (2010). *Key methods in geography*. Sage.
- Coe, D. T., & Helpman, E. (1995). International R&D spillovers. *European Economic Review*, 39(5), 859-887.
- Cohen, W.M., Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35 (1), 128-152.
- Cope, J., Jack, S., & Rose, M. B. (2007). Social capital and entrepreneurship: An introduction. *International Small Business Journal*, 25(3), 213-219.
- Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Pinter, London.
- Edquist, C. (2001). The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: An account of the state of the art. In *DRUID conference, Aalborg*, 12-15.
- Fagerberg, J. (2003). *Innovation: a guide to the literature*. Georgia Institute of Technology.
- Foray, D. (2011). Smart specialisation: from academic idea to political instrument, the surprising destiny of a concept and the difficulties involved in its implementation. *Integration Process in the New Regional and Global Settings*, 269.



- Freeman, J., Carroll, G.R., Hannan, M.T., (1983). The liability of newness: age dependence in organizational death rates. *American Sociological Review*, 48 (5), 692–710.
- Gaynor, G.H. (2002). *Innovation by Design: What it Takes to Keep Your Company on The Cutting Edge*, AMACOM American management association, New York, NY.
- Granovetter, M. S. (1977). The strength of weak ties. In *Social networks*, 347-367.
- Granovetter, M. (1983). The strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological theory*, 201-233.
- Hall, B.H., (2002). The financing of research and development. *Oxford Review of Economic Policy*, 18, 35–51.
- Hughes, A. (2012). Choosing races and placing bets: UK national innovation policy and the globalisation of innovation systems. *The UK in a global world*, 37.
- Janssen, M. (2018). Impact en potentieel van de topsectorenaanpak. ESB, 11 mei 2018.
- Klette, T. J., Møen, J., & Griliches, Z. (2000). Do subsidies to commercial R&D reduce market failures? microeconomic evaluation studies1. *Research Policy*, 29(4-5), 471-495.
- Knight, G. A. (2001). Entrepreneurship and strategy in the international SME. *Journal of international management*, 7(3), 155-171.
- Laforet, S. (2013). Organizational innovation outcomes in SMEs: Effects of age, size, and sector. *Journal of World business*, 48(4), 490-502.
- Lengrand, L., & Associés, S. I. (2006). A Practical Guide to Evaluating Innovation Programmes. *European Communitoes, Brussels-Luxembourg*.
- Lundvall, B. A. (1992). National systems of innovation: An analytical framework. *London: Pinter*.
- Mairesse, J., & Mohnen, P. (2010). Using innovation surveys for econometric analysis. In *Handbook of the Economics of Innovation*, 2, 1129-1155. North-Holland.
- Martin, S., & Scott, J. T. (2000). The nature of innovation market failure and the design of public support for private innovation. *Research policy*, 29(4-5), 437-447.
- McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2013). Modern regional innovation policy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 6(2), 187-216.
- McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2015). Smart specialization, regional growth and applications to European Union cohesion policy. *Regional Studies*, 49(8), 1291-1302.
- Metcalfe, J. S. (1995). Technology systems and technology policy in an evolutionary framework. *Cambridge journal of economics*, 19(1), 25-46.

- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (2000). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. In *Knowledge and social capital*, 119-157.
- Nelson, R., Winter, G.W. (1982). An Evolutionary Theory of Economic Change. *Harvard University Press, Cambridge, MA*.
- Nelson, R. R. (1992). National innovation systems: a retrospective on a study. *Industrial and corporate change*, 1(2), 347-374.
- North, D.C., (1991). Institutions, institutional change and economic performance, *Cambridge University Press, Cambridge*.
- Porter, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly*, 14(1), 15-34.
- Raspe, O., van den Berge, M., & de Graaff, T. (2017). Stedelijke regio's als motoren van economische groei: wat kan beleid doen.
- Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of business Venturing*, 26(4), 441-457.
- Sarasvathy, S. D., & Venkataraman, S. (2011). Entrepreneurship as method: Open questions for an entrepreneurial future. *Entrepreneurship theory and practice*, 35(1), 113-135.
- Shane, S., & Cable, D. (2002). Network ties, reputation, and the financing of new ventures. *Management science*, 48(3), 364-381.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of management review*, 25(1), 217-226.
- Soete, L., Verspagen, B., & Ter Weel, B. (2010). Systems of innovation. In *Handbook of the Economics of Innovation*, 2, 1159-1180. North-Holland.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.
- Sternberg, R. (2009). Regional dimensions of entrepreneurship. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 5(4), 211-340.
- Tödting, F., & Trippel, M. (2005). One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research policy*, 34(8), 1203-1219.
- Venkataraman, S. (1997). The distinctive domain of entrepreneurship research. *Advances in entrepreneurship, firm emergence and growth*, 3(1), 119-138.
- van Schaaik, G. (2011). Praktijkgericht juridisch onderzoek. *Law and Method*, 1(1), 85-107.

Woolthuis, R. K., Lankhuizen, M., & Gilsing, V. (2005). A system failure framework for innovation policy design. *Technovation*, 25(6), 609-619.

Yeh-Yun Lin, C., & Yi-Ching Chen, M. (2007). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management Research News*, 30(2), 115-132.

Yin, R. K. (1994). Case study research: design and methods. Thousands Oaks. *International Educational and Professional Publisher*

## Bijlage 1: Beleidsstukken

Centraal Bureau voor de Statistiek (2012). Monitor topsectoren Uitkomsten eerste meting. Den Haag/Heerlen

Europese Commissie (6 mei 2003). Aanbeveling van de Commissie betreffende de definitie van kleine, middelgrote en micro-ondernemingen (Voor de EER relevante tekst) (kennisgeving geschied onder nummer C (2003) 1422)

Europese Commissie (3 maart 2010). Europe 2020 A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussel

Europese Commissie (Winter 2013). Cohesion policy 2014-2020 Momentum builds. Brussel

Europese Commissie (November 2015). European Structural and Investment Funds 2014-2020. Brussel

EFRO-Managementautoriteiten Nederland (8 februari 2018). Handboek EFRO 2014-2020. Den Haag

Ministerie van Economische Zaken (7 augustus 2014). Partnerschapsovereenkomst Nederland 2014-2020. Den Haag

Provincie Gelderland (16 september 2013). Slimme specialisatiestrategie Oost-Nederland.

Provincie Gelderland (oktober 2014). Operationeel Programma EFRO 2014-2020 Oost-Nederland.

Samenwerkingsverband Noord-Nederland (september 2013). Research and Innovation Strategy for Smart Specialization (RIS3) Noord-Nederland.

Samenwerkingsverband Noord-Nederland (oktober 2014). Operationeel Programma EFRO 2014-2020 Noord-Nederland.

Gemeente Rotterdam (17 januari 2014). RIS3 Strategy for Smart Specialisation Western Netherlands.

Gemeente Rotterdam (18 oktober 2017). Operationeel Programma EFRO 2014-2020 West-Nederland.

Provincie Noord-Brabant (september 2013). Smart Specialisation Strategy RIS3 Zuid De kunst van het combineren.

Provincie Noord-Brabant (24 oktober 2014). Operationeel Programma Zuid-Nederland 2014-2020.

## Bijlage 2: Beleidsstukken instrumenten

Staatscourant Nr. 34064 (26 november 2014). *Uitvoeringsregeling EFRO programmaperiode 2014–2020*.

Staatscourant Nr. 18094 (30 juni 2015). *Regeling Europese EZ-subsidies*.

### *Beleidsstukken Noord*

Samenwerkingsverband Noord-Nederland (2018). *Uitvoeringsregeling OP EFRO Human Capital 2018*.

Blad gemeenschappelijke regeling Nr. 76 (5 februari 2018). *Uitvoeringsregeling OP EFRO Proeftuinen D 2018*.

Blad gemeenschappelijke regeling Nr. 77 (5 februari 2018). *Uitvoeringsregeling OP EFRO Proeftuinen C 2018*.

Blad gemeenschappelijke regeling Nr. 78 (5 februari 2018). *Uitvoeringsregeling OP EFRO Kennisontwikkeling 2018*.

Blad gemeenschappelijke regeling Nr. 80 (5 februari 2018). *Uitvoeringsregeling OP EFRO Valorisatie D 2018*.

Blad gemeenschappelijke regeling Nr. 81 (5 februari 2018). *Uitvoeringsregeling OP EFRO Valorisatie C 2018*.

SNN (2018). *Verordening KEI-regeling 2018*. Verkregen op 8 juni 2018 van <https://www.snn.nl/alle-subsidies/kennis-en-innovatie-kei-2018-detacheren>

SNN (2016). *Algemene subsidieverordening SNN 2016*. Verkregen op 8 juni 2018 van <https://www.snn.nl/alle-subsidies/via-2018-plus>

### *Beleidsstukken Oost*

Provinciaal blad Nr. 5363 (22 november 2017). *Beleidsregel financiële correcties Operationeel Programma EFRO Oost-Nederland 2014-2020*.

Provinciaal blad Nr. 1882 (13 maart 2018). *Beleidsregel Operationeel Programma EFRO Oost-Nederland 2018*.

Provinciaal blad Nr. 1883 (13 maart 2018). *Subsidieplafonds 2018 voor het Operationeel Programma EFRO Oost-Nederland 2014-2020*.

### *Beleidsstukken Zuid*

Noord-Brabant (19 april 2018). *Subsidieregeling Operationeel Programma Zuid-Nederland 2014-2020*. Verkregen op 8 mei 2018 van [http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Noord-Brabant/360080/CVDR360080\\_8.html](http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Noord-Brabant/360080/CVDR360080_8.html)

### *Beleidsstukken West*

Gemeentebld Nr. 95555 (14 juli 2016). *Beleidsregel Operationeel Programma EFRO 2014–2020 West-Nederland, versie 2*.

Staatscourant Nr. 8512 (25 maart 2015). *(Deel)subsidieplafonds EFRO Operationeel Programma West Nederland 2014–2020 1 april 2015, Rotterdam*.

Staatscourant Nr. 6864 (5 februari 2018). *(Deel)subsidieplafonds EFRO Operationeel Programma West Nederland 2014-2020*.

Staatscourant Nr. 8516 (25 maart 2015). *Beleidsregel Operationeel Programma EFRO 2014–2020 West-Nederland, Rotterdam*.

Staatscourant Nr. 24576 (30 april 2018). *(Deel)subsidieplafond EFRO Operationeel Programma West Nederland 2014-2020*.

## Bijlage 3 Interviewguide

### *Opening:*

- Voorstellen, uitleg onderzoek

Niet elke regio heeft hetzelfde ontwikkel pad. Voor de ene regio ligt het faciliteren van een transitie voor de hand, terwijl de andere juist kwaliteit moet borgen. In dit onderzoek wordt de regionale innovatiedoelen met elkaar vergeleken. Deze vergelijking wordt aangevuld met een analyse van de regionale beleidsinstrumenten. De vraag is of er vanuit regionaal beleid instrumenten worden aangepast om aan te sluiten bij onderscheidende kenmerken binnen de regio. Door de daadwerkelijke uitvoering van het regio-specifieke beleid te vergelijken probeert dit onderzoek aan te sluiten bij de effectiviteitsdiscussie tussen generiek nationaal beleid of gericht regio-specifiek beleid.

- Vragen om medewerking opname, transcriptie, citaten.

### *Introductie:*

Wat is uw rol in het opstellen/controleren van het Operationele programma?

### *Het Rijk:*

Op welke manier vindt er interactie plaats tussen het Europese regionale structuurbeleid en het topsectorenbeleid van het Rijk?

- Zijn jullie tevreden over deze interactie?

Zijn het beleid van het Rijk en de regionale programma's complementair aan elkaar?

Hoe verloopt het contact met de verschillende managementautoriteiten?

### *Regionale programma's:*

Waarom is de sectorspecificatie van belang?

Is deze sectorfocus van belang voor de effectiviteit van regionaal beleid?

Is er door de invloed van het Rijk en Europese richtlijnen wel ruimte om regionaal beleid echt regio-specifiek te maken?

- Zorgen de EFRO-middelen voor de uitvoering van het Topsectorenbeleid?

Wat voor onderscheid tussen de programma's neemt u waar?

Vindt u dat Nederlandse regio's gekenmerkt worden door genoeg verschillen in sterktes en zwaktes om regionaal beleid op aan te passen?

Is het nodig om regionaal beleid vast te stellen om regio specifieke aspecten te kunnen stimuleren?

### *Instrumenten:*

Welke instrumenten worden gebruikt om innovatief ondernemerschap te stimuleren en hoe worden deze op elkaar afgestemd?

Nederland kent veel microbedrijven (0-9 werknemers) wordt hier rekening mee gehouden bij het opstellen van het deliverysysteem?

Kunnen regionale initiatieven aansluiting vinden bij de beleidsprogramma's?

Zijn er genoeg mogelijkheden tot sturing met instrumenten om op regionale behoefte aan te sluiten?

### *Afsluiten:*

Wat zijn leerervaringen voor de volgende periode?

## Bijlage 4: Respondenten

| <b>Respondent</b> | <b>Functie</b>   | <b>Organisatie</b>                            | <b>Datum</b> |
|-------------------|--|---|--------------|
| 1.                | Programmamanager OP West Nederland                                 | Managementautoriteit<br>West                  | 7 juni 2018  |
| 2.                | Programmamanager OP Oost namens Overijssel                         | Managementautoriteit<br>Oost                  | 13 juni 2018 |
| 3.                | Programmamanager OP Noord  | Samenwerkingsverband<br>Noord-Nederland (SNN) | 20 juni 2018 |
| 4.                | Directielid afdeling innovatie en kennis;                          | Ministerie van                                | 4 juli 2018  |
| 5.                | Coördinator huidige programmaperiode;                              | Economische zaken en                          |              |
| 6.                | En de algemene coördinator van de vier<br>management-autoriteiten. | Klimaat                                       |              |

## Bijlage 5: Transcripten

De transcripten die gebruikt zijn voor dit onderzoek zijn op te vragen via het e-mailadres: [wpvanheugten@gmail.com](mailto:wpvanheugten@gmail.com).

## Bijlage 6: Overzicht investeringsstrategie operationele programma's

| Overzicht investeringsstrategie operationele programma's   |              |    |              |    |              |    |              |    |              |
|--|--------------|----|--------------|----|--------------|----|--------------|----|--------------|
| Doelstellingen   | Noord        |    | Oost         |    | Zuid         |    | West         |    | Totaal       |
|  | Bedrag       | %  | Bedrag       | %  | Bedrag       | %  | Bedrag       | %  | Bedrag       |
| <b>01 - Versterking van onderzoek, technologische ontwikkeling en innovatie</b>  | €78.693.000  | 76 | €66.199.513  | 66 | €74.993.857  | 66 | €113.298.373 | 59 | €333.184.743 |
| <b>04 - Ondersteuning van de overgang naar een koolstofarme economie in alle bedrijfstakken</b>                        | €20.708.000  | 20 | €30.090.688  | 30 | €34.088.117  | 30 | €36.450.635  | 19 | €121.337.440 |
| <b>08 - Bevordering van duurzame en kwalitatief hoogstaande werkgelegenheid en ondersteuning van arbeidsmobiliteit</b> |              |    |              |    |              |    | €11.659.647  | 6  | €11.659.647  |
| <b>09 - Bevordering van sociale inclusie, bestrijding van armoede en iedere vorm van discriminatie</b>                 |              |    |              |    |              |    | €21.555.994  | 11 | €21.555.994  |
| <b>Technische bijstand: het zinvol en rechtmatig besteden van het EFRO-budget</b>                                      | €4.140.823   | 4  | €4.012.091   | 4  | €4.545.082   | 4  | €7.623.527   | 4  | €20.321.523  |
| <b>Totaal</b>  | €103.541.823 |    | €100.302.292 |    | €113.627.056 |    | €190.588.176 |    | €508.059.347 |



## Bijlage 7: Technology Readiness levels

Het model moet dan ook gezien worden als een hulpmiddel om aan te geven op welke momenten in dit interactieve proces interventie vanuit het OP wordt gepleegd. Ook het gebruik van de TRL-fasering om de fases in het innovatieproces te duiden is ingebracht vanuit bedrijven en kennisinstellingen aangezien zij daar vaker mee werken en het dus aansluit op hun werkwijzen (SNN, 2014).

|                                | Noord   | Oost  | Zuid  | West   |
|--------------------------------|---|---|---|--|
| <b>Waar ligt het probleem</b>  | Specifieke doelstelling B grijpt met name in op de TRL niveau's 3 en 4. Hierbij gaat het om het in samenspraak met, in opdracht van of door het MKB ontwikkelen van kennis. De afstand tot de markt is nog relatief groot. (p19)  | De innovatiekracht van bedrijven moet worden versterkt, bijvoorbeeld door O&O dichterbij bedrijven te brengen. De knelpunten zitten enerzijds in besef van de noodzaak tot innovatie in het MKB als randvoorwaarde, anderzijds in valorisatie van kennis tot producten op de markt. (p12) | Nadere analyse toont dat het gaat om belemmeringen in beschikbaarheid en gebruik van fondsen door het MKB en om een mogelijk tekort aan risicokapitaal voor specifieke clusters. (p25)  | - Onvoldoende samenwerking en netwerken tussen de stakeholders (vooral MKB en kennisinstellingen).<br>- Onvoldoende durfkapitaal beschikbaar voor 'early stage' en voor 'proof of concept' projecten. (p5)                                       |
| <b>Hoe wordt erop gefocust</b> | Doelstelling A: algemeen<br>Doelstelling B: fase 3 en 4<br>Doelstelling C: fase 5 en 7<br>Doelstelling D: fase 5 en 7<br>Het zwaartepunt van het OP ligt op TRL's 5 tot en met 7. Hier gaat het om het stimuleren van innovatie en valorisatietrajecten met een duidelijke focus op de markt. TRL's 5 tot en met 7 vormen een onderlegger voor de te ondersteunen acties binnen specifieke doelstellingen C en D. (p19) | Het OP-Oost grijpt in op de levels 3 t/m 8. Hier gaat om het stimuleren van innovatie en valorisatietrajecten met een duidelijke focus richting de markt. (p12)<br>Doelstelling 1BB, voor productinnovaties in TRL 4 tot en met 8. (p15)  | Om die overlap te beperken, wordt binnen dit OP binnen thema 1B vooral, doch niet uitsluitend, ingezet op TRL5 t/m TRL8. (p16)<br>In thema 4 ligt het accent op de eerdergenoemde 'slimme uitrol', in vorm van proeftuinen, living labs en dergelijke, wat met name betrekking heeft op TRL 7 of 8. (p16) | De overheid kan een belangrijke rol spelen om te ondersteunen bij de fase tot de marktintroductie, hierbij kan kapitaal van de overheid als hefboom werken voor private investeringen in latere fases. (p7)<br>Doelstelling 1: TRL 2 t/m 9 (p26) |
| <b>Wat is het doel</b>         | Ten aanzien van TRL 7 geldt dat het gaat om demonstraties waarbij het hoofddoel is verdere (technische) verbeteringen aan te brengen in het product of dienst die niet grotendeels vaststaan. (p19)   | Het OP verzorgt daarmee aan het einde van het innovatieproces een naadloze overgang naar de marktintroductie. Door deze focus op de businesscase wordt meer nadruk op daadwerkelijke valorisatie van de kenniseconomie gelegd. (p30)  | Waar nodig valt ook industriële research (dus geen fundamenteel onderzoek) binnen het OP-bereik. Met het accent op 'Ontwikkeling' zit het OP binnen de innovatieketen dicht tegen de markt aan, gericht op het bevorderen van competitiviteit en op het vermarkten en toepassen van kennis. (p16)         | Met de inzet op valorisatie wordt een hoger aandeel internationaal vermarktbaar nieuwe of vernieuwde producten en diensten gerealiseerd. (p26)   |
| <b>Doelgroep</b>               | Het MKB in Noord-Nederland. Deze specifieke doelstelling kent geen afbakening naar TRL-niveaus en zet in op de koplopers, ontwikkelaars, toepassers en volgers uit de innovatiepiramide. Technisch talent heeft binnen deze doelstelling naar verwachting een belangrijke plaats omdat het voor alle maatschappelijke uitdagingen een belangrijke drager van innovatie is. (p19)  | In deze doelstelling worden primair MKB-bedrijven ondersteund bij experimentele ontwikkeling en het ontwikkelen en testen van prototypes, middels het principe van open innovatie. (p30)  | MKB bedrijven die niet overgaan tot kennisvalorisatie. Door bijvoorbeeld tekort aan risicokapitaal  | De inzet van deze investeringsprioriteit is daarbij geconcentreerd op de cross-overs binnen de topsectoren (p26)   |

De informatie uit deze tabel is afkomstig uit SNN (2014), Provincie Gelderland (2014), Provincie Noord-Brabant (2014) en Gemeente Rotterdam (2017).

## Bijlage 8: Afkortingenlijst

| <b>Afkorting</b> | <b>Betekenis</b>   |
|------------------|--|
| <b>EFMZV</b>     | Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij                                |
| <b>EFRO</b>      | Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling                                     |
| <b>ELFPO</b>     | Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling                            |
| <b>ESF</b>       | Europees Sociaal Fonds   |
| <b>EZ</b>        | Economische zaken  |
| <b>G4</b>        | De vier grote steden in Regio West, Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht. |
| <b>MA</b>        | Managementautoriteit   |
| <b>MKB</b>       | Midden en Kleinbedrijf   |
| <b>NIS</b>       | Nationaal innovatiesysteem   |
| <b>OP</b>        | Operationeel Programma   |
| <b>P4</b>        | De vier provincies in de Regio West, Flevoland, Utrecht, Noord en Zuid-Holland |
| <b>POP3</b>      | Plattelandsontwikkelingsfonds  |
| <b>R&amp;D</b>   | Research & Development   |
| <b>REES</b>      | Regeling Europese EZ-subsidies   |
| <b>RIS</b>       | Regionaal innovatiesysteem   |
| <b>RIS3</b>      | Regionale innovatiestrategie   |
| <b>SNN</b>       | Samenwerkingsverband Noord-Nederland   |
| <b>TRL</b>       | Technology Readiness Level   |