

# **Stimuleren van innovatie**

Een evaluatie van het Innovatief Actieprogramma Groningen 1 en 2

Master thesis Economische Geografie  
Erik van Spijker s1554131

## Voorwoord

De afgelopen maanden ben ik bezig geweest met mijn masterscriptie voor Economische Geografie aan de Rijksuniversiteit in Groningen. Ik heb deze geschreven naar aanleiding van een oproep van de provincie Groningen binnen de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen of een student geïnteresseerd was om een afstudeeronderzoek over een innovatiesubsidie te doen. Dat sprak mij wel aan, zeker nadat ik de betrokken projecten had gescand. Uiteindelijk heb ik mijn onderzoek kunnen doen als stagiair bij de provincie Groningen, op de afdeling Economische Zaken & Projectfinanciering. Dat was voor dit onderzoek onmisbaar, zonder alle aanwezige kennis over de twee subsidieprogramma's van de medewerkers en het archief was het niet gelukt. Ik heb mij prima vermaakt in het half jaar dat ik op de afdeling heb rondgelopen, ik wil iedereen daarvoor bedanken. In het bijzonder mijn begeleider van de provincie, Drs. Rik Hoppenbrouwers. Hij heeft mij voorzien van veel advies en daarnaast was het ook heel gezellig om de misère van FC Groningen te bespreken. Ook wil ik mijn begeleider van de faculteit, Drs. Paul van Steen bedanken voor de begeleiding. Als ik te snel wilde kreeg ik soms pittige hersenkrakers mee waar ik wel even zoet mee was. Maar de kritieken waren altijd heel duidelijk waardoor ik tenminste wist wat ik moest doen. Als laatste wil ik de respondenten die ik heb mogen interviewen bedanken voor hun medewerking. Het waren interessante gesprekken over vaak voor mij wildvreemde onderwerpen waar ik mij in heb mogen verdiepen.

Groningen, 19 november 2012

Erik van Spijker, BSc.

s1554131

31(0)616401574

[e.g.j.van.spijker@student.rug.nl](mailto:e.g.j.van.spijker@student.rug.nl) / [erikvanspijker@gmail.com](mailto:erikvanspijker@gmail.com)

Master thesis Economische Geografie  
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen  
Rijksuniversiteit Groningen

Begeleider RUG:

Drs. P.J.M. van Steen

Begeleider Provincie Groningen:

Drs. H.F.M. Hoppenbrouwers

## Samenvatting

Innovatie komt veel voor in beleidsdocumenten van verschillende overheden. De algemene gedachte is dat innovatie leidt tot economische groei in een land of regio. Maar hoe innovaties tot stand komen is niet altijd duidelijk. Volgens de econoom Schumpeter is de ondernemer de drijvende kracht achter innovaties omdat hij kansen ziet in de markt. Maar volgens Arrow zijn er imperfecties in de markt die ervoor zorgen dat niet alle potentiële kennis gebruikt kan worden en daadwerkelijk een innovatie wordt. Hij ziet daar een rol voor de overheid omdat die de imperfecte marktomstandigheden kan beïnvloeden en met regelgeving en subsidies kan wegnemen. Waar bedrijven bij innovaties tegen aan lopen is een gebrek aan middelen in de fase tussen onderzoek en productie. Deze zogenaamde *'Valley of Death'* is een belemmering voor het tot stand komen van nieuwe innovaties.

Veel overheden stimuleren innovatie dan ook, vaak door middel van subsidies. Zo ook de provincie Groningen. Zij heeft sinds 2005 het Innovatief Actieprogramma Groningen, waarmee het MKB ondersteund wordt met subsidies.

Dit onderzoek heeft tot doel om te evalueren welke effecten de IAGsubsidies hebben gehad op de betrokken bedrijven en om aanbevelingen te doen voor toekomstige subsidieregelingen. Om dat te kunnen doen zijn 15 interviews afgenomen met respondenten uit het bedrijfsleven die hebben meegewerkt aan 22 IAG projecten.

Uit de interviews komt naar voren dat de doelstellingen van de projecten redelijk zijn gehaald, met producten en kennis als uitkomst. Ook heeft het bij de meerderheid van de betrokken bedrijven geleid tot een groei in arbeidsplaatsen. Naast deze directe effecten geven de bedrijven aan veel geleerd te hebben tijdens het doorlopen van het innovatietraject.

De belangrijkste aanbeveling die uit de interviews kan worden gehaald is dat de provincie Groningen er goed aan doet om het MKB op deze manier te blijven ondersteunen. Als zij dit doet dan zou aandacht voor "aftersales" de tevredenheid onder de ondernemers nog meer kunnen toenemen.

# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	2
Samenvatting .....	3
Inhoudsopgave.....	4
1: Inleiding.....	5
1.1: Aandacht voor innovatie .....	5
1.2: Regionale Economie .....	7
1.3: Probleemstelling.....	9
1.4: Doelstelling .....	9
1.5: Onderzoeksvragen .....	9
1.6: Opbouw scriptie .....	10
2: Theorie en evaluatieonderzoek .....	11
2.1: Theorie .....	11
2.2: Evaluatieonderzoek .....	17
2.3: Aandachtspunten voor het verdere onderzoek .....	21
3: Methodologie .....	22
3.1: Hypotheses .....	22
3.2: Kwalitatief onderzoek .....	23
3.3: Dataverzameling .....	23
3.4: Interviews .....	25
Hoofdstuk 4: Deskresearch .....	26
4.1: Beschrijving populatie .....	26
4.2: Vergelijking steekproef.....	27
Hoofdstuk 5: Resultaten projecten .....	29
5.1: Toetsing hypothesen .....	29
5.2: Directe effecten .....	32
5.3: Indirecte effecten .....	36
5.4: Overzicht projecten.....	42
5.5: Effecten op Groningse economie .....	46
Hoofdstuk 6: Performance provincie en aanbevelingen.....	48
6.1: Provincie en subsidies .....	48
6.2: Aanbevelingen toekomstige programma's .....	49
Hoofdstuk 7: Conclusie en terugkoppeling theorie .....	55
7.1: Conclusie .....	55
7.2: Terugkoppeling naar de theorie .....	55
7.3: Mogelijk vervolgonderzoek.....	56
Literatuur .....	57
Boeken en artikelen .....	57
Websites .....	59
Bijlagen .....	61
Bijlage 1: Interviewvragen en stellingen .....	61
Bijlage 2: Stellingen.....	62
Bijlage 3: Interview checklist.....	63
Bijlage 4: Gesprekspartners.....	64

# 1: Inleiding

## 1.1: Aandacht voor innovatie

### 1.1.1: Innovatie en kenniseconomie

In 2012 stond Nederland op de vijfde plaats van het Global Competitiveness Report, een ranking die concurrentiekracht van landen weergeeft (World Economic Forum, 2012). Dat was een stijging ten opzichte van de voorgaande jaren en ook de eerste keer dat Nederland in de top 5 stond. Deze ranking wordt elk jaar uitgegeven en kreeg veel aandacht in de media. Dat is niet verwonderlijk aangezien Nederland al sinds 2003 actief streeft om tot de top vijf kenniseconomieën van de wereld te behoren (Innovatieplatform, 2011).

Kenniseconomie is een veel gehoorde en gebruikte term in de politiek en de media, Michie et al. (2010) omschrijven de kenniseconomie als de huidige vorm van kapitalisme in de ontwikkelde landen van de wereld, waarin het belang van goed opgeleid personeel en kenniswerkers groot is.

Een thema dat in dergelijke discussies vaak ook wordt genoemd is innovatie. In 2003 richtte het tweede kabinet Balkenende het Innovatieplatform op om binnen Nederland meer aandacht te creëren voor ondernemerschap en innovatie (Innovatieplatform, 2011). Innovatie is één van de pijlers waarmee de concurrentiekracht van landen wordt berekend door het World Economic Forum. Zij plaatsen landen zoals Nederland in de categorie "*innovation-driven economies*", dit kan vergeleken worden met de term kenniseconomie.

Niet alleen in Nederland krijgt dit onderwerp aandacht, het OECD geeft aan dat in bijna alle aangesloten landen innovatie een belangrijk thema is (OECD, 2005). Hieronder wordt kort uitgelegd waar dit idee op gebaseerd is en welke aandacht er binnen de Europese Unie en Nederland voor innovatie bestaat.

### 1.1.2: Belang innovatie

Het belang van innovatie voor bedrijven en de economie is tegenwoordig een algemeen geaccepteerd idee (OECD, 2005). De belangrijkste theorie die in de wetenschappelijke literatuur wordt gebruikt als bron voor het denken over innovatie en de invloed op de economie is die van *creative destruction* van Schumpeter. Bedrijven met nieuwe producten of diensten zorgen voor dynamiek en concurrentie in een economische regio. Daarmee dwingen zij bestaande bedrijven om zich te blijven aanpassen. Bedrijven die dat niet doen kunnen voorbijgestreefd worden en lopen daarmee het risico op opheffing en faillissement (1912: in Koster & Van Stel 2011). Innovatie is de motor achter economische groei, productverbetering, procesverbetering, efficiënter omgaan met bestaande middelen, het aanboren van nieuwe markten en het voorzien in de behoeften van de maatschappij (Assink, 2006; Van Oort, 2002).

Door globalisatie zijn de economieën in de wereld veel sterker onderling verbonden dan in het verleden. Daarom zijn landen en regio's onderling meer aan het concurreren en is er sprake van een nieuwe verdeling van economische activiteiten over de wereld. Het verplaatsen van productielocaties naar landen met lagere arbeidskosten is daar een voorbeeld van (Dicken, 2003). Voor landen of regio's kan dit leiden tot verlies aan werkgelegenheid wanneer bedrijven hun activiteiten verplaatsen. De landen waar kosten voor arbeid hoog zijn moeten zich gaan specialiseren op andere sectoren en activiteiten waarop zij nog wel concurrerend zijn. Een gevolg van de economische integratie tussen werelddelen is dat een recessie in een deel van de wereld kan overslaan naar een ander continent. Landen kunnen zich niet meer afsluiten van de buitenwereld als zij concurrerend willen blijven, daarmee komt het belang van innovatie voor landen weer in beeld (McCann, 2001).

### 1.1.3: Europa

De Europese Unie heeft innovatie al lange tijd erkend als een belangrijk middel om de Europese economie concurrerend te houden ten opzichte van opkomende markten. In het Lissabon akkoord uit 2000 zijn doelen gesteld die in 2010 moesten leiden tot een verbetering van de economische structuur. Nadat dit akkoord herzien is in 2007 zijn verschillende maatregelen op het gebied van innovatie in het leven geroepen. De belangrijkste is het *Competitiveness and Innovation Framework Programma 2007-2013*, met als subprogramma de *Entrepreneurship and Innovation Programme*. Deze programma's bestaan uit financiële middelen en het aanpassen van regelgeving op het gebied van innovatie en eigendomsrechten (Europese Commissie, 2012b).

Ook voor de periode na 2013 heeft de Europese Commissie een visie op innovatie. Onderdeel van de *Europa 2020* groei strategie is de *Innovation Union*. De doelstelling is om de Europese markt concurrerend te houden in relatie met andere landen. Innovation Union is één van de zeven speerpunten en valt onder de Smart Growth prioriteit van Europa 2020. De Europese Commissie benadrukt in het rapport dat innovatie de beste manier is om de Europese economie weer op gang te helpen na de recessie die begon in 2008 (Europese Commissie, 2012a). De aanname dat innovatie goed is voor de economie onderbouwen zij met een regressieanalyse tussen de R&D investeringen en economische groei van lidstaten in 2010. Zij vinden een positief verband, landen met hogere investeringen in R&D lieten in 2010 een beter herstel in economische groei zien (European Commission, 2011, p. 6).

Lidstaten zouden volgens de Europese Commissie daarom meer moeten investeren in innovatie. Een concrete doelstelling die daarbij hoort is dat in 2020 binnen de EU 3% van het BBP zal worden geïnvesteerd in R&D (Europese Commissie, 2012a). Belangrijk punt is dat lidstaten en regio's niet allemaal hetzelfde gaan doen, daarom is het Smart Specialisation Platform in 2011 in leven geroepen. Sommige Europese subsidies zijn in de toekomst alleen nog verkrijgbaar voor lidstaten of regio's als er een onderbouwing aan ten grondslag die aantoont dat een project unieke voordelen heeft binnen Europa (European Commission, 2011).

### 1.1.4: Nederland

In 2011 zat Nederland binnen Europa in de groep 'Innovation followers', wat betekent dat op het gebied van innovatie Nederland niet bij de top hoort maar wel boven het gemiddelde zit. Nederland haalt dan ook nog niet de doelstelling die de EU heeft gesteld. In 2010 was het aandeel van R&D uitgaven 1,83% van het BBP. Nederland heeft als doelstelling voor 2016 dat dit aandeel op 2,5% moet zijn (Erawatch, 2011).

Sinds 2010 heeft Nederland een Ministerie voor Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. In het politieke debat wordt vaak de doelstelling uitgesproken dat Nederland in de top 5 van kenniseconomieën van de wereld zou moeten zitten. Keuzes maken is daarbij belangrijk om zo sterke punten te verbeteren en binnen Europa gespecialiseerde kennis te hebben. Het Topsectoren beleid is daar een logisch gevolg van. In dit programma worden negen topsectoren benoemd waarmee Nederland zich moet onderscheiden binnen Europa (Rijksoverheid, 2012b). De topsectoren zijn:

- Agrofood
- Tuinbouw en uitgangsmaterialen
- High Tech systemen en materialen
- Energie
- Logistiek
- Creatieve industrie
- Life Sciences en Health
- Chemie
- Water

Naast de focus op de topsectoren schrapte het kabinet Rutte € 500 miljoen aan subsidies voor het bedrijfsleven, in plaats daarvan kwam er meer aandacht voor generieke middelen zoals bedrijfskredieten en fiscale voordelen. Om dit te realiseren biedt de overheid innovatiekredieten en fiscale voordelen voor ondernemers (Rijksoverheid, 2012a).

Een belangrijke landelijke maatregel is de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO). Deze regeling geeft ondernemers die aan R&D doen de mogelijkheid minder loonheffing af te dragen aan de belastingdienst. Naast de WBSO bestaat sinds 2010 ook de Research & Development Aftrek (RDA), ook een generiek middel om onderzoek en ontwikkeling te stimuleren (Agentschap NL, 2012).

## 1.2: Regionale Economie

### 1.2.2: Decentralisatie

Terwijl verschillen tussen landen in Europa kleiner worden, nemen de verschillen tussen regio's in Europa en binnen landen juist toe (McCann, 2001). Binnen Nederland wordt de rol van provincies belangrijker omdat de Rijksoverheid taken afstoot naar de lagere overheden. Provincies zullen meer actief moeten worden om stimulering van de regionale economie te financieren en te reguleren (Provincie Groningen, 2011). De rol van provincies om de regionale economie te stimuleren is goed te verklaren uit het feit dat bedrijvigheid niet erg mobiel is. 75% van bedrijven die verhuizen blijft binnen de eigen gemeente, 94% binnen dezelfde economische regio (Hospers, 2009). Het ondersteunen van de aanwezige bedrijvigheid is daarmee erg belangrijk voor het behoud van werkgelegenheid.

De *smart specialisation* wordt ook binnen Noord-Nederland belangrijk, de drie noordelijke provincies werken binnen het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN) samen om een sterke lobby te hebben voor de in hun ogen aanwezige belangrijke sectoren (SNN, 2012).

- Energie
- Watertechnologie
- Sensortechnologie
- Agribusiness
- Life sciences
- Versterking mkb
- Scheepsbouw
- Toerisme

SNN probeert de Noordelijke economie te stimuleren door middel van de twee programma's *Koers Noord, op weg naar Pieken* en het *Operationeel Programma Noord* (SNN, 2012)

### 1.2.2: Provincie Groningen

Van de drie noordelijke provincies heeft Groningen de beste uitgangspositie op het gebied van innovatiekracht, blijkt uit een rapport van ING. Groningen scoort met een 4de plaats bovengemiddeld in de ranglijst van innovatiekracht van provincies in Nederland. Het innovatieklimaat van een provincie wordt door de ING gebaseerd op vier indicatoren, namelijk: opleidingsniveau, aantal hoogopgeleide werknemers, creatieve banen en innovatieve banen. De provincie Groningen scoort laag op innovatieve banen, innovatieve banen worden hier gerekend tot de industrie, groothandel en financiële dienstverlening. Deze sectoren zijn minder vertegenwoordigd in Groningen. Dat de provincie Groningen toch als 4<sup>de</sup> eindigt is bijna volledig aan de stad Groningen te danken. De regionale verschillen binnen de provincie zijn erg groot (ING, 2011).

De Provincie Groningen heeft mede als reactie op de grotere verantwoordelijkheid voor de regionale economie een visie vastgesteld voor de komende jaren. In het Economisch *Actieprogramma Groningen 2012-2015* worden de volgende beleidsprioriteiten voor Groningen genoemd (Provincie Groningen, 2011):

- Energie
- Healthy Ageing/Life Sciences
- Biobased Economy/ Agribusiness
- Het stuwende MKB

Er is een duidelijke lijn te zien van de nationale topsectoren, via de prioriteiten van het SNN naar de eigen keuzes voor de provincie Groningen.

### 1.2.3: Innovatief Actieprogramma Groningen

Eén van de manieren waarmee de provincie de regionale economie wil blijven versterken is het voorzetten van het *Innovatief Actieprogramma*. Op dit moment loopt de derde uitvoering van het IAG en zijn er plannen om een vierde programma te starten. Het huidige programma is de opvolger van IAG 1 en 2.

In 2005 is het eerste programma gestart, dat is afgerond in 2008. De opvolger IAG2 had een looptijd van 2008 t/m 2010. Het doel van deze programma's wordt omschreven in het voorwoord van de eindrapportage van IAG2:

*"Met het IAG willen we samen met verschillende partners [...] innovatie stimuleren. Innovatie is nodig voor economische groei en daarmee voor de groei en het behoud van werkgelegenheid. Bovendien versterkt innovatie de concurrentiekracht van het bedrijfsleven."* (Provincie Groningen, 2010, p 1)

De programma's bestaan uit het toekennen van subsidies aan projecten met een innovatief karakter, die een verband hebben met de provincie Groningen. Betrokken bedrijven moeten zelf ook investeren in een project. Binnen de IAG programma's wordt gewerkt met verschillende economische sectoren waarvoor subsidie aangevraagd kan worden door bedrijven en instellingen. In tabel 1 is een overzicht te zien van de sectoren en het aantal projecten waaruit IAG 1 en 2 bestaan.

**Tabel 1.1: Verdeling projecten en sectoren IAG 1 en 2**

<b>IAG1</b>	<b>Aantal Projecten</b>
Duurzame energie	9
Life sciences	7
Leefbaarheid: toerisme, ICT en zorg	9
Internationalisering	2
<b>IAG2</b>	
Life sciences	7
Innovatie in de zorg	10
Creatieve industrie	5
Transsectorale samenwerking	5

Bron: Provincie Groningen 2009; 2010

De economische sectoren waarvoor subsidie mogelijk was komen redelijk overeen met de beleidsprioriteiten voor de komende drie jaar.



### 1.3: Probleemstelling

IAG1 en 2 zijn afgerond en daar zijn ook rapportages over geschreven. De rapportages zijn direct na het afronden van de projectperiodes geschreven en gepresenteerd. Na de afronding is er echter niet structureel gecontroleerd hoe het de projectpartners is vergaan, er is geen monitoring geweest.

De Provincie Groningen heeft de behoefte om te onderzoeken hoe succesvol de gerealiseerde projecten zijn gebleken en wat er uiteindelijk terecht is gekomen van de doelstellingen en verwachtingen. Ook wil de Provincie Groningen graag weten welke effecten de projecten hebben gehad op bijvoorbeeld de werkgelegenheid van het bedrijf of de omzetgroei. Tegen deze achtergrond kunnen de IAG programma's worden onderzocht om de effectiviteit van de maatregelen te kunnen achterhalen. Omdat op dit moment IAG3 nog loopt en er plannen zijn voor een volgende ronde, bestaat de vraag of er lessen uit het verleden zijn die kunnen worden gebruikt in de toekomst.

### 1.4: Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is te evalueren wat de effecten zijn van de subsidieprogramma's IAG1 en IAG2 op de bedrijven die meedoen. Dit door te kijken naar de effecten van de innovatieve projecten op werkgelegenheid, groei van de omzet en het ontwikkelen van kennis of een product. Deze evaluatie zal dan worden gebruikt om mogelijk aanbevelingen te doen voor soortgelijke programma's in de toekomst.

### 1.5: Onderzoeksvragen

Het onderzoek is gedaan aan de hand van de volgende vier onderzoeksvragen:

1.
  - a. Hoe ziet de populatie van betrokken bedrijven en instellingen er op dit moment uit?
  - b. Op welke deelpopulatie van deze bedrijven en instellingen kan het huidige onderzoek zich het best richten, en waarom?
2. Welke invloed hebben de subsidies binnen de projecten van IAG 1 en 2 op de betrokken bedrijven en instellingen gehad?
  - a: Wat zijn de directe effecten op de betrokken bedrijven en instellingen geweest?
  - b: Wat zijn de indirecte effecten geweest?
3. Wat is al met al de betekenis van IAG 1 en 2 voor de doelstellingen voor de regionale economie van de Provincie Groningen?
4. Welke aanbevelingen kunnen worden gedaan voor toekomstige programma's van de Provincie Groningen gericht op stimulering van innovatieve projecten?
  - a: Welke typen bedrijven en instellingen zijn het meest gebaat geweest bij de subsidies; welke zijn het meest succesvol gebleken?
  - b: Zijn er verbeterpunten voor het proces van werving en selectie van subsidie-aanvragen?
  - c: Hoe kan binnen toekomstige programma's rekening worden gehouden met effectmetingen van toe te kennen subsidies?

Vraag 2 is opgesplitst in twee deelvragen, directe en indirecte effecten. Met directe effecten worden duidelijk aan te merken gevolgen van de subsidie bedoeld, bijvoorbeeld op de markt brengen van nieuwe of verbeterde producten, extra werkgelegenheid, vervolginvesteringen na afloop van het project en octrooiaanvragen.

De indirecte effecten van de subsidie zijn meer kwalitatief van aard: heeft een bedrijf nieuwe contacten of samenwerkingsverbanden overgehouden aan het project? Hoe belangrijk was de subsidie voor het tot stand komen van het project? Is het nu makkelijker voor een bedrijf om nieuwe projecten te realiseren door de opgedane ervaring?

## 1.6: Opbouw scriptie

De opbouw van de scriptie ziet er verder als volgt uit. Hoofdstuk 2 bevat een theoretisch kader met relevante literatuur en begrippen. Hier wordt dieper ingegaan op innovatie. De term 'valley of death' wordt geïntroduceerd om de moeilijkheden die bij innovatieprojecten komen kijken toe te lichten. De relatie tussen subsidies en innovatie komt ook aan bod, met voor- en tegenstanders van overheidsingrijpen. Het tweede deel geeft een korte introductie op evalueren en het meten van effecten en analyseert drie andere vergelijkbare onderzoeken. Het hoofdstuk eindigt met een samenvatting met de belangrijkste begrippen en inzichten voor het onderzoek.

In hoofdstuk 3 wordt de methodologie van het onderzoek onderbouwd. Eerst worden verschillende hypotheses gegeven die getoetst zijn tijdens de interviews met respondenten. De hypotheses zijn gebaseerd op de theorie en gesprekken met werknemers bij de provincie Groningen. Deze verwachtingen helpen met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Daarnaast bevat hoofdstuk 3 de onderbouwing van de keuzes voor kwalitatief onderzoek en dataverzameling. Omdat interviewen de belangrijkste methode voor primaire dataverzameling is wordt deze keuze extra uitgelicht. Ook de stappen die genomen zijn om tot een steekproef te komen van te onderzoeken projecten wordt besproken.

Hoofdstuk 4 geeft in het kort een overzicht van het deskresearch dat is uitgevoerd tijdens dit onderzoek. Hier worden de populatie en steekproef vergeleken met andere onderzoeken op het gebied van innovaties en subsidies.

Hoofdstuk 5 behandelt de resultaten van de interviews en probeert daarmee onderzoeksvragen 2 en 3 te beantwoorden. De uitkomsten van de interviews worden in dit hoofdstuk ook vergeleken met enkele andere gerelateerde studies om de resultaten beter te kunnen plaatsen.

In hoofdstuk 6 worden aanbevelingen gedaan voor toekomstige vergelijkbare programma's. Tijdens de interviews is gevraagd naar de ervaringen met het IAG en mogelijke verbeterpunten. Deze feedback vormt de basis van de aanbevelingen, aangevuld met secundaire bronnen.

Het laatste hoofdstuk bevat de conclusies van het onderzoek, hier worden de onderzoeksvragen beantwoord en gekeken of de doelstelling gehaald is. Naast de conclusies bevat hoofdstuk 7 ook de terugkoppeling naar de theorie, aanbevelingen voor vervolgonderzoek en een reflectie op het onderzoek.

## 2: Theorie en evaluatieonderzoek

In dit hoofdstuk wordt een theoretische achtergrond gegeven voor het onderzoek. Paragraaf 2.1 gaat in op verschillende aspecten van innovatie. Naast een definitie en een bespreking van belangrijke kenmerken van innovatie wordt ingegaan op het idee van de 'valley of death'. Omdat dit onderzoek een evaluatie is van een subsidieregeling wordt in paragraaf 2.1.3 uitgebreid stilgestaan bij de relatie tussen subsidies en innovatie. Paragraaf 2.2 gaat in op evaluaties en de bijbehorende problemen en mogelijkheden daarvan. Ook worden vier evaluatiestudies met aangrenzende thema's besproken om te kijken welke lessen er getrokken kunnen worden. Dit hoofdstuk eindigt met paragraaf 2.3 waarin de belangrijkste aandachtspunten uit de literatuur en uit de vergelijkbare onderzoeken worden samengevat.

### 2.1: Theorie

#### 2.1.1: Innovatie

Er bestaan veel verschillende definities van innovatie die allemaal ongeveer dezelfde aspecten bevatten. Een veel gebruikte en uitgebreide definitie is die van de OECD:

*"An innovation is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organisational method in business practices, workplace organisation or external relations"* (OECD, 2005, p 47).

De definitie is erg breed, bijna alle vernieuwingen kunnen op deze manier een innovatie genoemd worden. Wat wel duidelijk wordt is dat een innovatie een praktisch aspect heeft. Het gaat om een nieuw of verbeterd product, proces of methode die ook daadwerkelijk gebruikt of verhandeld kan worden. Daarmee is een innovatie niet hetzelfde als een idee of uitvinding voor een product of dienst (Schumpeter, 1947).

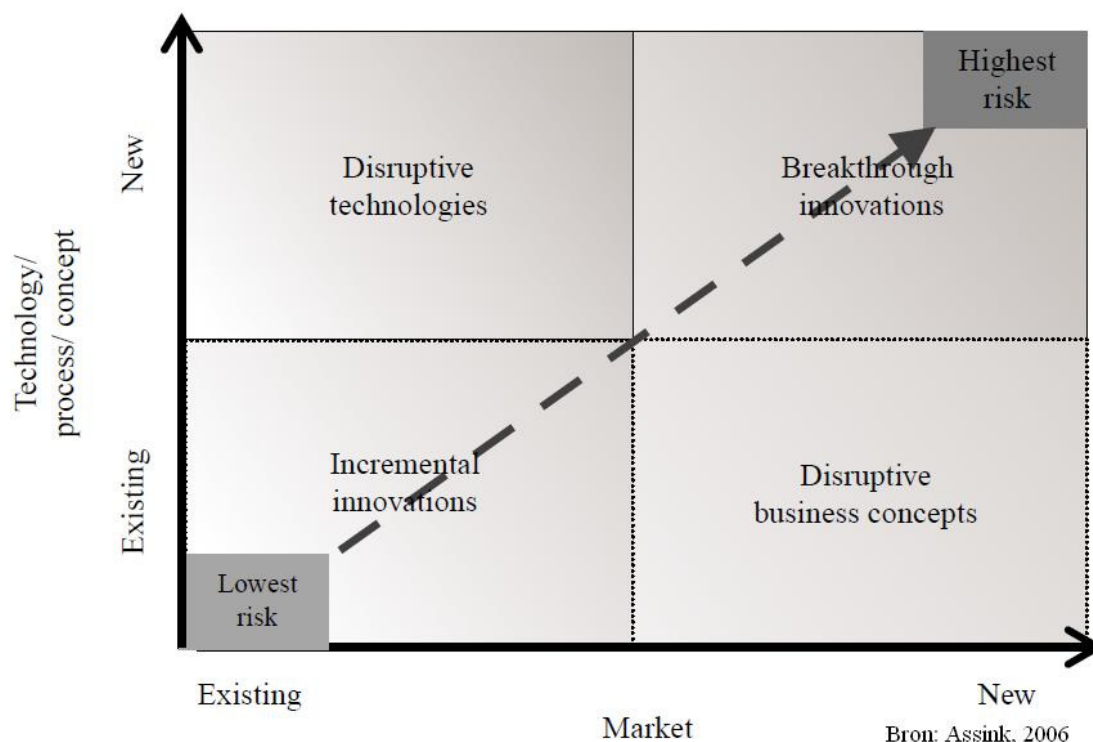
Zoals in paragraaf 1.1.1 al is vermeld wordt Schumpeter als één van de belangrijkste grondleggers gezien op het gebied van innovatie en economische ontwikkeling (Koster & Van Stel, 2009). Veranderingen in gedrag van bedrijven of markten leiden tot een *creative response* van de hele economie, dit ziet hij als een verschil met de klassieke economische theorieën waarbij sprake is van een *adaptive response* op veranderingen. In het klassieke economische denken is er sprake van een overgang naar een nieuwe situatie, maar die is in de kern nog gelijk aan de beginsituatie. Bij een creatieve reactie van de economie op veranderingen verandert de sociale en economische situatie voorgoed. De gevolgen zijn ook alleen maar *ex post* te bevatten en kunnen nauwelijks voorspeld worden (Schumpeter, 1947).

Schumpeter noemt als belangrijkste drijfveer achter innovaties de *entrepreneur*, of ondernemer, die verantwoordelijk is voor het doen van iets nieuws in de economie. De ondernemer is degene die kansen ziet waar anderen dat niet doen, en daar naar handelt. De innovatieve ondernemer moet ook de kennis en kunde hebben om anderen te overtuigen van het nut van de innovatie. Daarmee maakt Schumpeter een duidelijk onderscheid tussen een ondernemer en een uitvinder. Een uitvinder produceert ideeën, de ondernemer doet er wat mee en verandert daarmee de economie (Schumpeter, 1947).

Bedrijven krijgen door hun innovatie een voordeel op concurrenten, dit zorgt ervoor dat bedrijven die niet reageren, verliezen zullen gaan lijden. Het voordeel dat een innoverend bedrijf heeft is tijdelijk, de concurrentie zal proberen de methode of het product te kopiëren. Tenzij de ondernemer dit tegengaat door middel van patentaanvragen zal er een nieuw evenwicht ontstaan. (Schumpeter, 1947) In de nieuwe situatie is iedereen beter af, door de nieuwe kennis of technieken zijn de productiekosten of kwaliteit van producten voor iedereen verbeterd. De innovatie zorgt dus voor een verbetering van de hele economie (Van Praag, 1999).

Zoals eerder gezegd is innovatie een breed begrip, Schumpeter noemt heel duidelijk dat het niet een grote verandering hoeft te zijn, ook kleine veranderingen kunnen bedrijven een voordeel geven op de concurrentie. Om innovaties overzichtelijker te maken kunnen ze op basis van verschillende criteria worden onderverdeeld. Johnes (1999, in Assink, 2006) deelt innovaties op in twee categorieën, product- en procesinnovatie tegenover marktinnovatie. Als een bedrijf met een bestaand product nieuwe klanten kan bereiken dan wordt dat gezien als een marktinnovatie. Dit kan bijvoorbeeld door in een ander land of regio actief te worden, of door een nieuwe doelgroep te vinden binnen de bestaande afzetmarkt. Assink plaatst deze verdeling van innovatie in een matrix van de markt waar een bedrijf opereert en de gebruikte technologie, proces of concept (zie figuur 2.1). Linksonder is er sprake van een bestaande markt met een bestaande technologie, zoals te zien is, is het risico laag bij deze geleidelijke innovaties (Assink, 2006).

**Figuur 2.1: Innovatie toepassingen**



Het risico wordt groter als de gebruikte technologie nieuwer is en er nog geen markt bestaat voor het eindproduct. Door de nieuwheid is het lastig om investeerders te vinden die het aandurven om het product te steunen, er is nog geen bewijs dat er een markt voor is. Maar voor bedrijven liggen hier wel de kansen om veel winst te behalen omdat als het een succes wordt sprake is van een (tijdelijk) monopolie. Bedrijven die aan geleidelijke innovatie doen met bestaande technologie en binnen een bestaande markt lopen het risico om overbodig te worden als een radicale doorbraak plaatsvindt (Assink, 2006).

De noodzaak om te blijven innoveren komt ook door de houdbaarheid van een product. Een product heeft verschillende levensfasen waarbij verschillende omstandigheden een rol spelen die van invloed zijn op de gezondheid van een bedrijf. De term die hier bij hoort is de *product life cycle*. Golder en Tellis (2004) gebruiken de volgende vier fasen in de product life cycle:

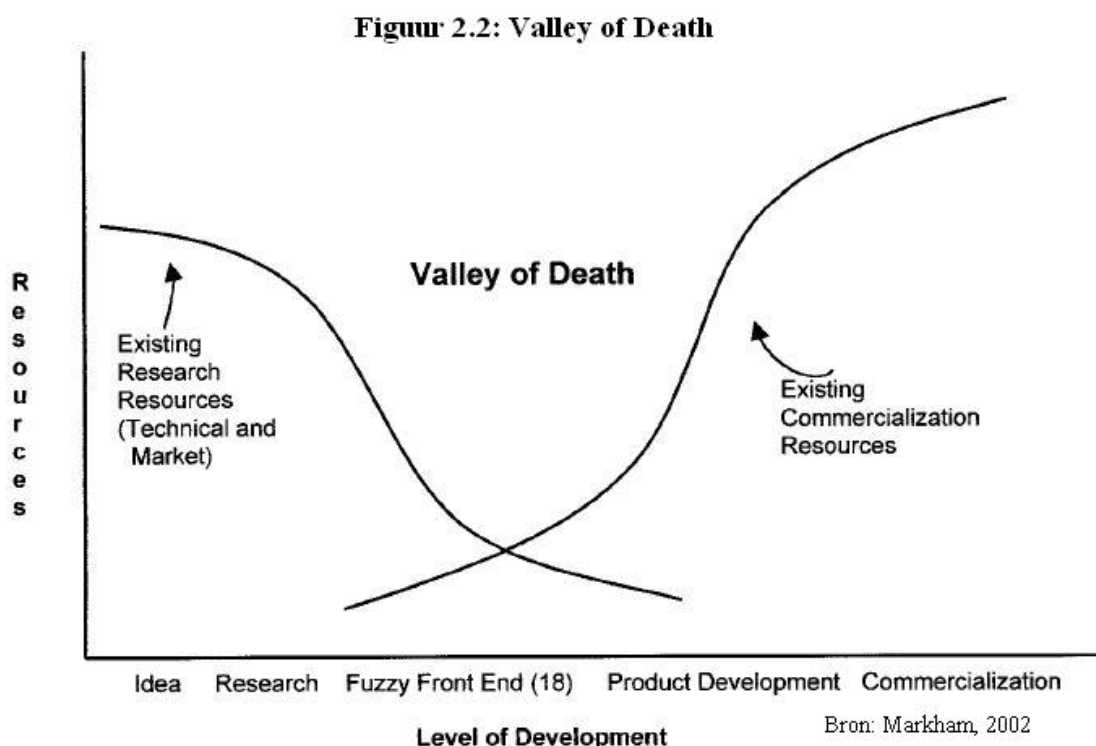
1. Introductie
2. Groei
3. Volwassenheid
4. Afname

Een nieuw product wordt geïntroduceerd in de markt en zodra er vraag ontstaat, zal het gebruik van het product groeien. De groei vlak op een gegeven moment af als de markt verzadigd is. In deze volwassen fase wordt het product door veel mensen gebruikt en is het marktaandeel groot. Maar omdat het product verouderd en nieuwe producten de markt opkomen, zal de vraag afnemen, de laatste fase. Dit is een ideale gang van zaken, maar niet alle producten worden door de markt opgepakt, dit is een risico van het introduceren van een nieuw product (Golder & Tellis, 2004). Investerings in schaalvergroting van productie worden pas rendabel als het risico afneemt en het product en technologie geaccepteerd zijn (Vernon, 1966).

Het introduceren van een innovatief product of dienst is zoals hierboven omschreven omgeven door risico's. Maar ook voor een innovatie geïntroduceerd wordt kunnen al veel dingen mis zijn gegaan die ervoor zorgen dat een goed idee geen innovatie wordt. Daar gaat de volgende paragraaf verder op in.

### 2.1.2: Innovatie en de valley of death

In de theorie over product innovatie wordt gesproken over het bestaan van een 'valley of death'. Hiermee wordt de fase tussen Research en (product) Development bedoeld. De metafoor van een valley of death wordt door Markham *et al.* (2010) uitgelegd als een plek van weinig kennis tussen twee plekken waar juist veel kennis aanwezig is. Aan de ene kant is kennis en ervaring voor het doen van onderzoek aanwezig, aan de andere kant de ervaring om producten commercieel in de markt te zetten. Door verschillende factoren kan moeilijk een stap worden gemaakt van onderzoek naar nieuwe producten. De barrières die ontstaan, kunnen heel verschillend zijn, onder andere sociale, culturele of politieke factoren. Het verschil in aanwezige middelen is schematisch weergegeven in figuur 2.2.



Volgens Markham (2002) heeft elk innovatieproject binnen een organisatie een *champion* nodig die probeert de aanwezige interne barrières te overwinnen. De stappen die genomen zouden moeten worden voordat een innovatie van idee naar productontwikkeling kan gaan, zijn volgens Markham *et al.* (2010: p 7) de volgende:

1. Technische haalbaarheid van het product aantonen.

2. Productconcepten ontwikkelen.
3. Voldoende marktonderzoek doen om de productconcepten te valideren.
4. Voldoende haalbaarheid tonen met een business plan om anderen te overtuigen het project te steunen.

Net als Markham *et al.* spreken Murphy & Edwards (2003) van een valley of death, maar zij bekijken deze vooral vanuit een financieel oogpunt en spreken van een '*cash flow valley of death*'. Zij beargumenteren dat publieke financiering vooral het onderzoek en ontwikkeling van nieuwe technologie bevordert. Private partijen zijn bereid om geld te investeren zodra zicht is op enige marktontwikkeling of commerciële productontwikkeling. Investeerders met durfkapitaal worden in de theorie vaak genoemd als oplossing voor financiering van nieuwe innovaties. Murphy & Edwards stellen echter dat durfkapitaal vaak wacht op het moment dat de eerste transacties gedaan zijn. Dit is volgens hen in sommige gevallen nog steeds niet voldoende om de cash flow valley of death te overbruggen.

Williams (2004) geeft een voorbeeld van de valley of death door middel van uitvindingen die bij universiteiten in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk zijn gedaan in 2002. Daarmee wil hij vooral een verschil laten zien tussen beide landen, maar het voorbeeld geeft ook een idee van het effect in de praktijk. Uiteraard worden ook binnen bedrijven ideeën ontwikkeld die nooit tot productie of implementatie overgaan, maar de data voor het onderzoek van Williams bevatten alleen universiteiten.

Van de ongeveer 2500 openbaar gemaakte uitvindingen/ideeën van de Britse universiteiten werd bij 39% een patentaanvraag gedaan, bij slecht 17 % leidde dit tot een licentie die aan bedrijven werd gegeven. De situatie in de Verenigde Staten was dat jaar iets beter, van de ruim 15.000 vrijgegeven uitvindingen werd in 50% van de gevallen een patent aangevraagd en bij 27% leidde het tot een samenwerking met een commerciële partij. Om de lage percentages van echte productontwikkeling te verbeteren zou volgens Williams een rol zijn weggelegd voor durfkapitaal en intensieve samenwerkingsverbanden tussen universiteiten en gespecialiseerde bedrijven (Williams, 2004).

Naast de voorstanders van het concept valley of death zijn er ook wetenschappers die kanttekeningen plaatsen. Zo concluderen Frank *et al.* (1996) dat in de Verenigde Staten verschillen bestaan tussen sectoren. Uit hun vergelijking tussen de farmaceutische industrie en de energiesector blijkt dat er geen sprake is van een valley of death in de eerste sector. Dit komt volgens hen door regelgeving en nauwe samenwerking met overheidsdiensten, waardoor meer geld beschikbaar is voor medicijnontwikkeling. Speciale patentregelingen geven bedrijven in deze sector meer zekerheid over toekomstige inkomsten. De energiesector wordt niet beschermd door speciale patentregelingen en grootschalige contracten van de overheid, hier is wel sprake van een valley of death.

Een ander kritisch geluid is dat van Beard *et al.* (2009), zij menen dat de valley of death een gevolg is van niet goed nadenken van investeerders en de overheid. Alleen bij niet-economische activiteiten kan er een financieringsgat ontstaan. Met niet-economische activiteiten bedoelen zij investeringen in onderzoek waarbij van tevoren niet goed is nagedacht over een potentiële marktwaarde van het eindresultaat. Dit probleem doet zich vooral voor in de eerste fase van de een innovatie volgorde die zij onderscheiden, namelijk:

1. Fundamenteel onderzoek.
2. Omzetten van een ontdekking of idee in een potentieel marktwaardig product of dienst.
3. Commerciële activiteit en diffusie van een nieuw product of dienst.

Doordat veel fundamenteel onderzoek door de overheid wordt betaald via universiteiten is er sprake van een overaanbod van ideeën die niet genoeg marktpotentieel hebben. Dit past goed bij

de cijfers van Williams over het lage percentage van opdrachten aan marktpartijen. De moeilijkheid van het financieren van de tweede fase van innovatie is volgens Beard *et al.* een manifestatie van het onderliggende probleem van teveel focus op de eerste fase. De factoren die andere auteurs aandragen voor het bestaan van financieringsproblemen zijn volgens de auteurs van ondergeschikt belang. Meer nadruk op het bewijzen van het nut van een onderzoek voor er geld wordt gegeven zou kunnen helpen de valley of death te verkleinen (Beard *et al.*, 2009).

Met de vorige onderzoeken is de rol van de overheid al even naar voren gekomen. Omdat de overheid een belangrijke bron van inkomsten is voor innovaties zal daar dieper op worden ingegaan in de volgende paragraaf, specifiek op de gevolgen van subsidies.

### 2.1.3: Subsidies en innovatie

Onderzoek naar de relatie tussen overheidssubsidies en innovatie- of R&D-uitgaven is begonnen met het werk van Arrow (1962). Arrow introduceerde het begrip 'market failure' in de context van R&D, al noemde hij het nog 'invention'. Hij beargumenteert dat door twee mechanismes de markt niet het sociaal wenselijke resultaat voortbrengt op het gebied van onderzoek en uitvindingen, namelijk onzekerheid en het onvermogen om de resultaten eigen te maken.

Onzekerheid leidt tot marktfalen omdat private investeerders de bruikbaarheid van nieuwe technologie of uitvindingen slecht kunnen schatten. Als kapitaalverstrekkers niet zeker weten of een investering terugverdiend kan worden, dan wordt het risico te groot. Volgens Hall & Lerner (2010) is deze onzekerheid het grootst bij projecten die aan het begin van het proces staan. Problemen met financiering van innovatieprojecten komt volgens hen door een asymmetrische informatieverhouding tussen een uitvinder en mogelijke investeerders. De uitvinder wordt verondersteld meer informatie te hebben over mogelijke toepassingen en markten van een nieuw product. Omdat een bedrijf of uitvinder de aanwezige kennis wil beschermen (zie hieronder) zal ook de informatievoorziening naar een investeerder niet optimaal zijn en blijft het voor de markt lastig om ontwikkelingen op waarde te schatten.

Het tweede mechanisme van Arrow (1962) heeft als uitgangspunt dat de uitkomst of het resultaat van veel onderzoek en uitvindingen informatie of kennis is. Informatie heeft een economische waarde omdat het een voordeel geeft aan de bezitters van informatie. Het probleem van informatie is alleen dat het moeilijk te beschermen is, iedereen kan beschikbare informatie gebruiken en transactiekosten zijn laag. Tenzij er duidelijke eigendomsrechten kunnen worden opgesteld door bv. patenten, kunnen bedrijven de volledige waarde van de gecreëerde informatie of kennis niet internaliseren. Hall & Lerner (2010) geven als extra dimensie hiervan aan dat in de praktijk ongeveer 50% van R&D uitgaven bestaat uit lonen van hoogopgeleide werknemers. De kennis die deze werknemers hebben is 'tacit' en kan niet worden opgeschreven. Als zij het bedrijf verlaten, vrijwillig of gedwongen, dan nemen zij hun kennis mee.

De gevolgen van de bovengenoemde twee redenen van marktfalen zouden moeten worden gecompenseerd door de overheid of een andere organisatie die geen winstoogmerk heeft (Arrow, 1962). Dit sluit aan bij een algemene rol van de overheid om zaken van publiek belang te regelen die niet door de markt kunnen worden gedragen. Een subsidie is een veel gebruikt instrument van de overheid om doelstellingen te bereiken. Zo waren er in Nederland in 2010 633 verschillende subsidies van de Rijksoverheid met een totale waarde van €6 miljard (Algemene Rekenkamer, 2011a).

Volgens het OECD (2005) is subsidie voor innovatie gebruikelijk en wijdverspreid. Ook is er veel onderzoek gedaan naar het nut van subsidies op het terrein van innovatie en R&D. De belangrijkste vraag die in deze onderzoeken wordt gesteld is of subsidies innovaties en onderzoek stimuleren of dat het een substituut is voor private investeringen. De gewenste

situatie is dat een subsidie onderzoek en ontwikkeling gemakkelijker maakt voor bedrijven en een positief spillover effect heeft. Critici zeggen dat het probleem van markt falen niet wordt opgelost door subsidies en dat bedrijven niet meer innoveren dan een situatie zonder subsidie. Dit laatste wordt vaak aangeduid met de term 'crowding out', de middelen die de overheid aanbiedt drukken de private investeringen weg van de markt.

Er is veel discussie in de literatuur te vinden, er is geen algemeen aanvaarde conclusie over het mogelijke 'crowding out'-effect of complementariteit van subsidies. Het meeste onderzoek naar de relatie worden gedaan in econometrische studies. David *et al.* (2000) hebben een studie gedaan naar de resultaten van 33 onderzoeken over dit onderwerp. Op het schaalniveau sector of land was er sprake van een netto substitutie in 2 van de 14 onderzoeken. Op het schaalniveau van bedrijven was in 9 van de 19 onderzochte studies sprake van 'crowding out'. Deze uitkomsten zijn ook beperkt bruikbaar omdat vaak iets aan te merken was op de gebruikte econometrische modellen.

Ook andere geraadpleegde onderzoeken naar dit onderwerp leveren een onduidelijk beeld op. De meeste laten een gunstig effect zien van subsidies op het innoverend vermogen van bedrijven of sectoren (Almus & Czarnitzki, 2003; Clausen, 2009; Czarnitzki & Lopes Bento, 2011; Hujer & Radić, 2005). Anderen vinden substitutieeffecten tussen publieke en private investeringen en geven daarmee een argument tegen subsidies (Clausen, 2009; Kösters, 2010).

Vooral Kösters noemt argumenten waarom subsidies voor innovatie negatieve kanten kennen. Haar conclusie is dat er geen effect is van subsidies op overlevingskansen van bedrijven of op de werkgelegenheid. Subsidie zorgt volgens haar voor oneerlijke concurrentie tussen bedrijven. Subsidies geven ontvangers een kunstmatig voordeel ten opzichte van bedrijven die geen subsidie ontvangen. Dit maakt de verschillen kleiner tussen start-ups op het gebied van efficiëntie en overlevingskansen (Kösters, 2010).

In een studie naar de effecten van subsidies op de culturele sector komen Klink *et al.* tot soortgelijke conclusies als Kösters. Zij vinden dat het subsidiëren van de podiumkunsten leidt tot een overaanbod van cultuur dat niet efficiënt is. Financieel gezonde culturele instellingen worden benadeeld door de overheid omdat niet levensvatbare groepen in leven worden gehouden door de subsidies. Dit leidt volgens de auteurs tot concurrentievervalsing (Klink *et al.* 2011).

Clausen (2009) deelt innovatie/R&D activiteiten op in twee categorieën, ' dicht bij de markt' en 'ver van de markt'. Projecten die ver van de markt verwijderd zijn hebben meer belang bij subsidie voor innovatie omdat de onzekerheid die het onderzoek met zich meebrengt een risico is dat bedrijven zullen proberen te vermijden. Deze projecten zijn risicovol omdat het vermarkten en daarmee valoriseren van een idee of concept ver weg is. Projecten die dicht bij de markt staan hebben minder aan financiering van derden voor onderzoek. Subsidies zouden hier de ontwikkeling kunnen stimuleren en helpen het product op de markt te brengen.

Clausen (2009) stelt dat bij kwantitatief onderzoek en regressie een willekeurigheid een belangrijke aanname is. Dit houdt in dat de toekenning van een subsidie willekeurig gaat en dat elk bedrijf in de populatie kans heeft op een subsidie. In de realiteit is sprake van menselijk handelen dat de uitkomst beïnvloedt. Beleidsmakers van overheden zullen geneigd zijn om alleen de meest interessante en commercieel aantrekkelijke projecten te kiezen omdat dit het meeste oplevert. Daarbij bestaat ook nog het probleem van zelfselectie, alleen bedrijven die de keuze maken om subsidie aan te vragen worden meegerekend in de berekeningen. In het onderzoek van Kösters (2010) gaven 74,2 % van bedrijven die geen subsidie ontvangen als reden het niet nodig te hebben of niet op de hoogte te zijn van subsidies.

Clausen concludeert dat subsidies voor 'ver van de markt' projecten een positief en significant effect hebben op onderzoeksactiviteiten binnen de onderzochte bedrijven in Noorwegen.



Subsidies die 'dicht bij de markt'-projecten steunen hebben een negatief effect op uitgaven aan productontwikkeling. Zijn conclusie is dat het klassieke argument van marktfalen wordt bevestigd door de 'ver van de markt'-subsidies, door de subsidies neemt het risico voor bedrijven af en wordt onderzoek gestimuleerd. Subsidiering van ontwikkeling door publieke instanties heeft een 'crowding out effect', waarbij substitutie plaatsvindt tussen publiek en privaat geld.

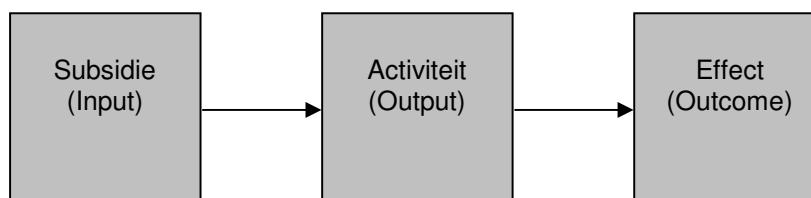
## 2.2: Evaluatieonderzoek

### 2.2.1: Evaluaties en effectmetingen

Omdat dit onderzoek een evaluatiestudie is zal er kort worden ingegaan op belangrijke begrippen die daarbij komen kijken. De literatuur onderscheidt twee soorten evaluaties, formatief en summatief. Formatieve evaluaties zijn beschrijvend en moeten leiden tot verfijning, verbetering en aanpassingen in het geëvalueerde. Het gaat dan vooral om een procesevaluatie. Onderzoeksvraag 4 sluit aan op dit type evaluatie door te proberen aanbevelingen te doen die in de toekomst het proces van subsidietoekenning kan verbeteren. De andere soort evaluatie, summatief, heeft als doel het determineren van effecten, uitkomsten en resultaten van beleid. Dit is te vergelijken met onderzoeksvragen 2 en 3 (Shaw, 1999).

De Algemene Rekenkamer heeft in 2011 een rapport geschreven over evaluaties van overheidssubsidies. De achterliggende beleidstheorie die de Algemene Rekenkamer hanteert is weergegeven in figuur 1. De subsidie wordt gebruikt om een activiteit te realiseren, de uitvoering hiervan moet leiden tot een maatschappelijk gewenst resultaat (Algemene Rekenkamer, 2011b, p. 9).

**Figuur 2.3: Relatie subsidie en doelstelling**



Bron: Algemene Rekenkamer (2011b, p.9)

De output van een subsidie is relatief gemakkelijk te bestuderen en daarmee te evalueren. De ontvangende instelling heeft bijvoorbeeld een product op de markt gebracht of heeft met behulp van de subsidie onderzoek verricht. Het eerste deel van de doelstelling en gerelateerde vraag van dit onderzoek sluiten aan op een dergelijke outputevaluatie. Heeft een project iets concreets opgeleverd, dan zijn de voorafgestelde doelen en verwachtingen behaald. Voor IAG 1 is dit in de eindrapportage al gedaan op een vrij abstract niveau (Provincie Groningen, 2009, pp 44-53).

Evaluatie van de outcome van de IAG programma's is minder eenvoudig, maar misschien wel het meest interessant. De maatschappelijke doelstellingen die aan de basis liggen van de programma's zijn algemener van aard. Door middel van een innovatiesubsidie wordt geprobeerd de concurrentiekracht van de bedrijven en economische groei in de provincie te verbeteren. Om deze doelstellingen te kunnen evalueren zullen indicatoren uit het theoretisch kader worden gebruikt.

Een belangrijk probleem bij outcome-doelstellingen is causaliteit. Buiten de subsidie om zijn meer factoren van belang voor het al dan niet slagen van een project. Externe en interne effecten

kunnen bedrijven of instellingen positief of negatief beïnvloeden. Dit maakt het lastig om de precieze impact van een subsidie te benoemen. Oorzaak en gevolg zijn vaak onderbelicht in kwalitatieve studies, dit kan leiden tot het schrijven van mooie verhalen die op zichzelf interessant zijn, maar verder weinig bruikbaar (Shaw, 1999). De economische krimp in 2008-2009 valt bijvoorbeeld midden in de subsidie periode van beide programma's. Daar moet wel rekening mee worden gehouden bij het doen van uitspraken.

De Algemene Rekenkamer geeft voorbeelden van slechte onderzoeksopzetten bij evaluatiestudies naar subsidies van de Rijksoverheid. Bij de vraag of een subsidie of maatregel effectief is moet er een onderscheid worden gemaakt tussen het halen van vooraf vastgelegde doelstellingen en het bewijzen dat dit door de maatregel komt.

De Algemene Rekenkamer doet aanbevelingen om bij het opzetten van een subsidie al goed te bedenken hoe een mogelijk effect gemeten kan worden en waar mogelijk een nulmeting te doen. Bij een evaluatie zou in het ideale geval sprake zijn van een semi-experimentele opzet met een controlegroep die geen subsidie ontvangt naast de groep van bedrijven die wel worden gesubsidieerd (CPB, 2011, p. 30). Bij de afwezigheid van een dergelijke vooraf bepaalde evaluatie is statistisch onderzoek niet relevant. Kwalitatieve alternatieven zijn er wel (Algemene Rekenkamer 2011b, pp 19-20).

- Een casestudy.
- Ondervraging van de betrokkenen, was de subsidie echt nodig?
- Plausibiliteitsredenering, proberen een plausibel verband aan te tonen door gebruik te maken van meerdere bronnen.
- Benchmarken, soortgelijke bedrijven of organisaties opzoeken en vergelijken.

Bongers et al. (2008), Shaw (1999) en O'Leary (2010) merken allemaal op dat bij elke methode van kwalitatieve dataverzameling het gevaar van sociaal wenselijke antwoorden bestaat. Ook de Algemene Rekenkamer geeft die waarschuwing bij de kwalitatieve evaluatiemethoden.

Shaw (1999) stelt dat triangulatie één van de belangrijkste methodes binnen evaluaties is om problemen met geloofwaardigheid van data te verhelpen. Met triangulatie wordt bedoeld dat de onderzoeker verschillende bronnen en methodes combineert om het onderwerp te bestuderen. Op die manier kunnen conclusies sterker worden gemaakt.

Het doen van een algemene uitspraak over een programma of project is wetenschappelijk niet zo eenvoudig. Maar tegenstrijdige criteria en data sluiten niet uit dat een onderzoeker tot een overwogen oordeel kan komen. (House, 1995, in Shaw, 1999)

### 2.2.2: Vergelijkbare onderzoeken

Voor deze evaluatie is gekeken naar vergelijkbare onderzoeken om methodes te vergelijken en waar mogelijk relevante conclusies te gebruiken voor dit onderzoek. In het volgende hoofdstuk komen de gebruikte methodes terug, in deze paragraaf worden de conclusies geanalyseerd om bruikbare informatie en achtergronden te vinden.

Het eerste onderzoek is dat van Edzes *et al.* (2011), het onderwerp is een evaluatie van 62 EFRO-projecten in Noord-Nederland die clustervorming in de speerpuntsectoren moet bevorderen. Bij deze projecten worden activiteiten ook gesubsidieerd door overheidsgeld, daarmee is de vergelijking relevant voor deze IAG evaluatie.

Aan de 62 projecten wordt gewerkt door 272 unieke organisaties, met gemiddeld 4 organisaties per project. In hoofdstuk 4 is een soortgelijke vergelijking gemaakt voor het IAG, dit ligt een stuk lager met 54 projecten en 99 unieke organisaties. 75% van de organisaties van de EFRO

projecten is commercieel. 33% heeft minder dan 5 werknemers, 31% meer dan honderd. Deze verdelingen worden later vergeleken om de IAG organisaties te kunnen vergelijken met het onderzoek van Edzes *et al.* De auteurs concluderen dat binnen de 62 projecten niet altijd concrete output wordt bereikt. Vooral bij fundamenteel onderzoek blijft het vaak bij kennisontwikkeling die nog niet vermarkt is (2011, p.10). Dit sluit aan bij de constatering van Beard *et al.* die hierboven zijn behandeld. Uit het onderzoek van Edzes *et al.* komt naar voren dat de subsidies een positief effect hebben op de projectontwikkeling, 38% van de respondenten geeft dit aan. Daarnaast vindt ruim 70% dat subsidiering de beste methode is om projecten te ondersteunen, alternatieven die worden genoemd zijn risicodragend kapitaal en rentevrije voorfinanciering. Bij 39% van de projecten zijn al vervolginvesteringen geweest.

Edzes *et al.* ondersteunen met hun bevindingen de in de vorige paragraaf gegeven meningen van het CPB en de Algemene Rekenkamer. De invloed van de 62 projecten op de innovatie in Noord-Nederland kan niet worden gemeten omdat van te voren geen duidelijk evaluatiekader was.

Het onderzoek van Bongers *et al.* (2008) gaat over de innovatievouchers die het ministerie van Economische Zaken in 2004 heeft ingevoerd. Met een dergelijke voucher kan het MKB onderzoek laten uitvoeren door kennisinstellingen. Er bestaan twee typen vouchers, een kleine met een bedrag van €2.500 en een grote van €7.500. Bij het gebruik van de laatste voucher moet ook een eigen bijdrage worden gedaan.

Bongers *et al.* gebruiken voor een classificatie van het MKB dat aan innovatie doet verschillende innovatieprofielen.

- *Koplopers*: MKB dat structureel aan R&D doet en daaruit in de afgelopen 2,5 jaar nieuwe output genereerde
- *Incidentelen*: MKB dat incidenteel aan R&D doet en daaruit in de afgelopen 2,5 jaar nieuwe output genereerde
- *Innovatoren zonder R&D*: MKB dat geen eigen R&D uitvoert, maar in de afgelopen 2,5 jaar wel nieuwe output uit nieuwe producten genereerde
- *Geblokkeerde volgers*: MKB dat structureel of incidenteel aan R&D doet, maar daar in de afgelopen 2,5 jaar geen nieuwe output uit genereerde
- *Achterblijvers*: MKB dat niet aan R&D doet en daar in de afgelopen 2,5 jaar ook geen nieuwe output uit genereerde.

Deze verdeling wordt ook gebruikt om de bedrijven van het IAG te classificeren verderop in het onderzoek.

De algemene conclusie over deze methode om het MKB meer gebruik te laten maken van kennisinstellingen is positief. In de onderzochte periode van 2006 en 2007 zijn elk jaar 6.000 innovatievouchers beschikbaar geweest. Iets meer dan de helft wordt ook daadwerkelijk gedeclareerd. Dit zou volgens de onderzoekers komen door het vrijblijvende karakter van de regeling, er staat geen sanctie op het niet gebruiken van de voucher. Van de groep die de voucher wel inleverde zegt ongeveer 80% dat zij dankzij de regeling opdrachten aan kennisinstellingen hebben verstrekt die anders niet of later waren gedaan. Als de antwoorden worden weggelaten van respondenten die zeggen dat de voucher het verstrekken van een opdracht alleen versneld heeft, dan blijkt het effect ongeveer 65% te zijn. Ruim 60% van de bedrijven die een innovatievoucher hebben verzilverd verwacht in de toekomst meer samen te werken met kennisinstellingen dankzij de ervaringen die zij hebben opgedaan (Bongers *et al.*, 2008).

Het derde onderzoek dat bestudeerd is is dat van Bureau Bartels (2010). Dit onderzoek is in opdracht van het ministerie van Economische Zaken gedaan om het instrument Innovatiegerichte Onderzoeksprogramma's te evalueren. Met IOP's worden onderzoeksprojecten gefinancierd die aansluiten bij innovatiebehoeften van het bedrijfsleven. Het gaat om samenwerkingsverbanden tussen kennisinstellingen en bedrijven op basis van

fundamenteel onderzoek. Bureau Bartels onderzocht vier IOP's die allemaal een economische sector omvatten. In totaal zijn 111 organisaties betrokken bij deze vier IOP's. De resultaten van deze subsidie zijn volgens Bureau Bartels positief, ook zijn er veel verbeteringen te bespeuren in navolging van aanbevelingen uit een eerdere evaluatie in 2004. De kennis die onderzoek binnen de programma's heeft opgeleverd wordt gebruikt door de bedrijven als input. Via de IOP's zijn meer dan 250 onderzoekers opgeleid, daarmee is de doelstelling voor kennisontwikkeling gehaald. 40% van de bedrijven is actief verder gegaan binnen hun eigen R&D activiteiten met de kennis uit de programma's. 17% had op het moment van evaluatie inkomsten uit projecten die binnen de IOP's vielen, nog eens 40% verwachtte dat in de toekomst te gaan halen. Het onderzoek van Bureau Bartels is een bevestiging dat subsidieregelingen effectief kunnen zijn in het stimuleren van bedrijvigheid en innovatie.

Het laatste onderzoek dat in deze paragraaf gebruikt wordt is een evaluatie van bureau ERAC (2012), met als onderwerp twee subsidierondes van het SNN in 2011. De achterliggende reden van de evaluatie is de nieuwe manier van toekennen van subsidies, namelijk een tendersystematiek.

Voorheen werden subsidieprogramma's georganiseerd op basis van het 'molenaarsprincipe' (wie het eerst komt, wie het eerst maalt). Bij een dergelijke systematiek kunnen organisaties gedurende de looptijd van een subsidieprogramma aanvragen indienen. Deze worden afzonderlijk beoordeeld en al dan niet goedgekeurd. Bij het molenaarsprincipe worden aanvragen onderling niet vergeleken op basis van geschiktheid. Een ander nadeel dat hierbij komt kijken is dat beschikbare middelen al vroeg in de looptijd van een subsidieprogramma op kunnen zijn. Goede projecten kunnen om die reden dan niet meer gehonoreerd worden. Het molenaarsprincipe geeft ook voordelen, zo is er sprake van meer overleg en afstemming tussen de subsidieaanvragers en de provincies over de inhoud van het project. Door een intensieve begeleiding wordt aan meer dan 90% van de ingediende projecten een subsidie toegekend. Een ander voordeel is de meer gespreide werkdruk door een geleidelijke stroom aanvragen.

De tendersystematiek werkt op een andere manier. Bij een tender hebben aanvragers een beperkte tijd om aanvragen in te dienen, deze periode is van tevoren aangegeven en de deadline is ook hard. Nadat de deadline verstreken is worden alle aanvragen beoordeeld op basis van vooraf opgestelde ranking criteria. De ingediende aanvragen worden dan op basis van hun behaalde scores op volgorde gezet met de hoogst scorende projectaanvragen boven aan de lijst. Vervolgens wordt het beschikbare bedrag van het subsidieprogramma verdeeld totdat al het geld weggezet is. Dit houdt in dat veel projecten afvallen en geen subsidie ontvangen.

Het voordeel van een tender is dat de beste aanvragen geld krijgen. Dit zou moeten leiden tot een hogere kwaliteit van gesubsidieerde projecten en daarmee een effectievere besteding van overheidsgeld. Maar bij winnaars horen ook verliezers, aangezien minder dan de helft van de aanvragen uiteindelijk een subsidie ontvangt.

Projecten die bij een tender worden ingediend zijn kleiner en concreter dan andere aanvragen omdat duidelijkheid noodzakelijk is voor een hoge score. Dit kan volgens de auteurs wel leiden tot een nadruk op projecten die dicht bij de markt staan omdat die beter het verdere verloop van het project kunnen schatten. Volgens ERAC zijn dit waarschijnlijk projecten die zonder subsidie ook wel zouden zijn gedaan.

De rapportage van ERAC is relevant voor dit onderzoek naar het IAG omdat bij dit programma ook gewerkt wordt volgens het molenaarsprincipe. Tijdens de interviews is gevraagd aan de respondenten of zij een voorkeur hebben voor tender- of molenaarssystematiek. Uit het rapport van ERAC blijkt dat driekwart van de ondervraagden in hun onderzoek de voorkeur geeft voor een tendersystematiek. Deze voorkeur wordt in hoofdstuk 6 vergeleken met de bevindingen uit de interviews.

### 2.3: Aandachtspunten voor het verdere onderzoek

Na de voorgaande paragrafen over de theorie en manier van evalueren is het nuttig om enkele belangrijke concepten en bevindingen te herhalen.

Het succes van een innovatieproject is sterk afhankelijk van de mensen die er aan werken. Dit blijkt uit het idee van Schumpeter (1947) over de ondernemer die kansen ziet en de kunde heeft om ook daadwerkelijk wat te bereiken. Markham *et al.* (2010) noemen de aanjager van een innovatie de champion die de hordes moet nemen. Daarom is de samenwerking tussen verschillende partijen binnen het IAG belangrijk, op die manier kan kennis gedeeld worden. Tijdens de interviews is ook gevraagd naar de rolverdeling binnen het project.

Uit de literatuur komt sterk naar voren dat verschillende barrières en problemen bestaan tijdens een innovatief project. De respondenten van dit onderzoek zijn dan ook gevraagd naar het verloop van het project en wat fout of minder goed ging.

De theorie over subsidies is niet helemaal eenduidig over positieve of negatieve effecten van regelingen. Uit de vier behandelde evaluatieonderzoeken komen vrij positieve geluiden naar boven.

Het probleem van causaliteit dat de Algemene Rekenkamer (2011) en het CPB (2011) aanstippen is belangrijk om verder in het onderzoek in het achterhoofd te houden. Het zal lastig zijn om precieze effecten van het IAG te achterhalen omdat er geen nulmeting en evaluatiekader is. Edzes *et al.* komen tot een conclusie dat de effecten van de 62 EFRO projecten op de regionale economie en bedrijfsleven niet te meten zijn. Het principe van triangulatie zal gebruikt worden om dit probleem zo veel mogelijk te ondervangen.

De vier bestudeerde evaluatieonderzoeken zijn een nuttig referentiekader voor bevindingen van dit onderzoek. Het onderzoek van Bongers *et al.* en Edzes *et al.* geven enkele cijfers over succes van subsidies. Uit het rapport van Bureau Bartels (2010) kan een concreet bruikbaar punt voor dit onderzoek worden gehaald. Onderdeel van de IOP's is namelijk dat aangesloten organisaties een zelf-evaluatie uitvoeren. Uit het onderzoek van Bureau Bartels komt naar voren dat deze zelf-evaluaties redelijk betrouwbaar zijn. In hoofdstuk 6 zal hier verder op worden ingegaan in relatie met aanbevelingen voor toekomstige IAG programma's.

In de bestudeerde literatuur worden verschillende indicatoren gebruikt om effecten van innovatie en subsidie te kunnen meten. Hieronder is een kort overzicht gegeven van de indicatoren die volgens het CPB gebruikt kunnen worden om innovatie te meten (2011, p. 26):

- Patenten, aangevraagd en verwachte aanvragen.
- Innovatieuitgaven.
- R&D-kapitaal.
- Aantal onderzoekswerknemers binnen een organisatie.
- Aandeel van nieuwe producten in de omzet van het bedrijf.

Iets algemener van aard zijn de volgende indicatoren die in bijna elke bron worden genoemd.

- Productverbetering
- Productcreatie/ nieuw product.
- Kennisontwikkeling of onderzoek.

Tijdens de interviews is naar enkele van deze indicatoren gevraagd om concrete output te kunnen meten, dit is terug te zien in hoofdstuk 5.

### 3: Methodologie

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd: eerst worden hypothesen behandeld die de verwachtingen die voor aanvang van de interviews bestonden uitleggen. Daarna volgen drie paragrafen die ingaan op het type onderzoek en dataverzameling.

#### 3.1: Hypothesen

In het vorige hoofdstuk is een overzicht gegeven van aanwezige literatuur over innovaties, subsidies en evaluaties. Na de bestudering daarvan kunnen verwachtingen worden geformuleerd over de uitkomsten van de primaire dataverzameling onder ondernemers die subsidie in het kader van IAG 1 en 2 hebben gehad. In deze paragraaf wordt voor een aantal punten hypothesen opgesteld die getoetst zullen worden met de interviews.

De literatuur geeft aan dat bij vragen naar het nut van een maatregel de ontvangende partij geneigd is positiever te antwoorden. Deze sociaal wenselijke antwoorden zorgen voor een vertekend beeld die de resultaten van de interviews minder betrouwbaar maken. Om dit verschijnsel te testen zal tijdens de interviews de stelling worden voorgelegd: *zonder de IAG subsidie was het project niet tot stand gekomen*. Als hier duidelijk ja op wordt geantwoord kan dat worden meegenomen in de weging van de antwoorden voor de conclusie van het onderzoek. Door de breed gedragen aandacht voor sociaal wenselijke antwoorden in de bestudeerde literatuur kan de volgende hypothese worden opgesteld:

*H1: De respondenten zullen positief zijn over de gevolgen van de subsidie op de uitkomst van het project.*

Uit de theorie over de valley of death kan worden afgeleid dat innovaties te maken hebben met een gebrek aan middelen of de aanwezigheid van barrières die realisatie tegengaan (Markham et al., 2010). Uit het onderzoek van Williams (2004) blijkt dat slechts een klein percentage van nieuwe vindingen daadwerkelijk in ontwikkeling wordt genomen door bedrijven. Dit geeft aan dat een innovatieproces niet altijd gemakkelijk is, de verwachting bestaat dat dit in de praktijk van het IAG ook zo is:

*H2: De valley of death wordt door de respondenten als aanwezig ervaren.*

Barrières van de valley of death kunnen verschillende vormen aannemen. Voor dit onderzoek is de aandacht die Murphy & Edwards (2003) geven aan financiële problemen het meest relevant aangezien dit een evaluatie is van een subsidieprogramma.

Door te vragen naar moeilijkheden die speelden bij het tot stand komen van het innovatieproject kan worden gekeken of de valley of death ook toepasbaar is op de IAG projecten:

*H3: Financiering van derden was nodig om de valley of death (gedeeltelijk) te overbruggen en het project te laten slagen.*

De verwachting is dat financiering nodig is om de projecten op gang te helpen, dit blijkt immers uit meerdere studies naar de positieve effecten van subsidies op innovatie die in paragraaf 2.1.3. zijn behandeld. De vorm van financiering is nog wel interessant. Het onderzoek naar 62 EFRO projecten van Edzes et al. geeft twee alternatieven die door bedrijven en instellingen zelf zijn aangedragen, namelijk risicodragend kapitaal en rentevrije voorfinanciering. De term revolving fund wordt ook genoemd als basisprincipe dat aantrekkelijk zou zijn voor subsidieprogramma's. De subsidies van het IAG zijn niet onderhevig aan extra afspraken en voorwaarden. Deelnemende bedrijven mogen het geld besteden aan het project met opgave van uren en kosten die gemaakt zijn. De alternatieven geven bedrijven en instellingen minder vrijheid omdat het gaat

om een lening die terugbetaald moet worden, al dan niet met rente. Daaruit komt de volgende verwachting voort:

*H4: Respondenten zullen de voorkeur geven aan subsidies zonder verplichtingen.*

Tijdens gesprekken met medewerkers van het IAG van de provincie Groningen kwam naar voren dat zij zelf ook geleerd hebben van IAG1. Ervaringen die zijn opgedaan tijdens het eerste programma zijn toegepast op het vervolg (Provincie Groningen, 2009). Dit leidde bijvoorbeeld tot de keuze van andere thema's in IAG2. De ervaring die projectverwerwers van de provincie en het programmamanagement hadden opgedaan in de eerste periode zorgde voor een meer kritische blik op aanvragen die binnenkwamen. Dit zou geleid kunnen hebben tot een strengere selectie van projecten in IAG2, waaruit de volgende stelling kan worden afgeleid:

*H5: Projecten uit IAG2 zijn meer succesvol in het leveren van output dan projecten uit IAG1.*

### **3.2: Kwalitatief onderzoek**

Bij elk onderzoek moet worden nagedacht over welke methodes worden gebruikt. O'Leary (2010) noemt drie mogelijke manieren om onderzoek te verrichten, kwalitatief onderzoek, kwantitatief onderzoek of een combinatie van beide. Zoals de Algemene Rekenkamer al aangaf is het niet nuttig om kwantitatief onderzoek met statistiek uit te voeren bij evaluaties zonder nulmeting of experimenteel karakter (Algemene Rekenkamer, 2011b).

De onderzoeken die zijn gebruikt voor de theorie in paragraaf 2.1.3 werkten allemaal met uitgebreide datasets en probeerden d.m.v. verschillende statistische toetsen een verband aan te tonen tussen gekozen variabelen. Zoals in hoofdstuk 1 al is genoemd bestaan de twee IAG programma's uit 54 projecten, verdeeld over zeven verschillende thema's. Alleen het thema Life Sciences komt in beide programma's voor. Het geringe aantal cases maakt het daarom extra lastig om zinvol kwantitatief onderzoek te doen.

Daarom zal dit onderzoek een kwalitatieve invalshoek hebben, met als belangrijkste methode voor dataverzameling diepte-interviews met betrokken partijen. Het gebruik van interviews past bij de kwalitatieve methodes van de Algemene Rekenkamer in paragraaf 2.2.1. Kwalitatief onderzoek is minder geschikt om tot algemene theorieën te komen. Een gedetailleerd verhaal over een fenomeen is moeilijk te vertalen naar een vergelijkbare situatie door de verschillende context. (Shaw, 1999). Maar dat is ook niet de doelstelling van dit onderzoek.

Kwalitatieve dataverzamelmethodes zijn vooral gebaseerd op de meningen en gedragingen van mensen, bijvoorbeeld interviews, enquêtes, focus groepen en observaties (O'Leary, 2010). Een gevaar voor kwalitatief onderzoek is het gebruik van de resultaten omdat onderzoeker en respondent dicht bij elkaar staan en meer onderling vertrouwen hebben dan bij kwantitatief onderzoek. De kans op 'verraad' is aanwezig, de respondent kan zich misbruikt voelen als niet duidelijk is gemaakt hoe de uitkomsten van het onderzoek gebruikt gaan worden (Shaw, 1999). In de volgende paragraaf zal verder worden ingegaan op de dataverzameling.

### **3.3: Dataverzameling**

Om onderzoeksvraag 1 te beantwoorden is een deskresearch gedaan naar de projecten en de betrokken partners. Dit om een eerste indicatie te krijgen of bedrijven nog steeds actief zijn en een beter inzicht te krijgen in de materie. De resultaten van dit inleidende onderzoek zijn vervolgens gebruikt om een selectie te maken voor de steekproef van projecten waarover interviews worden afgenomen. Om de resultaten van de verschillende interviews beter te kunnen vergelijken zijn er stellingen opgesteld die aan de respondenten zijn voorgelegd, dit wordt hieronder nader toegelicht. Deze stellingen zijn ook verwerkt in een online enquête waarvoor een uitnodiging naar contactpersonen van niet-geïnterviewde projecten is gestuurd.

### 3.3.1: Steekproef

Voor de dataverzameling is een steekproef genomen van de verschillende projecten en bedrijven. Dit is stapsgewijs uitgevoerd om tot een goede verdeling te komen van de verschillende thema's en de twee subsidieprogramma's. De eerste stap bestond uit het aanwijzen van twee projecten binnen elk thema. Dit is gedaan door de projecten een nummer te geven, vervolgens zijn met een random nummer generator de eerste twee nummers uitgekozen. In een eerder stadium was al onderzocht of de betrokken bedrijven of instellingen nog actief waren, dit is gedaan door online te zoeken naar de projectnaam en bedrijfsnaam. Twee projecten binnen het thema duurzame energie vielen hierdoor af. Daarvoor zijn twee nieuwe random projecten gekozen.

Omdat in dit onderzoek de economische effecten van en op bedrijven centraal staat zijn projecten verwijderd waarbij het MKB niet betrokken was, dit betrof 1 project. Vervolgens is gekeken of betrokken bedrijven dubbel voorkwamen in een steekproef, waar dit het geval was is een extra project toegevoegd aan één van de thema's. Als laatste stap is per project gekeken welk bedrijf geïnterviewd zou moeten worden, dus welk bedrijf het meeste aan het project heeft gedaan. Dit is in samenspraak gedaan met het programmamanagement.

De contactpersonen van de bedrijven die uit deze procedure zijn gekomen zijn uiteindelijk aangeschreven. In slechts 1 geval was een contactpersoon niet bereid om mee te werken aan een interview vanwege een volle agenda. Deze respondent heeft wel online de stellingen beantwoord en per e-mail kort het resultaat van de projecten vermeld.

Uiteindelijk zijn er 15 interviews gehouden met 17 betrokken personen. Omdat sommige bedrijven bij meerdere projecten betrokken waren komt het aantal behandelde projecten op 22. Daarnaast zijn nog 4 projecten kort geëvalueerd via de online enquête. In tabel 3.1 is het aantal behandelde projecten te zien per thema. De doelstelling om per thema minimaal 2 projecten mee te nemen in het onderzoek is geslaagd. Uitzondering hierbij is het thema Internationalisering uit IAG1, de twee projecten pasten niet binnen de onderzoeksdoelen aangezien er geen MKB bedrijf bij betrokken was. In de eindrapportage van IAG1 is dit ook naar voren gekomen en is er bewust voor gekozen om het thema in IAG2 niet terug te laten keren.

**Tabel 3.1: Behandelde projecten steekproef**

<b>IAG1</b>	<b>Behandeld /Totaal</b>
Duurzame energie	2/9
Life sciences	3/7
Leefbaarheid: toerisme, ICT en zorg	2/9
Internationalisering	0/2
<b>IAG2</b>	
Life sciences	3/7
Innovatie in de zorg	5/10
Creatieve industrie	3/5
Transsectorale samenwerking	4/5

Op één interview na is steeds gesproken met iemand die betrokken was bij de projectorganisatie en de subsidieaanvraag. Dit was belangrijk omdat op die manier ook gesproken kon worden over de ervaringen met de projectaanvraag en administratie. De respondent die niet betrokken was bij de aanvraag was wel verantwoordelijk voor het project binnen het onderzochte bedrijf en kon daarmee de overige vragen wel beantwoorden.

### 3.3.2: Stellingen

Voor aanvang van elk interview is een lijst met stellingen overhandigd aan de respondenten. Het doel hiervan was om onderlinge vergelijking tussen verschillende interviews simpeler te maken.



In bijlage 2 is de pagina te zien die de respondenten hebben ingevuld. Het betreft 8 stellingen en twee vragen waarbij de respondenten een rapportcijfer moeten geven over de informatievoorziening en communicatie van de Provincie Groningen tijdens het IAG. Voor de stellingen is gekozen voor een Likertschaal met vier antwoordmogelijkheden. Hierbij is een 'veilige' midden categorie als 'niet oneens, niet eens' weggelaten. Op die manier worden de geïnterviewden gedwongen om een keuze te maken tussen eens of oneens, dit leidt tot duidelijkere resultaten (O'Leary, 2010). De ingevulde lijst is tijdens elk interview gebruikt om toelichting te vragen op momenten dat gerelateerde onderwerpen werden besproken. Ook waren de stellingen een handig instrument om het gesprek een andere kant op te sturen als dat nodig was.

### 3.4: Interviews

Omdat de interviews de belangrijkste bron vormen om de onderzoeksvragen te beantwoorden moet hierover goed nagedacht worden. O'Leary en Shaw behandelen allebei moeilijkheden die bij interviewen komen kijken, zoals eerder is aangehaald is het geven van sociaal wenselijke antwoorden een probleem. Omdat een interview een dialoog is, zijn er ook andere zaken die meespelen, zoals het volgende citaat laat zien:

*“An interview is a species of conversation and, as such, it follows implicit rules of polite conversation in which open disagreement is minimized”. Thus, when ‘reality disjuncture’ surfaces in the interview it leads to ‘conversational repair work’ through which both sides seek consensus’ (Bloor, 1983:162, in Shaw 1999).*

Ook machtsverhoudingen en vertrouwen zijn belangrijke elementen. De relatie tussen onderzoeker en ondervraagde kan namelijk voor een belangrijk deel de antwoorden beïnvloeden. Lofland & Lofland geven een aantal uitgangspunten die nodig zijn om een goed resultaat uit een interview te krijgen (1995, in Shaw, 1999).

- Deelnemers moeten de mening hebben dat de onderzoeker een echte buitenstaander is.
- De onderzoeker moet onpartijdig zijn en overkomen.
- De onderzoeker moet eerlijk zijn over het feit dat hij toegang heeft tot beide kanten (in dit geval de bedrijven en de provincie).
- Er moet vertrouwen zijn dat de onderzoeker privé-informatie en meningen van verschillende partijen voor zich houdt en daar discreet mee omgaat.

Tijdens de interviews is duidelijk gemaakt dat de meningen anoniem worden verwerkt als dat gewenst is. Ook de uitwerkingen van interviews zijn niet gedeeld met medewerkers van de Provincie Groningen. Als dat wel het geval zou zijn zou het respondenten er misschien van weerhouden eerlijke antwoorden te geven over gevoelige of negatieve punten. In bijlage 1 is de introductietekst te vinden die voor elk interview voorgelezen is.

In bijlage 3 is een interviewchecklist te vinden die gebruikt is tijdens de interviews. Door het gebruik van de checklist zijn bij elk interview dezelfde onderwerpen aan bod gekomen. Voor een onderbouwing is gekeken naar andere onderzoeken op het gebied van innovatie (Bongers et al., 2008; Bureau Bartels, 2010; Edzes et al., 2011). Van de onderzoeken van Edzes et al. en Bongers et al. zijn de vragenlijsten bestudeerd om mogelijke interviewvragen voor dit onderzoek af te leiden.

De interviews zijn semigestructureerd, dat wil zeggen dat vooraf wel een vragenlijst wordt opgesteld maar dat de volgorde niet bindend is. Op die manier is het mogelijk om een gesprek meer natuurlijk te laten verlopen en door te vragen bij interessante antwoorden (O'Leary, 2010).

## Hoofdstuk 4: Deskresearch

In deze paragraaf wordt eerst kort de populatie van bedrijven en instellingen van beide IAG's beschreven. Vervolgens wordt de steekproef vergeleken met de bestudeerde vergelijkbare onderzoeken uit hoofdstuk 2.2.

### 4.1: Beschrijving populatie

Zoals in hoofdstuk 3 al is gezegd is voor de dataverzameling eerst een deskresearch gedaan naar de projecten en bedrijven. De projectdossiers van alle projecten zijn gebruikt om een database te maken. In deze database zijn per project de contactpersonen en contactgegevens van de betrokken bedrijven en instellingen genoteerd, voor zover die in de projectmappen aanwezig waren. Daarbij is ook de rechtsvorm van een organisatie omschreven. Dit kan gebruikt worden om vergelijkingen te maken met de vergelijkbare onderzoeken die behandeld zijn in hoofdstuk 2.

De 54 projecten van IAG 1 en 2 bestaan in totaal uit samenwerkingsverbanden tussen 99 unieke bedrijven of instellingen. Dit is een stuk minder dan bij de onderzochte steekproef van Edzes *et al* (2011), daar waren 272 unieke organisaties. Er zijn ook organisaties die vaker voorkomen, vooral kennisinstellingen, in tabel 4.1 is daar een overzicht van te zien.

**Tabel 4.1: Kennisinstellingen**

Naam	Aantal projecten
UMCG	9
RUG	8
Hanzehogeschool	3
Noordelijke Hogeschool Leeuwarden	2

Vaak is de rol van de RUG en de beide hogescholen om kennis in te brengen in een project, zij zijn dan niet de projectaanvrager. Het UMCG is wel enkele keren de initiatiefnemer met een projectaanvraag.

Negen bedrijven zijn zowel actief geweest in IAG 1 als 2. Sommige van deze bedrijven zijn ook geïnterviewd voor dit onderzoek. Het meedoen met een project in IAG 1 was voor hen vaak direct aanleiding om ook een project in IAG 2 op te pakken. Deze groep mensen is erg positief over de subsidie en de mogelijkheden die het met zich mee brengt.

Tussen IAG 1 en 2 zijn verschillen zichtbaar, in het bijzonder in de mate van samenwerking binnen projecten. In IAG 1 zijn 8 projecten te vinden die door één organisatie zijn aangevraagd en zijn uitgevoerd, in IAG 2 is dit nog maar 1. In tabel 4.2 is een verdeling te zien met het aantal projectpartners dat is opgegeven in de projectaanvragen.

**Tabel 4.2: Frequentieverdeling projectpartners**

IAG 1		IAG 2	
Aantal projectpartners	Frequentie	Aantal projectpartners	Frequentie
1	8	1	1
2	10	2	11
3	4	3	9
4	1	4	5
5 of meer	4	5 of meer	1

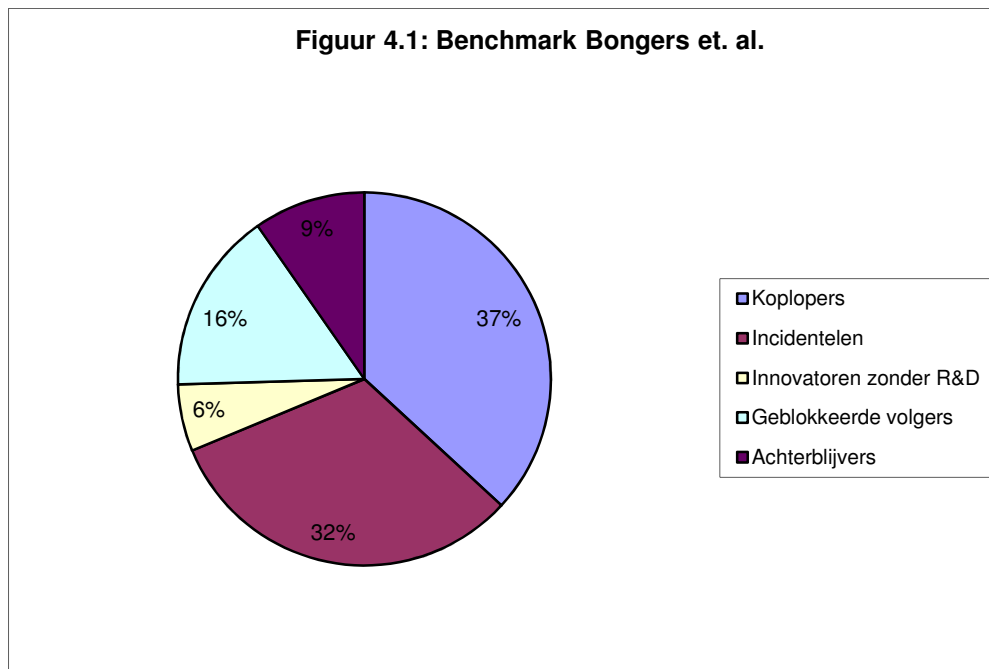
60 van de 99 unieke organisaties zijn een commercieel bedrijf, dat is een percentage van 61%. Ook dat is een verschil met de steekproef van Edzes *et al*, daar was het aandeel commerciële

partijen 75%. Vooral in IAG 1 zijn veel andere rechtspersonen dan bedrijven aanvrager geweest van een project. Bijvoorbeeld de Stichting Marketing Groningen die zonder partners een subsidie heeft gekregen voor een toeristisch project. Dit komt bij IAG 2 minder vaak voor.

#### 4.2: Vergelijking steekproef

De bedrijven die onderzocht zijn door Edzes *et al.* (2011) waren over het algemeen groter dan de onderzochte IAG bedrijven. Daar had 31% meer dan honderd arbeidsplaatsen, bij de behandelde bedrijven van het IAG valt geen enkel bedrijf in die categorie, de grootste heeft 45 werknemers. Bij het IAG heeft 21% minder dan 5 werknemers, bij de steekproef van Edzes *et al.* is dit 33%. Waarschijnlijk heeft dit ook te maken met grotere projecten en hogere subsidiebedragen van de EFRO projecten.

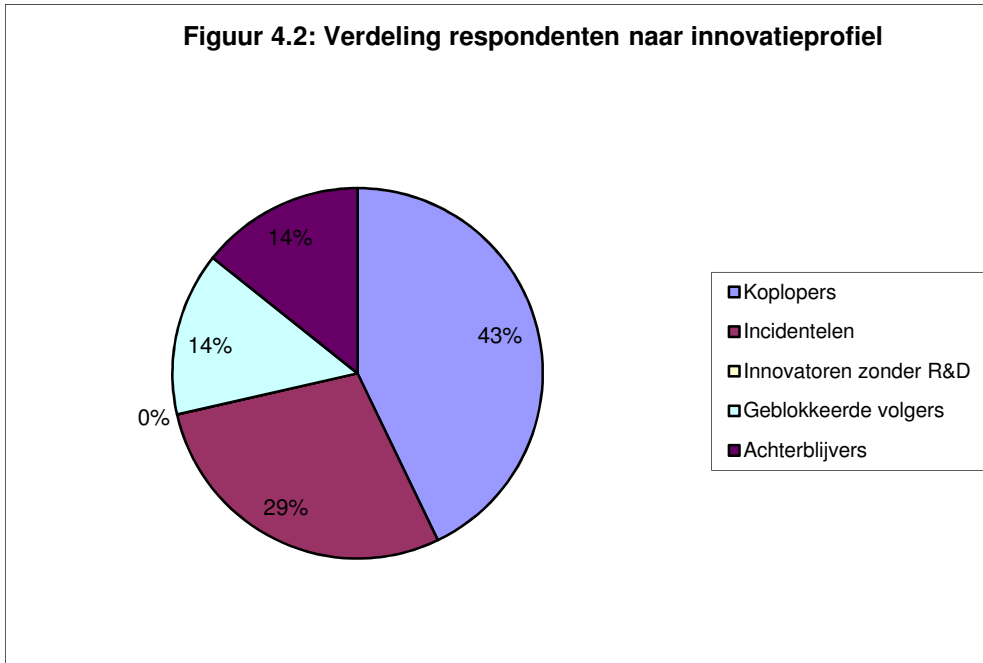
Het onderzoek van Bongers *et al.* (2008) geeft een mogelijkheid om de onderzochte bedrijven uit de steekproef te vergelijken met andere innovatieve bedrijven. In hun onderzoek hebben zij de aanvragers van de innovatievouchers onderverdeeld door innovatieprofielen te gebruiken, deze zijn behandeld in hoofdstuk 2. In figuur 4.1 is te zien wat de verdeling van innovatieve bedrijven uit dat onderzoek is.



Wat opvalt, is dat de meerderheid van de innovatieve bedrijven structureel of incidenteel met R&D bezig zijn en daar ook output uit krijgen.

De definities van de innovatieprofielen zijn ook toegepast op de steekproef uit dit onderzoek, hiervoor is een brede toepassing van R&D gebruikt en zijn twee cases weggelaten omdat het een vereniging en stichting betreft die niet in te passen zijn in de innovatieprofielen. Ook is het criterium dat een bedrijf in de afgelopen 2,5 jaar bezig moet zijn geweest met R&D losjes gebruikt, omdat het onderzochte IAG project soms al enige jaren geleden is. In figuur 4.2 is de verdeling van de steekproef te zien.

**Figuur 4.2: Verdeling respondenten naar innovatieprofiel**



Als beide figuren vergeleken worden dan lijken die in grote lijnen redelijk gelijk. Ook in de steekproef is de meerderheid een koploper of incidenteel. De onderzochte bedrijven zijn dus bezig geweest met R&D, 43% doet dat op een structurele manier. Zij hebben mensen in dienst die specifiek bezig zijn met het ontwikkelen van nieuwe producten of diensten. Een van de respondenten gaf aan dat volgens hem het beeld bestaat dat het MKB niet innovatief bezig is omdat zij op papier geen R&D afdeling hebben. In zijn ogen zijn veel MKB bedrijven juist innovatief omdat dat de enige manier is om binnen een bestaande markt te overleven.

## Hoofdstuk 5: Resultaten projecten

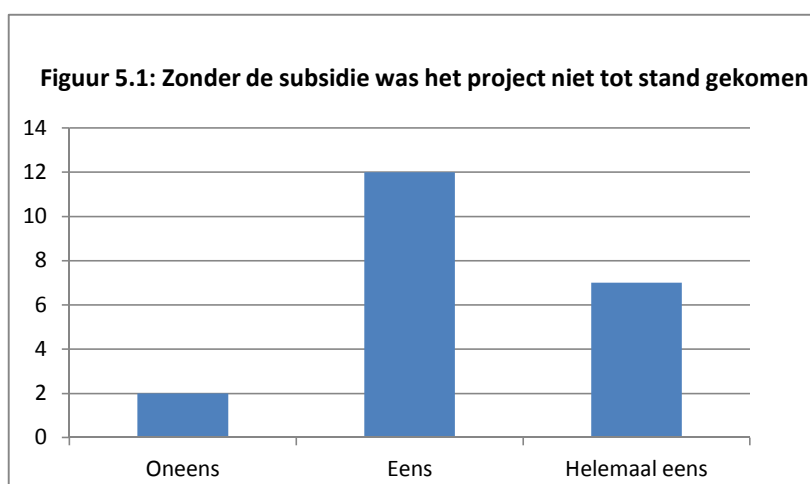
De analyse van de interviews begint met het toetsen van de hypothesen die in hoofdstuk drie zijn geformuleerd. Daarna worden de directe en indirecte effecten in respectievelijk paragraaf 5.2 en 5.3 behandeld. In paragraaf 5.4 worden alle projecten die onderzocht zijn op een rij gezet en worden onderling vergeleken. In paragraaf 5.5 wordt een antwoord gegeven op onderzoeksvraag 3, de betekenis van de IAG programma's voor de Groningse economie.

### 5.1: Toetsing hypothesen

In hoofdstuk 3 zijn verschillende hypothesen opgesteld gebaseerd op verwachtingen die voor het afnemen van de interviews bestonden. Hieronder zullen deze hypothesen worden behandeld.

#### H1: De respondenten zullen positief zijn over de gevolgen van de subsidie op de uitkomst van het project.

De verwachting bestond dat mensen geneigd zullen zijn positief te oordelen over het subsidieprogramma omdat dat sociaal wenselijk is. Om dat te testen was een van de stellingen die de respondenten hebben beantwoord: *Zonder de IAG subsidie was het project niet tot stand gekomen*. In figuur 5.1 hieronder zijn de antwoorden op die stelling te vinden.



Uit de figuur kan worden opgemaakt dat de hypothese bevestigd is, slechts 2 respondenten geven aan dat het project ook zonder IAG subsidie tot stand was gekomen. De verwachting dat de respondenten positief zouden zijn alleen omdat het sociaal wenselijk is blijkt in de praktijk niet waar. Omdat de stellingen beantwoord zijn in bijzijn van de onderzoeker kon ook geobserveerd worden hoe de respondenten het stellingenformulier invulden. Uit die observaties blijkt dat de respondenten goed nadenken voordat zij antwoord gaven op deze stelling.

90% van de respondenten geeft aan dat de subsidie noodzakelijk was om het project tot stand te laten komen. Dit is hoger dan bij het onderzoek van Bongers *et al.* over de innovatievouchers, daar gaf 65% dat aan (Bongers *et al.*, 2008). Dit zou kunnen liggen aan de verschillen in bedragen, de innovatievouchers waren €2.500 of €7.500, de IAG subsidies zijn veel groter.

De mensen die het niet eens waren met de stelling zeggen dat het project ook zou zijn uitgevoerd zonder subsidie. Maar dan zou het meerdere jaren hebben geduurd voordat hetzelfde resultaat behaald zou zijn. De subsidie heeft het proces dus aanmerkelijk versneld, zoals blijkt uit de opmerking van één van deze respondenten:

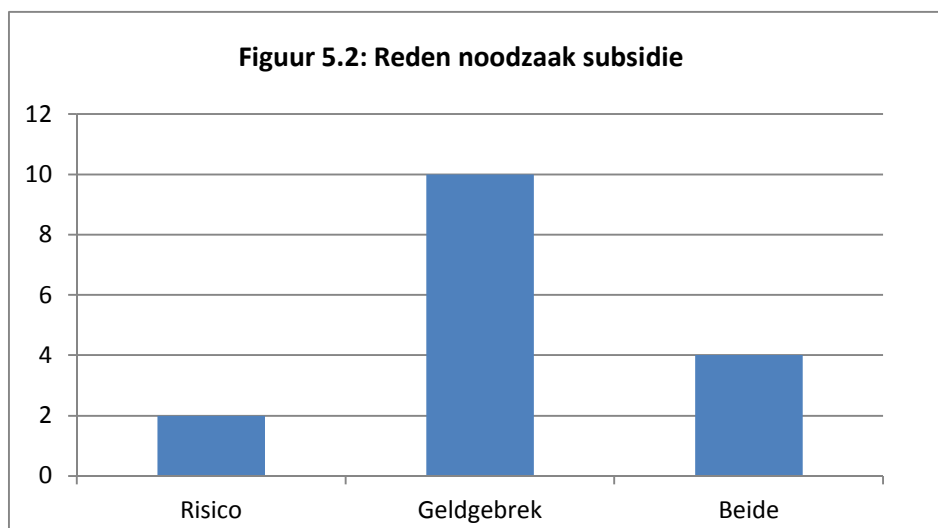
*"Zonder subsidie zou het allemaal veel langer hebben geduurd, om de kosten te verdelen over een langere periode. Dan loop je het risico dat je verder achter de markt aanloopt."*

Bij de bedrijven die het eens zijn met bovenstaande stelling is gevraagd waarom de subsidie noodzakelijk was. De antwoorden die zij gaven bevestigden de tweede hypothese.

### **H2: De valley of death wordt door de respondenten als aanwezig ervaren.**

Het concept van een valley of death werd bij bijna alle interviews omschreven door de deelnemers zonder dat er naar gevraagd moest worden. De respondenten gaven aan dat zij of een projectpartner een goed idee hadden, maar de ontwikkeling naar een verkoopbaar product niet van de grond kwam. Soms moest eerst bewijs worden geleverd dat een idee uitvoerbaar is voordat vervolgstappen konden worden genomen. Bij enkele projecten was dit dan ook een eindresultaat, door de subsidie en een pilotproject is aangetoond dat een idee ook echt werkt of niet. Die kennis is dan later weer gebruikt bij vervolgstappen.

De twee problemen die tijdens de interviews het duidelijkst naar voren kwamen waren een te groot risico en gebrek aan financiering, dit is weergegeven in figuur 5.2. Veel van de onderzochte bedrijven zijn relatief klein, met minder dan 15 werknemers. Bij een project zonder direct bruikbare uitkomsten is er sprake van een groot risico dat kan leiden tot verliezen, ontslagen of zelfs een faillissement. Het werken aan een geheel nieuw idee buiten de bestaande werkzaamheden is volgens de respondenten een te groot risico.



### **H3: Financiering van derden was nodig om de valley of death (gedeeltelijk) te overbruggen en het project te laten slagen.**

De meeste respondenten gaven aan dat zij onvoldoende eigen middelen hadden om het project te financieren, waardoor externe financiering noodzakelijk was. Bij één bedrijf kwam dat omdat het nog volop groeide en daarom alle opbrengsten uit de normale activiteiten nodig had om de voorraden op peil te houden. De meeste respondenten gaven als reden dat de omzet en winst uit de huidige activiteiten te laag waren om een dergelijk bedrag vrij te maken. De reden dat alle respondenten bij een subsidie terecht zijn gekomen sluit aan bij de theorie over de valley of death. Banken en andere investeerders waren terughoudend om financiering te verlenen bij

projecten waarbij de onzekerheid van inkomsten groot is. De volgende quote uit de interviews geeft dat aan:

*"Bij een bank zijn ze niet geïnteresseerd totdat je contracten met afnemers of klanten hebt getekend, voor een lange termijn."*

Dat wil nog niet zeggen dat alle projecten de valley of death uit zijn na het doorlopen van het IAG programma. Voor meerdere projecten was na afronding van de subsidieperiode nog meer geld nodig om tot een goed eindresultaat te komen.

#### **H4: Respondenten zullen de voorkeur geven aan subsidies zonder verplichtingen.**

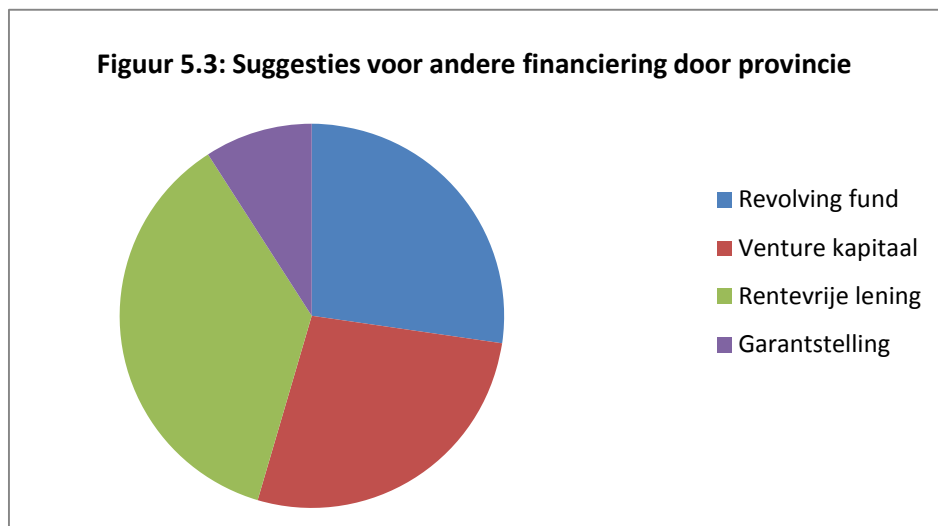
Deze hypothese kan niet volmondig bevestigd of verworpen worden. De ondervraagde bedrijven staan namelijk niet negatief tegenover andere vormen van financiering. Het belangrijkste voor hen is dat financiering beschikbaar is.

Verschillende bedrijven zijn voor of na een IAG-project in zee gegaan met een investeerder die aandeelhouder werd in ruil voor financiering. De optie van durfkapitaal wordt in de praktijk dan ook al toegepast. Andere respondenten geven aan dat zij absoluut geen zeggenschap willen weggeven in ruil voor financiering.

Het principe van een revolving fund vinden de meeste respondenten een nobel streven. Zij geven aan dat het niet meer dan logisch is dat wanneer een bedrijf extra omzet behaalt door gemeenschapsgeld dit ook weer teruggegeven zou kunnen worden voor andere projecten. Wel geven zij aan dat het moeilijk zal zijn voorwaarden te bedenken die ook te controleren zijn. Meerdere respondenten geven aan dat boekhoudkundig alles zo verdraaid kan worden dat geen geld teruggegeven zou hoeven worden.

Andere financiële ondersteuning die genoemd wordt is een garantstelling van de provincie zodat makkelijker een lening bij een bank kan worden aangevraagd. Een algemene conclusie is dan ook dat de meeste bedrijven die op zoek zijn naar externe financiering openstaan voor meer dan alleen subsidies.

In figuur 5.3 is een verdeling te zien van mogelijke andere vormen van financiering die de provincie volgens de respondenten zou kunnen toepassen.



In dit geval gaat het om positieve waarderingen voor een maatregel. Drie respondenten gaven bijvoorbeeld aan dat zij het een goed idee zouden vinden als de provincie de rol van venture kapitalist op zich zou nemen. De respondenten die een revolving fund niet uitvoerbaar achten staan hier dus niet bij.

## H5: Projecten uit IAG2 zijn meer succesvol in het leveren van output dan projecten uit IAG1

Het idee dat de medewerkers van de provincie door IAG1 meer ervaring hadden ten tijde van IAG2 wordt ook bevestigd door enkele respondenten die bij beide programma's een project hebben doorlopen, zoals de volgende quote laat zien:

*"Bij LAG 2 merkte je duidelijk dat enkele kinderziekten die bij LAG 1 nog aanwezig waren eruit waren gehaald. Het was natuurlijk ook nieuw voor de provincie, bij LAG 2 stond alles beter op de rails"*

Of de ervaring van de provincie de enige verklarende reden is kan natuurlijk nooit gezegd worden, maar feit is wel dat van de onderzochte projecten de meest tastbare resultaten bij IAG2 zit. In tabel 5.1 is te zien wat het belangrijkste resultaat was van de behandelde projecten.

**Tabel 5.1: Belangrijkste resultaat behandelde projecten**

<b>Belangrijkste resultaat projecten IAG1</b>	
Product verkocht	0
Product	1
Prototype	0
Proof of concept	1
Kennisontwikkeling/ervaring	4
Overig	1

<b>Belangrijkste resultaat projecten IAG2</b>	
Product verkocht	3
Product	1
Prototype	2
Proof of concept	2
Kennisontwikkeling/ervaring	6
Overig	1

In paragraaf 5.2 wordt dieper ingegaan op deze resultaten en de verdeling ervan. De tabel bevestigt de hypothese dat IAG2 projecten succesvoller zijn in het leveren van output. Natuurlijk zijn kanttekeningen te plaatsen, zo zijn meer projecten uit IAG2 onderzocht waardoor de kans dat een succesvol project is behandeld groter is. Maar dat van de onderzochte IAG1 projecten er niet een is waarvan een product is verkocht of die een werkend prototype heeft opgeleverd is een duidelijk verschil. In paragraaf 5.4 wordt verder ingegaan op de verschillen tussen IAG 1 en 2.

## 5.2: Directe effecten

### 5.2.1: Inleiding

In deze paragraaf worden de directe effecten van de gesubsidieerde projecten behandeld. Dit wordt gedaan aan de hand van de indicatoren die in andere onderzoeken over innovatie ook gebruikt worden, zoals te lezen was in paragraaf 2.3.

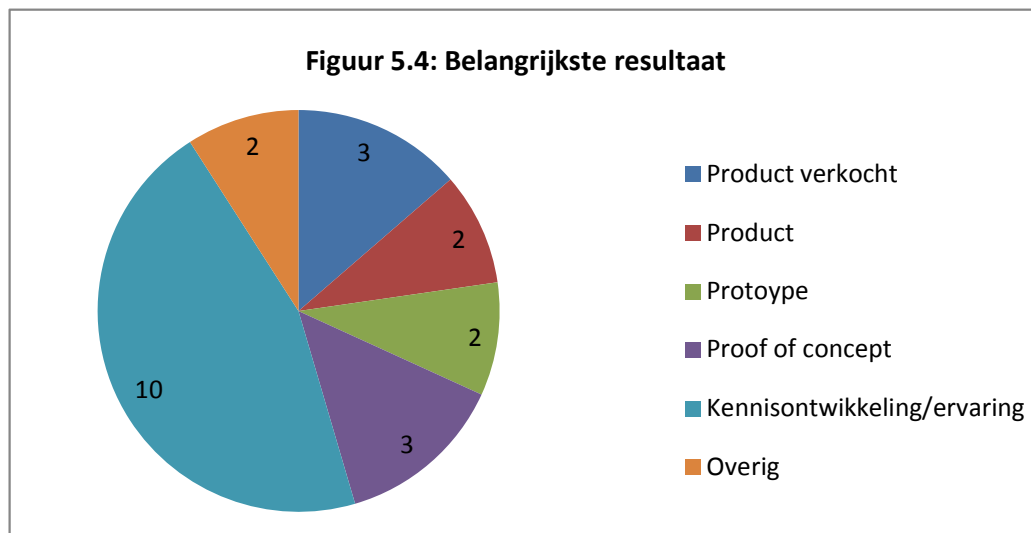
Voordat de resultaten per indicator wordt besproken volgt hier een kleine vooruitblik. In figuur 5.4 is een verdeling te zien van het belangrijkste resultaat van de onderzochte 22 projecten. Omdat de verdeling tussen product en kennis te abstract is zijn meerdere categorieën vermeld. Zo zijn van de 5 producten er maar drie daadwerkelijk verkocht, en daarmee direct belangrijk voor bedrijven; meer daarover in 5.2.1.

Bij de projecten die geen product maar kennis hebben opgeleverd zijn hier drie categorieën onderscheiden: prototypes, proof of concept en kennisontwikkeling. De groep kennisontwikkeling is duidelijk groter, hier hoort vooral fundamenteel onderzoek bij dat verder



van de markt zit. Onder proof of concept vallen de projecten waarbij een haalbaarheidsstudie is uitgevoerd om de mogelijkheden van een concept of idee te testen. De prototypes betreft allebei producten die binnenkort op de markt komen en na het IAG project vervolginvesteringen hebben gekregen.

De categorie overig gaat om twee projecten die geen doelstelling hadden om kennis op te bouwen of een product te produceren. Eén project had als doel om een netwerk op te bouwen binnen de life sciences, de ander was een tussenstap voor het verlenen van subsidies aan samenwerking binnen het MKB.



Nu wordt in de komende paragrafen verder ingegaan op de indicatoren van innovatie: producten, kennisontwikkeling, vervolginvesteringen en werkgelegenheid.

### 5.2.2: Producten

Van de onderzochte projecten zijn in vijf gevallen producten op de markt gekomen die gereed waren voor verkoop. Drie daarvan zijn ook daadwerkelijk verkocht, het gaat om de projecten Beensteun, ELISA kit en Serious Gaming. Het aandeel van deze producten in de omzet van bedrijven is niet groot. Alleen Citeq geeft aan dat zij 5% van de omzet uit de ELISA testkits haalt. IMDS en MAD Multimedia kunnen niet precies zeggen wat het aandeel is, behalve dat het niet substantieel is.

Ondanks dat zijn de projecten wel belangrijk geweest en worden ze nog steeds uitgedragen naar de buitenwereld. Project Beensteun was het eerste project dat IMDS na oprichting heeft uitgevoerd, daarmee konden zij in hun werkveld laten zien wat zij kunnen. MAD Multimedia gebruikt het Wii spel dat zij ontwikkeld heeft als demonstratieproject om zichzelf te promoten.

De twee producten die wel op de markt zijn gebracht maar niet verkocht zijn beide ICT toepassingen in de zorg. Zowel bij Sweetmotion als bij 'Gaming in de zorg' bestaat er nog geen concrete vraag uit de markt en is het onwaarschijnlijk dat dit nog zal gebeuren in de toekomst. Op dit probleem wordt later verder ingegaan in paragraaf 6.3.1. bij de aanbevelingen op het gebied van thema's en doelgroepen van de subsidie.

### 5.2.3: Kennisontwikkeling

In deze paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op de prototypes, proof of concept en kennisontwikkeling.

De twee projecten die een werkend prototype hebben opgeleverd zijn 'Handheld AGE Reader' en Wenkebach. Na afloop van deze twee projecten was aangetoond dat verdere ontwikkeling nuttig was om uiteindelijk producten op de markt te kunnen brengen. DiagnOptics, het bedrijf achter de Handheld AGE Reader is na afloop van het project in zee gegaan met een venture kapitalist om de verdere ontwikkeling te bekostigen. De verwachting is dat eind 2012 het product daadwerkelijk op de markt gaat komen. Na voltooiing van de ontwikkeling vervangt het nieuwe product de verouderde versies. Daarmee wordt het eindproduct de belangrijkste bron van inkomsten voor het bedrijf in de komende jaren. Voor deze technologie had het bedrijf al een patent, het verwachte eindproduct blijft binnen de grenzen van die bescherming. Ook het project Wenkebach had extra investeringen nodig om het prototype verder te ontwikkelen. Umaco en Lode zijn weer uitgekomen bij een subsidie om dit te financieren. Hier is de verwachting dat binnen twee jaar het product op de markt komt.

Een voorbeeld van een proof of concept is de toepassing van eiwitten als eetlustremmer, het project Collagencare. Meatproteins heeft samen met de RUG aangetoond dat het principe werkt bij ratten. De uitkomsten van het onderzoek heeft direct geleid tot een patentaanvraag, die op dit moment nog loopt. Ook is men bezig met een goedkeuringsprocedure bij de EFSA om het product aan te mogen prijzen voor medische doeleinden. Beide lopende procedures zijn lange termijnprocessen, waarbij over minimaal twee jaar pas verdere stappen te verwachten zijn.

Zoals gezegd valt de grootste groep in de categorie kennisontwikkeling. Een belangrijke noot hierbij is dat ook projecten zonder bruikbaar resultaat hierin vallen. Omdat bij sommige projecten risicovol onderzoek is gedaan waarbij het onduidelijk was of het concept haalbaar was, is de kans aanwezig dat het mislukt. Maar ook een teleurstelling leidt tot het ontwikkelen van nieuwe kennis, er is immers aangetoond dat een toepassing niet werkt. Het gaat hier over twee IAG 2 projecten.

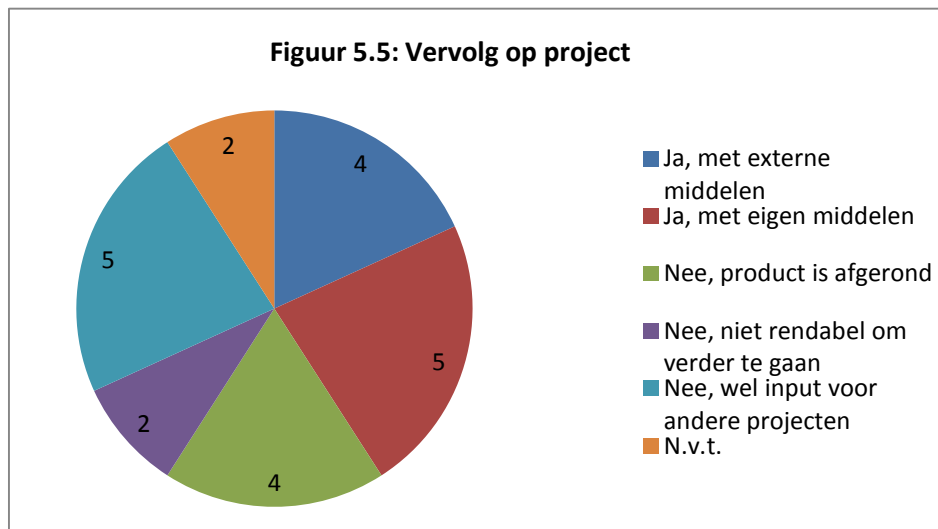
Bij andere projecten is wel kennis ontwikkeld die wordt toegepast en waar wat mee wordt gedaan. Zo worden de resultaten van twee projecten van Proces Groningen op het gebied van vergisting en biogas gebruikt binnen het Biogas Centrum Groningen. Een project dat gesubsidieerd wordt door meerdere overheden. Het bedrijf Bioclear was betrokken bij vier IAG projecten die ver van de markt zaten. Uit alle projecten hebben zij wel wat geleerd dat zij nu gebruiken in hun advieswerk en andere projecten en werkzaamheden.

Het is bij kennisontwikkeling minder gemakkelijk om direct aan te geven wat het resultaat is. Vaak gaat de ontwikkeling van kennis in kleine stapjes gedurende een lange periode. Zoals ook al in de theorie naar voren kwam is het moeilijk om een idee te beschermen en te bewijzen dat jij de eigenaar bent. Veel van de onderzochte projecten leveren de betrokken bedrijven een voordeel omdat zij meer kennis in huis hebben na een project. Patenten zijn vaak niet haalbaar om aan te vragen, ook omdat het niet goedkoop is. De betrokken respondenten vertellen dan ook dat ze terughoudend zijn in het publiceren van resultaten. Zij laten wel weten dat zij de kennis hebben, maar beschermen de inhoud. Op die manier proberen zij een klein voordeel op te bouwen. Dit staat op gespannen voet met de doelstelling van het IAG, waarbij disseminatie van kennis een belangrijke voorwaarde is.

#### 5.2.4: Vervolginvesteringen

In figuur 5.5 is te zien of de onderzochte projecten een vervolg hebben gekregen. Negen projecten hebben na afloop van de subsidieperiode een direct vervolg gekregen. Dat wil zeggen dat het idee of product één-op-één heeft geleid tot een vervolg. Als alleen onderdelen zijn gebruikt door de betrokken organisaties zijn de projecten bij de categorie 'wel input voor andere projecten' ingeschaald. Bij 41% van de onderzochte projecten is er sprake van een vervolginvestering, dit komt dicht bij het percentage dat Edzes *et al.* vonden bij hun evaluatie van

de 62 EFRO projecten. Zij kwamen uit op 39% vervolginvesteringen (Edzes *et al.*, 2011). Uit het onderzoek van Bureau Bartels komt ook een vergelijkbaar percentage. Daar waren 40% van de bedrijven actief verder gegaan met de resultaten van het onderzoek (Bureau Bartels, 2010).



Van de negen projecten zijn vijf verder ontwikkeld met eigen middelen van de ondervraagde bedrijven. Bij sommige van deze gevallen was de doelstelling van het project niet gehaald door tijdgebrek maar was voor de afronding geen externe financiering nodig. In deze groep van vijf zit ook een project dat de doelstellingen wel gehaald had, maar waarvoor de eigen middelen meer dan toereikend waren om de vervolgstappen te financieren.

Bij de vier projecten die wel externe financiering nodig hadden voor een vervolgtraject zijn drie opnieuw uitgekomen bij een subsidie, één heeft venture kapitaal opgehaald in een investeringsronde.

Vier projecten hebben geen vervolg gekregen omdat het product af was en geen nieuwe investering noodzakelijk was. Dit gaat om vier van de projecten die in paragraaf 5.2.1. zijn behandeld, alleen de ELISA-kit wordt nog verder ontwikkeld en verbeterd.

Bij twee projecten was de uitkomst een duidelijk signaal dat vervolgstappen niet rendabel zijn. Dit gaat om projecten uit de life sciences en uit de transsectorale samenwerking. Beide projecten onderzochten of resultaten die in de vakliteratuur waren gevonden ook opgeschaald konden worden, dit bleek niet zo te zijn. Daarom is afgezien van verder onderzoek.

Bij vijf projecten zijn niet direct vervolgstappen gemaakt, maar de resultaten hebben wel gediend als input voor andere projecten of werkzaamheden. Vaak gaat het hier om kennis of ervaring die toepasbaar is in andere situaties. Bijvoorbeeld het gebruiken van een technologie die nieuw was voor een bedrijf, die concrete kennis heeft het bedrijf daarna ook in huis. In paragraaf 5.3.1. staat de ervaring die bedrijven hebben opgedaan tijdens de IAG projecten centraal.

Het is niet mogelijk om een precies bedrag aan vervolginvesteringen te noemen. De respondenten waren terughoudend over dit onderwerp tijdens de interviews. Vooral bedrijven die met eigen middelen verder zijn gegaan met het IAG project vonden het lastig om een bedrag te noemen. Deels zijn het normale werkzaamheden van werknemers, waardoor het moeilijk te onderscheiden is hoeveel uur nou concreet aan het IAG vervolg wordt besteed.

### 5.2.5: Werkgelegenheid

In veel projectaanvragen staan verwachtingen of schattingen van mogelijke werkgelegenheid die het project gaat opleveren. Het creëren van nieuwe werkgelegenheid is ook een doelstelling van de IAG programma's. In de eindrapportages van IAG 1 en 2 staat voor beide programma's een

berekening van het aantal gecreëerde arbeidsplaatsen. Voor IAG 1 gaat het om 100 directe arbeidsplaatsen, voor IAG2 62 (Provincie Groningen 2009; Provincie Groningen, 2012).

Bij de bedrijven die een groeiambitie hadden is gevraagd om aan te geven hoe het in de praktijk is gegaan, uitgangspunt was het begin van de projectperiode. Op deze manier zit er enige overlap met de cijfers uit de eindrapportages.

De respondenten vonden het zelf vaak ingewikkeld om werkgelegenheid direct te koppelen aan de projecten en de subsidie. Soms is een project één van de vele waar aan gewerkt wordt, daardoor lopen de zaken door elkaar. Maar om de vergelijking te kunnen maken met de eindrapportages wordt elke toename in werkgelegenheid direct genoemd. Indirect zou betekenen dat bij toeleveranciers van de 14 bedrijven werkgelegenheid is ontstaan. Dit is niet meegenomen in dit onderzoek, maar zulke verbanden bestaan naar alle waarschijnlijkheid wel.

In tabel 5.2 zijn de 14 bedrijven waarmee gesproken is onderverdeeld naar de groei of krimp in arbeidsplaatsen sinds het begin van de projecten.

Gegroeid	8
Ongewijzigd	4
Gekrompen	2

De 22 onderzochte projecten hebben uiteindelijk geleid tot 90 nieuwe banen. 61 daarvan zijn het gevolg van twee bedrijven, IMDS en Noblesse. IMDS had bij aanvang van het IAG2 project Beensteun 4 medewerkers, inmiddels zijn dit er 45. Omdat het product dat zij ontwikkeld hebben tijdens het project maar een klein aandeel is in de totale werkzaamheden, kunnen zij niet specifiek zijn over het gevolg van de subsidie. Noblesse is een nieuwe onderneming die een spin-off is van het project AVS uit IAG1. Zij hebben inmiddels 20 werknemers in dienst. Beide bedrijven zijn momenteel in Drenthe gevestigd. Bij IMDS komt dit door historische banden met Cordis, de vorige werkgever van de oprichters. Cordis zat in Roden en IMDS is op hetzelfde terrein actief. Noblesse is gevestigd in Wijster, omdat daar locatievoordelen aanwezig waren met betrekking tot gebruik van restwarmte van de afvalverbranding.

Naast deze twee uitschieters zijn zes andere bedrijven ook gegroeid. Het aantal nieuwe banen is misschien niet zo groot als bij de twee genoemde voorbeelden, maar omdat het gaat om kleine bedrijven is het vaak wel een grote procentuele toename. Twee bedrijven zijn bijvoorbeeld verdubbeld in het aantal werknemers. Voor een ZZP'er die iemand aanneemt om aan het project te werken is dit zeker een grote stap.

Bij de vier bedrijven die stabiel zijn gebleven in de laatste jaren zitten twee ZZP'ers die met hun adviesbureau betrokken waren bij IAG1. Zij hebben wel nieuwe opdrachten en contacten overgehouden aan hun projecten.

De twee bedrijven waarbij mensen ontslagen zijn hebben daar verschillende redenen voor. Eén bedrijf is een grote klant voor hun reguliere activiteiten kwijtgeraakt, de andere zegt last te hebben van de recessie. Beide bedrijven geven wel aan dat zij minder mensen hebben moeten ontslaan omdat extra werk beschikbaar was door de projecten. Ook hier is het lastig aan te geven om hoeveel arbeidsplaatsen het gaat maar de subsidie heeft dus wel een groter banenverlies voorkomen.

### **5.3: Indirecte effecten**

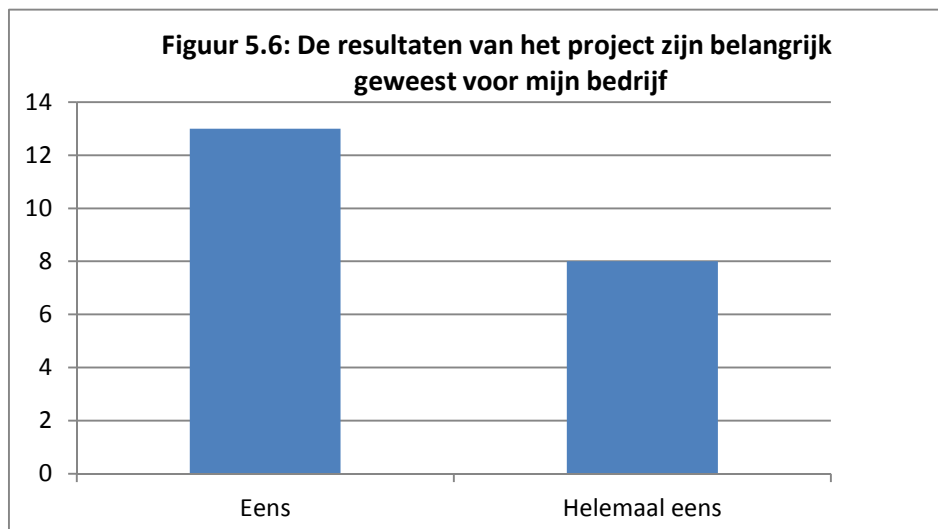
#### **5.3.1: inleiding**

Naast de directe effecten van de projecten hebben bedrijven ook veel indirect aan de IAG subsidies gehad. Dit kwam tijdens de interviews heel duidelijk naar voren. Deze indirecte effecten zijn samen te vatten in twee thema's, ervaring en samenwerking. Voor veel bedrijven

was het IAG de eerste kennismaking met een subsidieregeling of samenwerkingsproject. In de komende twee paragrafen worden deze thema's behandeld.

### 5.3.2: Ervaring

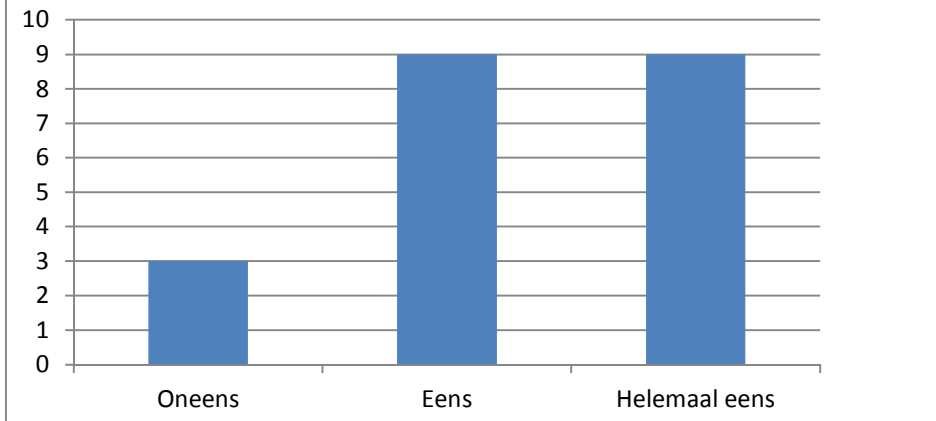
Ook bij projecten waarvan de inhoudelijke doelstellingen soms niet gehaald zijn geven respondenten aan dat zij wel hebben geleerd. In figuur 5.6 zijn de antwoorden te zien op één van de stellingen, iedereen geeft aan dat de resultaten belangrijk zijn geweest voor hun bedrijf. Dit is natuurlijk een brede stelling, waarbij sociaal wenselijke antwoorden te verwachten zijn. Een subsidieontvanger zal niet snel zeggen dat zij niks aan de subsidie hebben gehad. Daarom is tijdens de interviews gevraagd om concrete voorbeelden te geven om deze stelling toe te lichten. Bij projecten waarbij concrete producten of diensten zijn ontstaan is dit duidelijk.



Bij anderen heeft het project een vervolg gekregen en levert het dus werkgelegenheid op. Als die twee situaties niet toepasbaar zijn dan heeft het project op zijn minst nieuwe contacten opgeleverd en vaak ook nieuwe opdrachten. Twaalf projecten hebben direct of indirect geleid tot nieuwe opdrachten. Vaak zijn deze minder groot van omvang dan het subsidieproject, maar het levert wel extra werk op. Daarnaast worden projecten ook gebruikt voor de promotie van het eigen bedrijf. Op de websites staan ze vaak genoemd onder afgeronde projecten of bij specifieke ervaring binnen een werkveld.

De respondenten geven bijna allemaal aan dat de ervaring die zij hebben opgedaan toepasbaar is op andere situaties, zoals te zien is in figuur 5.7. Omdat ook dit een ruime stelling is kan deze uitkomst breed geïnterpreteerd worden. Een van de respondenten die het niet eens was met de stelling gaf als uitleg dat de ontwikkeling van de technologie alleen binnen dit project toepasbaar was. Bij het stellen van vervolgvragen op deze stelling kwam naar voren dat ook deze aanvrager meer kennis heeft overgehouden die buiten het project valt.

**Figuur 5.7: Door het project heeft mijn bedrijf ervaringen opgedaan die wij in andere situaties kunnen toepassen**



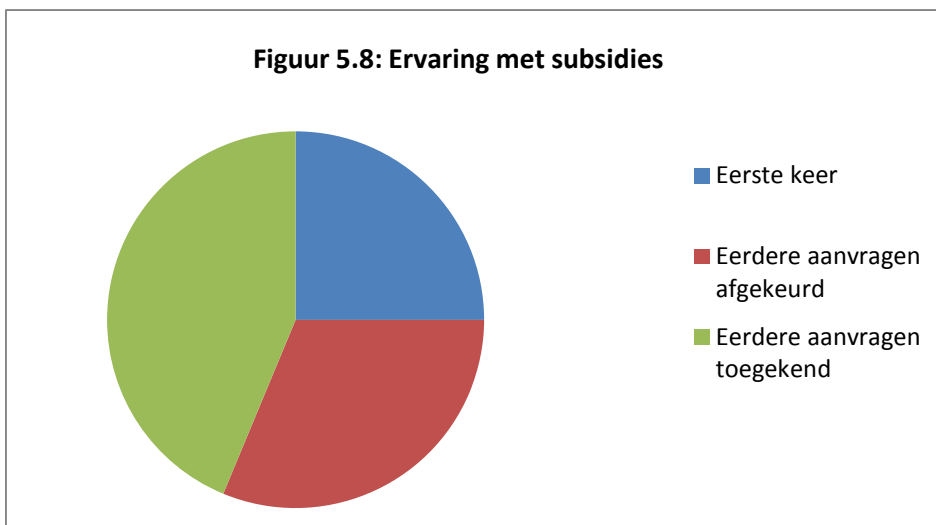
De belangrijkste ervaringen die de respondenten onderscheiden zijn: technische vaardigheden, projectmanagement en het doorlopen van de subsidieaanvraag. Deze zullen achter elkaar kort worden toegelicht.

Zoals eerder in dit hoofdstuk al even is genoemd hebben meerdere bedrijven nieuwe technologie gebruikt tijdens het project. De ervaring met deze nieuwe technologie blijft binnen het bedrijf toepasbaar in andere situaties. Het gebruiken van nieuwe technologie is volgens de respondenten ook makkelijker binnen de relatief grote projecten van het IAG. Door het grotere subsidieaandeel konden vernieuwende technologie-investeringen sneller gedaan worden.

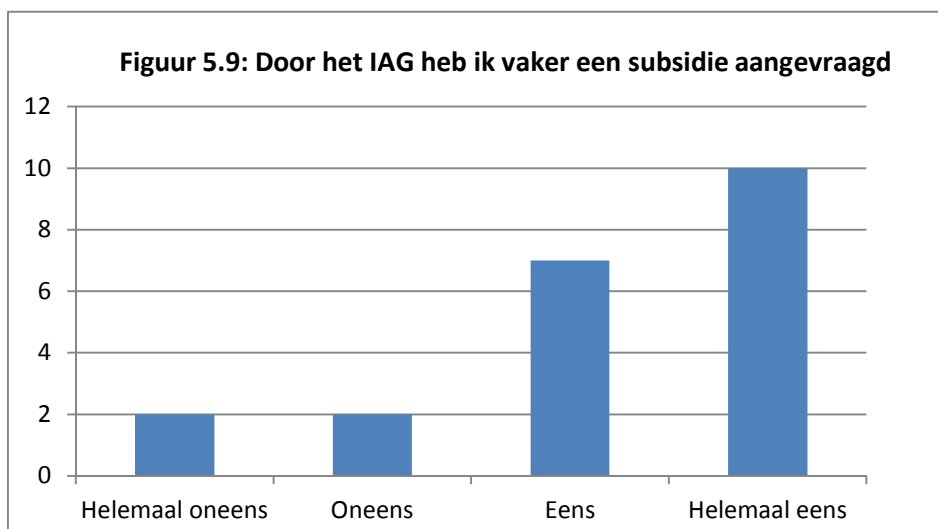
Voor veel aanvragers was hun IAGproject de eerste keer dat zij een dergelijk groot project ondernamen. Het opzetten van een project was nieuw voor deze groep. Daarom zijn ook af en toe adviesbureaus ingezet om te assisteren met de administratie en afwikkeling. Gedurende het project leren zij om te gaan met projectpartners en een administratie op te zetten. Bij een vervolgproject hebben zij dan zelf de kennis in huis en is het niet meer noodzakelijk om een extern bureau in te huren. Ook het werken in samenwerkingsverbanden was vaak nieuw, het omgaan met partners en het inhoudelijk afstemmen van activiteiten was een leerpunt.

De derde belangrijke ervaring was het doorlopen van een subsidietraject. Uit figuur 5.8 blijkt dat de meerderheid voor het IAG nog geen subsidie heeft aangevraagd of toegewezen gekregen.

**Figuur 5.8: Ervaring met subsidies**

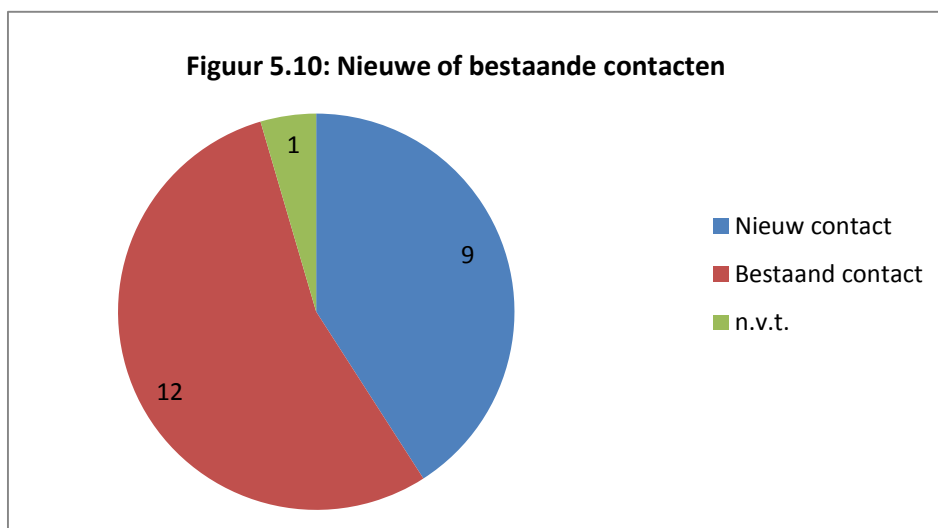


Daarnaast ging het bij eerdere toegewezen subsidies vaak om kleinere toegekende bedragen. Door het IAG hebben de betrokken bedrijven kennis kunnen maken met het verantwoorden van gemaakte kosten en het samenwerken met de provincie. De meerderheid vond het een goede ervaring en ziet ook het nut van subsidies in. Door de ervaring die zij hebben met het IAG zijn zij eerder van plan om een subsidie aan te vragen, zoals te zien is in figuur 5.9.



### 5.3.3: Samenwerkingsverbanden

Zoals in hoofdstuk vier al aan bod is gekomen zijn de meeste projecten binnen beide IAG programma's samenwerkingen tussen meerdere partijen. Tijdens de interviews is gekeken of het ging om bestaande contacten en samenwerkingen of dat de projecten nieuwe verbanden heeft opgeleverd. In figuur 5.10 is te zien dat de meerderheid van de samenwerkingsprojecten bestond uit bestaande contacten.



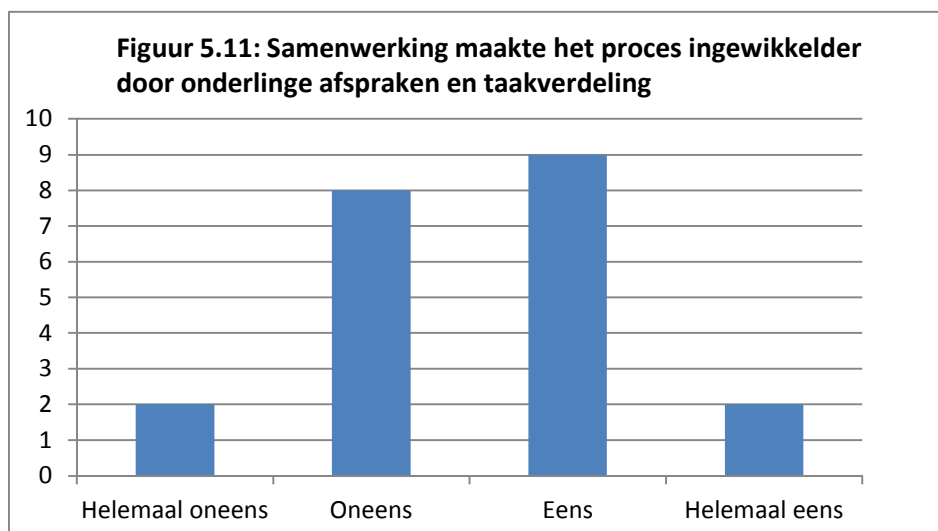
Deze contacten waren verschillend in intensiteit, soms waren al eerdere projecten uitgevoerd, andere keren werden producten gekocht bij elkaar. Van de bestaande contacten is bij de helft sprake van een verbetering in de onderlinge relatie. De andere helft is onveranderd, dus ook niet slechter geworden. Enkele respondenten geven als reden voor het in zee gaan met bestaande

contacten dat voor het project duidelijk is wat iedere partij kan. Binnen de life sciences cluster in Groningen kennen de vele kleine bedrijven elkaar goed, dan is het niet lastig om snel een partner te vinden die kennis kan toevoegen die het eigen bedrijf niet heeft.

De nieuwe samenwerkingen zijn verschillend tot stand gekomen. In één geval had een subsidieadviesbureau een idee om een project op te zetten binnen het IAG, en is toen op zoek gegaan naar een partner in de provincie Groningen (het bureau kwam niet uit de provincie). De partner had zelf nog nooit gehoord van het concept dat bij het project centraal stond. In dit geval was het een praktische samenwerking die anders niet tot stand was gekomen. De samenwerking is na het afronden van het project wel doorgezet.

In andere gevallen heeft één ondernemer een idee voor een project maar beschikt niet over de kennis of apparatuur die nodig is. De ondernemer is actief op zoek gegaan naar andere bedrijven of kennisinstellingen om dat gat in mogelijkheden te dichtten. Dit doet hij vooral door het bestaande netwerk in te zetten.

Omdat deze groep bedrijven geen eerdere ervaring had met de projectpartners zijn de verwachtingen soms niet uitgekomen. Waar bij de bestaande contacten niemand aangeeft dat de samenwerking verslechterd is, zijn bij de tweede groep meer kritische geluiden te horen over de samenwerking. Dit blijkt ook ten dele uit de antwoorden op een stelling die de respondenten hebben ingevuld, zoals te zien is in figuur 5.11.



11 respondenten geven aan dat samenwerking het proces ingewikkelder maakte. Veel van de problemen hebben te maken met de administratie en communicatie. Eén respondent zei daar het volgende over:

*“Je merkt dat het onderdeel projectcommunicatie altijd meer werk is dan je van te voren hebt bedacht. Je bent relatief veel geld kwijt aan die communicatie.”*

Meerdere mensen zien dit als een noodzakelijk kwaad dat nou eenmaal hoort bij samenwerken met andere partijen. De samenwerkingen zijn noodzakelijk omdat andere partijen zoals gezegd kennis hebben die het eigen bedrijf mist.

Een ander veel genoemd probleem is het bijhouden van de projectadministratie. Wat dit probleem belangrijk maakt is dat het de samenwerking dwars kan zitten. Respondenten die ook verantwoordelijk waren voor het bijhouden van de administratie geven aan dat zij gefrustreerd raken als andere partijen niet snel reageren op aanvragen voor loonstrookjes of betalingsbewijzen. Vooral grote instellingen zoals de RUG en het UMCG worden als zeer



bureaucratisch beschouwd. Ook samenwerkingen met zorginstellingen bleken lastig, vooral op het gebied van de urenregistratie. In hoofdstuk 6 gaan we verder in op enkele problemen die de aanvragers hebben gehad in het licht van mogelijke aanbevelingen.

Naast deze uitvoeringsproblemen worden ook inhoudelijk knelpunten genoemd. In dat geval gaat het vaak over een verschil van visie of urgentie bij samenwerkingspartners. Vaak is het project niet even belangrijk voor elke partner, omdat een bedrijf bijvoorbeeld meer alternatieve activiteiten en daarmee inkomsten heeft. De focus op het project kan daarmee anders zijn, wat leidt tot irritatie bij de partij die meer afhankelijk is van de uitkomsten.

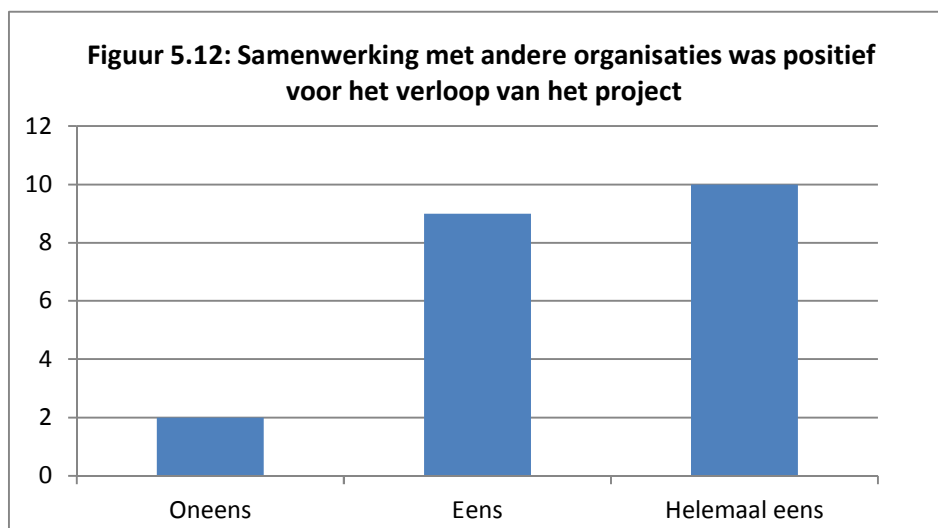
Een fundamenteel probleem dat hierop aansluit is de rol van kennisinstellingen in een project. De twee volgende uitspraken geven dat weer:

*“Als bedrijf heb je de behoefte om iets snel in de markt te zetten. Bij een universiteit of hogeschool moet er gepubliceerd worden.”*

*“ [...] Dan is er sprake van een spanning tussen wat wetenschappelijk interessant is en wat praktisch te gebruiken is in een product.”*

Zo werden bijvoorbeeld bij een samenwerking met een hogeschool eerstejaarsstudenten ingezet die meewerkten aan experimenten. De hogeschool zag dit als een leerproject, wat goed aansloot bij hun doel om studenten op te leiden. Maar de betrokken bedrijven was beloofd dat alleen ouderejaarsstudenten zouden meedoen, daarom waren zij niet tevreden. In hoofdstuk 6 komen wij nog terug op de toegevoegde waarde van kennisinstellingen, zoals de respondenten dat zien.

Maar ondanks de problemen die samenwerking met zich meebrengt is de grote meerderheid toch positief over de toegevoegde waarde ervan, zoals te zien is in figuur 5.12.



De twee respondenten die het oneens zijn met de stelling hadden allebei veel last van de eerder genoemde problemen. Zij gaven aan dat de samenwerking meer tijd en energie heeft gekost dan het opleverde. In beide gevallen ging het om projecten waarbij de partners nog geen eerder contact met elkaar hadden.

## 5.4: Overzicht projecten

### 5.4.1: Inleiding

In bovenstaande paragrafen zijn de resultaten van de 22 projecten per thema uiteengezet, zowel directe als indirecte effecten. Om een vergelijking tussen onderlinge projecten en de twee IAG programma's mogelijk te maken wordt in deze paragraaf een score gegeven aan elk project. In paragraaf 5.4.1 worden de scoringsmethode en de gebruikte variabelen toegelicht. Vervolgens volgt een analyse van de resultaten in paragraaf 5.4.2.

### 5.4.2: Scoringscriteria

In de scoringstabellen 5.3 en 5.4 die hieronder staan krijgen de projecten waar mogelijk een score op 5 variabelen die ook eerder zijn gebruikt in dit hoofdstuk. Het gaat om: nieuwe producten, nieuwe kennis, werkgelegenheid, toepasbare ervaring en vervolginvesteringen. Met de keuze voor deze variabelen komen de tabellen het best overeen met de rest van resultaten die in dit hoofdstuk zijn behandeld. De score per variabele (-- t/m ++) is gebaseerd op de inhoud van de interviews met de respondenten, daaruit is een interpretatie van de onderzoeker gekomen die nu kort per variabele zal worden toegelicht.

- *Nieuw product*: als het project de doelstelling had om een nieuwe product te ontwikkelen en te verkopen heeft het een score gekregen. De projecten die daadwerkelijk verkocht zijn hebben met een ++ het hoogst gescoord in deze categorie. Projecten die een werkend prototype hebben opgeleverd hebben hier een -/+ gekregen.
- *Nieuwe kennis*: In deze categorie wordt een patentaanvraag als het hoogst haalbare gezien van kennisontwikkeling. Daarom heeft slechts 1 project een ++ gekregen. Twee projecten scoren hier negatief met een min. Dit zijn de projecten waarbij een techniek of methode niet rendabel bleek op een grotere schaal. Maar omdat dit ook nieuwe kennis is ontvangen zijn geen dubbele min.
- *Werkgelegenheid*: Bij deze variabele is het iets ingewikkelder om een verband te leggen met het IAG project, zoals in paragraaf 5.2.4 ook is gezegd. Hier wordt de hoogste score gegeven aan de projecten die tot de meeste werkgelegenheid hebben geleid. Daarnaast zijn projecten waarbij respondenten aangaven dat de werkgelegenheid een direct gevolg is van het IAG project beloond met een ++. Bij twee bedrijven is een kanttekening geplaatst, dat zijn de twee bedrijven die zijn gekrompen maar wel werkgelegenheid hebben kunnen behouden door het IAG project.
- *Ervaring toepasbaar*: Met deze variabele wordt geprobeerd de indirecte effecten van de projecten op de bedrijven weer te geven. Hebben zij een nieuwe techniek of methode voor het eerst toegepast die zij nu in andere situaties gebruiken, dan krijgen zij een +. De enige ++ is gegeven aan een project waar de softwarestructuur die ontwikkeld is bij meerdere andere projecten gebruikt kan worden die los staan van dit project. Omdat bijna alle respondenten aangeven wel iets geleerd te hebben van het doorlopen van het project zijn er geen minnen gegeven.
- *Vervolg gekregen*: De score hier geeft aan of een project een vervolg heeft gekregen. De projecten waarbij de ontwikkeling één-op-één verder zijn gegaan hebben hier de hoogste score gekregen.

Door elke score om te zetten in een cijfer kan een totaal score per variabele en per project worden berekend (--=1 -=2 -/+ =3 +=4 ++=5, een 'nvt' betekent dat het criterium niet van toepassing is op dat project). De score is het percentage van het maximaal haalbare punten van per project dat van toepassing is. Zo kan bijvoorbeeld per project maximaal 25 punten gehaald worden als alle vijf variabelen van toepassing zijn. Als een project 20 punten scoort op

de 5 variabelen dan is de score 80%. Op deze manier is ook per variabele een score berekend, dit maakt een voorzichtige vergelijking tussen IAG 1 en 2 mogelijk.

### 5.4.3: Resultaten

In tabel 5.3 zijn de scores van de zeven behandelde projecten van IAG 1 te zien. Een eerste kanttekening is het project Katalysator +, met de gebruikte variabelen krijgt dit project slechts 1 score. Dit komt door de opzet van het project, het doel was het organiseren van netwerkbijeenkomsten binnen het Groningse Life Sciences cluster. De projectdoelstelling is wel gehaald maar valt niet in te delen in een outputindicator.

Het project Alternatieve Verwerking Slachtbijproducten (AVS) scoort het hoogst van de onderzochte IAG 1 projecten. Dit komt vooral door de werkgelegenheid die het project indirect heeft veroorzaakt, meer dan twintig arbeidsplaatsen bij Noblesse in Wijster. Bij de variabelen valt op dat nieuwe producten en vervolginvesteringen laag scoren met respectievelijk 53% en 60%.

**Tabel 5.3: Overzicht onderzochte projecten IAG 1**

Project	Nieuw product	Nieuwe kennis	Werkgelegenheid	Ervaring toepasbaar	Vervolg gekregen	Score
AVS	nvt	+	++	+	+	85%
BioCon	nvt	+	+	-/+	-/+	70%
Katalysator +	nvt	nvt	nvt	-/+	nvt	60%*
P450 Enzymen	-	+	-/+	+	-	60%
Biokatalysatoren	nvt	+	-/+	+	-/+	70%
Gaming in de zorg	+	nvt	-/+	-/+	-	60%
Telemedicine in Hartfalenzorg	-	+	-/+	+	+	68%
<b>Score</b>	<b>53%</b>	<b>80%</b>	<b>70%</b>	<b>74%</b>	<b>60%</b>	

\* slechts 1 waarneming

In tabel 5.4 zijn de resultaten voor IAG 2 te vinden. Wat direct opvalt is dat alle variabelen hier boven de 70% scoren. Bij de individuele projecten wordt nu vier keer 80% of hoger gescoord. Dit sluit aan op de voorlopige conclusie uit paragraaf 5.1 dat IAG 2 betere resultaten heeft dan IAG 1.

Maar ook de laagste scores van alle onderzochte projecten zijn hier te vinden. Omdat het project 'Productie van Terpenen' wel heeft geleid tot een verdubbeling van het aantal werknemers bij het onderzochte bedrijf ( van 1 naar 2) scoort dit project nog iets hoger dan TLS. Dit zijn dezelfde twee projecten die eerder in dit hoofdstuk zijn genoemd als echte tegenvallers in de ogen van de respondenten. Deze twee projecten zijn ook de oorzaak voor de lagere score op nieuwe kennis binnen IAG 2 ten opzichte van IAG 1.

In deze tabel zijn twee projecten die eigenlijk op te weinig punten scoren om een zinnige conclusie te kunnen trekken. Beide projecten komen uit het thema Creatieve Industrie en hebben een stichting of vereniging als aanvrager die als tussenpersoon fungeren. Omdat deze organisaties geen werknemers hebben kon ook voor de werkgelegenheid geen score gegeven worden.

**Tabel 5.4: Overzicht onderzochte projecten IAG 2**

Project	Nieuw product	Nieuwe kennis	Werkgelegenheid	Ervaring toepasbaar	Vervolg gekregen	Score
ELISA kit	++	+	+**	+	++	88%
Productie van Terpenen	nvt	-	++	-/+	--	55%
Collagencare	nvt	++	-/+	+	++	85%
Beensteun	++	nvt	++	-/+	-/+	80%
Handheld AGE Reader	-/+	+	++	+	++	84%
Telezorg bij zwangeren	-	+	+	+	-/+	68%
Dementie in het digitale tijdperk	-/+	+	+**	+	+	76%
Sweetmotion	+	nvt	-/+	++	-	70%
Voucherproject Puddingfabriek	nvt	nvt	nvt	+	nvt	80%*
PUB	nvt	nvt	nvt	+	-/+	70%*
Serious Gaming	++	nvt	-/+	-/+	+	75%
TLS	nvt	-	-/+	-/+	--	45%
Innovatieve fosfaatbronnen	nvt	+	-/+	+	-/+	70%
BGA	nvt	-/+	-	+	+	65%
Wenkebach	-/+	+	-/+	+	++	76%
<b>Score</b>	<b>75%</b>	<b>72%</b>	<b>72%</b>	<b>76%</b>	<b>71%</b>	

\* minder dan drie waarnemingen

\*\* totale bedrijfsomvang is gedaald, wel werkgelegenheid behouden door IAG project

Eén van de onderzoeksvragen van dit onderzoek is gericht op het achterhalen van de meest succesvolle typen bedrijven en instellingen. Met de scores uit bovenstaande tabellen kunnen de beste projecten verder onderzocht worden. Vijf projecten zijn met een score van 80% of hoger aan te wijzen als de meest geslaagde van de 22 onderzochte projecten (Voucherproject Puddingfabriek wordt niet meegenomen). In tabel 5.5 zijn enkele kenmerken van deze projecten weergegeven. De vijf projecten komen uit drie van de tien thema's die IAG 1 en 2 hebben. De bedrijfsomvang varieert van 1 tot 45 werknemers en vier van de vijf zijn nog geen tien jaar oud.

**Tabel 5.5: Kenmerken hoogst scorende projecten**

<b>Project</b>	<b>IAG thema</b>	<b>Aantal werknemers</b>	<b>Leeftijd bedrijf</b>
AVS	Duurzame energie	1	<10 jaar
ELISA kit	Life Sciences	30	> 10 jaar
Collagencare	Life Sciences	15	<5 jaar
Beensteun	Innovatie in de zorg	45	< 5 jaar
AGE Reader	Innovatie in de zorg	9	< 10 jaar

Uit deze kenmerken kan niet direct een gemene deler gehaald worden die tot succes leidt. Wat wel een overeenkomst is zijn de ondernemers die achter de bedrijven zitten en waarmee vaak de interviews zijn afgenomen. Bij de bedrijven die minder dan 10 jaar bestaan is de ondernemer of oprichter in alle gevallen al langer actief geweest binnen de bedrijfstak, soms al meer dan 25 jaar. Zij hebben waarschijnlijk de kennis en ervaring om kansen in de markt te zien. Dit sluit aan op de theorie van Schumpeter (1947) waarin de entrepreneur als drijvende kracht van innovaties wordt gezien.

Daarnaast zijn ELISA, Beensteun en AGE Reader projecten die relatief dicht bij de markt zaten. In deze drie gevallen konden de bedrijven gebruik maken van bestaande patenten die zij of hun projectpartners al hadden. Dit kan onzekerheid wegnemen omdat de kans op concurrentie kleiner is.

## 5.5: Effecten op Groningse economie

De literatuur geeft aan dat het bijna onmogelijk is om effecten van een subsidieprogramma aan te wijzen in een groter geheel (Algemene Rekenkamer, 2010a; Edzes *et al.*, 2011). Dat komt door het verschil in schaal tussen een subsidieprogramma en de regionale economie. De twee IAG programma's hebben in een periode van vijf jaar ongeveer €10 miljoen in de Groningse economie geïnvesteerd. Dat komt neer op ongeveer €2 miljoen per jaar. Het Bruto Regionaal Product van de provincie Groningen was in 2011 €19,5 miljard, exclusief delfstoffen (ING, 2011b).

Naast de schaal wordt een effectmeting van de subsidies ook nog eens extra moeilijk gemaakt door vele externe factoren die zowel de bedrijven als de regionale economie beïnvloeden. De wetenschappelijke bronnen die in paragraaf 2.2.3 zijn behandeld vangen dit probleem op met grote datasets waarmee gecorrigeerd kan worden voor externe factoren. Dat is voor dit onderzoek helaas niet mogelijk, maar dat betekent niet dat geen effecten onderscheiden kunnen worden. Anders dan bij de econometrische studies heeft de kwalitatieve aanpak van dit onderzoek meer achtergrondinformatie opgeleverd van individuele ondernemers. Deze indirecte effecten komen in de bestudeerde literatuur over innovaties en subsidies nauwelijks naar voren. Eerst zal geprobeerd worden de directe effecten van de IAG subsidies op de Groningse economie neer te zetten, daarna volgen de indirecte.

Paragraaf 5.2 was opgebouwd aan de hand van indicatoren die in de literatuur gevonden worden, dit zijn dus de zaken die meestal centraal staan bij de invloed van innovatie op een regio of land. Wat een goed voorbeeld is van de invloed op de regionale economie is dat 8 van de 14 bedrijven gegroeid zijn sinds zij de subsidieaanvraag indienden. Dat is gezien de moeilijke economische omstandigheden van de afgelopen jaren een positief geluid. Slechts één bedrijf gaf aan last te hebben van de crisis, en ook daar kon werk behouden blijven door het IAG project en het vervolg ervan. Dat het niet om grote aantallen werknemers gaat neemt niet weg dat de meerderheid van de onderzochte bedrijven extra werkgelegenheid heeft gecreëerd. De relatie tussen IAG subsidie en de banen is niet één-op-één te maken, maar het was wel een invloed die de bedrijven heeft geholpen.

Naast werkgelegenheid hebben de projecten kennis en producten opgeleverd. In tabellen 5.3 en 5.4 is te zien dat dit meer dan gemiddeld positief is, op enkele tegenvallers na. Een doelstelling van de IAG programma's was om de concurrentiekracht van het bedrijfsleven te versterken. Met de opgedane kennis is concurrentie mogelijk ten opzichte van andere bedrijven. Maar alleen als zij de kennis intern kunnen houden, dit blijken zij soms liever (tijdelijk) tegen te gaan. Bij een product dat op de markt is gebracht en verkocht genereren de uitkomsten van een project omzet. Hoewel het aandeel van de producten in de totale omzet vaak niet groot is. Zowel kennisontwikkeling en het creëren van producten en prototypes zijn volgens de literatuur onderdeel van innovatie. Daarmee heeft het IAG innovatie bij het regionale MKB gestimuleerd.

De indirecte effecten die in paragraaf 5.3 zijn behandeld laten zien dat bijna alle bedrijven uit de steekproef iets hebben geleerd door het uitvoeren van een project. Voor veel bedrijven was het doorlopen van een subsidieproject (van deze omvang) nieuw. De meeste van hen vonden het een positieve ervaring. Ook de samenwerking tussen bedrijven in Noord-Nederland is gestimuleerd, bestaande samenwerking is in veel gevallen verbeterd en daarnaast zijn nieuwe samenwerkingen ontstaan door de projecten. Dit zou je als een kwalitatieve verbetering van de concurrentiekracht kunnen omschrijven. De bedrijven zijn nu eerder geneigd om gebruik te maken van subsidies en om samen te werken met andere bedrijven.

Bij dit alles moet natuurlijk nagedacht worden over wat nu precies de rol van de provincie is geweest. Volgens criticasters van het stimuleren van innovatie door de overheid (Beard *et al.*,

2009; Clausen, 2009; Kösters, 2010) worden niet-markwaardige ideeën geholpen en wordt het overheidsgeld gebruikt om de eigen middelen te sparen. Een innovatie zou zonder subsidie ook worden uitgevoerd als het een echt goed idee is. Uit het hier uitgevoerde onderzoek blijkt echter dat 20 van de 22 projecten volgens de respondenten niet zouden zijn uitgevoerd zonder de IAG subsidie. Zoals eerder gemeld wordt niet verwacht dat het hier om sociaal wenselijke antwoorden gaat. Het feit is dat de onderzochte bedrijven relatief klein zijn, de grootste heeft 45 werknemers. Voor een bedrijf met vijf werknemers is het niet gemakkelijk om geld vrij te maken op de begroting om risicovolle innovatieprojecten te financieren.

De conclusie is daarom dat zonder de IAG subsidie veel van de innovaties niet tot stand waren gekomen. De directe invloed op de Groningse economie is niet precies te benoemen. Maar de kwalitatieve uitkomsten voor de deelnemende bedrijven zijn wel heel duidelijk te noemen. Zelfs bij een project met een teleurstellend resultaat hebben de deelnemers veel geleerd over het opzetten van een innovatief proces. De ervaring die de deelnemende bedrijven hebben opgedaan heeft misschien wel de meeste invloed op de regionale economie op de lange termijn.

## Hoofdstuk 6: Performance provincie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op onderzoeksvraag 4, die gaat over de rol van de provincie en mogelijke aanbevelingen voor toekomstige programma's. In paragraaf 6.1 komen de meningen over het functioneren van de provincie aan bod en ook de visies op het IAG programma. In paragraaf 6.2 worden aanbevelingen gedaan op basis van de resultaten van de interviews.

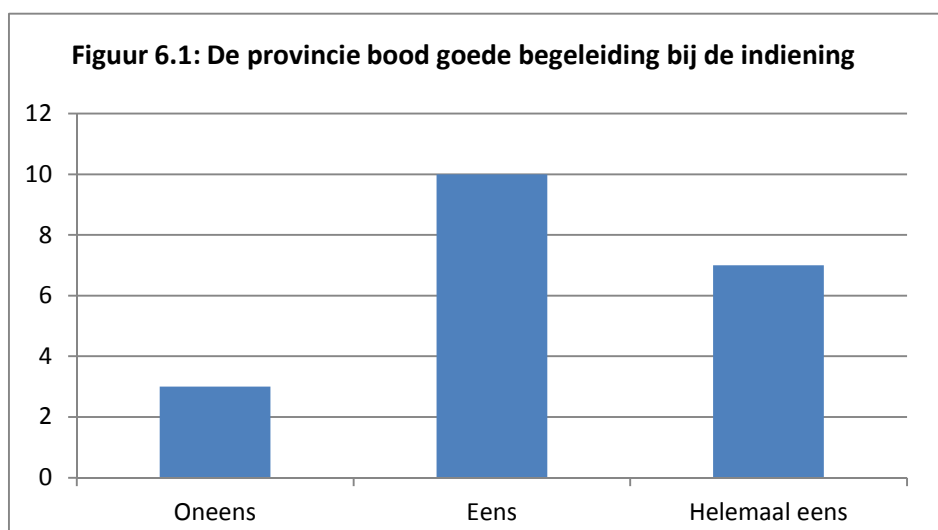
### 6.1: Provincie en subsidies

Tijdens de interviews is steeds de rol van de provincie Groningen als subsidieverstrekker besproken. Dit om uiteindelijk aanbevelingen te kunnen doen over mogelijke toekomstige subsidieprogramma's. Hierna wordt eerst het functioneren van de provincie tijdens beide IAG programma's besproken. Daarna komen de meningen aan bod of de provincie door zou moeten gaan met dergelijke programma's.

#### 6.1.1: Functioneren Provincie

Uit de interviews komt over het algemeen een positief beeld naar voren over de rol van de Provincie Groningen. Dit blijkt allereerst uit de rapportcijfers die de respondenten geven over informatievoorziening en communicatie. De informatievoorziening krijgt gemiddeld een 7,6, het laagste cijfer dat gegeven is, is een 6, het hoogste een 9. De provincie krijgt van de respondenten voor de communicatie een 7,6, hier liggen de gegeven cijfers tussen de 5 en 9.

In onderstaande figuren zijn de antwoorden te zien op de stellingen aangaande de projectaanvraag en de begeleiding die de Provincie bood tijdens de projecten. In figuur 6.1 is te zien dat de meerderheid positief is over de begeleiding tijdens de indiening van een projectaanvraag.



In 85% van de 20 antwoorden werd de door de provincie geboden begeleiding bij het indienen van het project positief beoordeeld. van de Wat de aanvragers prettig vinden is de laagdrempelige houding van de medewerkers, het is gemakkelijk om een antwoord te krijgen op vragen en het gaat over het algemeen ook snel. Ook is het goed dat er mensen gewijd zijn aan het IAG, de projectverwerfers en het programmamanagement. Tijdens de indiening van de aanvraag bestaat de mogelijkheid om advies in te winnen bij de medewerkers, wat erg wordt



gewaardeerd.. Dit sluit aan bij de bevindingen van ERAC (2012) dat de provincie Groningen voldoende mankracht heeft ingezet om organisaties te helpen en te woord te staan.

Ook tijdens de projecten zijn de geïnterviewde bedrijven tevreden over de communicatie met en de behulpzaamheid van de medewerkers. Zo wordt het prettig gevonden dat een verlenging van de subsidieperiode vrij gemakkelijk mogelijk is. De eisen die gesteld worden voor tussenrapportage zijn niet te ingewikkeld. Een punt waar respondenten mee blijven worstelen is de urenadministratie van de verschillende projectpartners.

Het grootste punt van kritiek op het functioneren van de provincie betreft de periode na afloop van het project. Na de eindafrekening en accountantsverklaring houdt het contact op. Het houden van een symposium na de afloop van een project wordt niet als voldoende ervaren. Bij meerdere geïnterviewden heerst het idee dat de provincie alleen bezig is met het efficiënt wegzetten van de beschikbare middelen, en dat de resultaten haar minder interesseren.

Niet iedereen is deze mening toebedeeld, maar toch zou meer nazorg verleend kunnen en misschien wel moeten worden volgens andere respondenten. Een ander woord voor nazorg is aftersales, een term uit de marketing die slaat op alle activiteiten die een bedrijf onderneemt om de klant na de verkoop warm te houden en te kijken of hij tevreden is. Later in dit hoofdstuk zullen enkele aanbevelingen worden gegeven voor dit punt.

#### 6.1.2: Provincie als subsidieverstrekker

Op de vraag of de provincie door zou moeten gaan met het verlenen van soortgelijke subsidies zegt bijna iedereen ja. Slechts één respondent is van mening dat subsidies in Noord-Nederland bij één instantie zouden moeten worden ondergebracht. Omdat het Samenwerkingsverband Noord-Nederland al bestaat is deze persoon van mening dat dan ook provinciale subsidies daar moeten worden ondergebracht. Dit zegt hij overigens alleen vanuit het principe dat er slechts één loket zou moeten zijn om bij aan te kloppen. Verder is deze persoon zeer te spreken over de manier hoe de provincie functioneert.

Daar is hij niet de enige in. Alle respondenten zijn tevreden over de manier waarop de provincie de regionale economie probeert te ondersteunen. Dit zien zij allemaal ook als een belangrijke taak van de provincie. De bedrijven die eerdere ervaringen hebben gehad met andere subsidies prijzen de provincie juist om het lage bureaucratische gehalte van de IAG regeling. In vergelijking met subsidies van bijvoorbeeld het SNN of het ministerie van EL&I zijn deze respondenten heel blij met de beperkte regeldruk en administratieve eisen.

De reden die de respondenten zelf aangeven is dat de medewerkers van de provincie dichter op de actie zitten. Zij weten beter wat er speelt in de regio en kunnen daarom gemakkelijker bijsturen. Ook wordt hier weer de mogelijkheid genoemd om binnen een aanvraag wijzigingen door te voeren en een overleg te hebben met medewerkers. Dit is bij andere subsidies meestal niet mogelijk of lastiger.

### 6.2: Aanbevelingen toekomstige programma's

Na een meer algemeen beeld over het optreden en de rol van de provincie volgen nu drie deelparagrafen die aanbevelingen doen voor toekomstige vergelijkbare subsidieprogramma's. De belangrijkste aanbeveling is dat de provincie aan aftersales zou moeten doen. Na de toelichting daarop worden enkele aanbevelingen gedaan voor de structuur van het subsidieprogramma.

### 6.2.1: Aftersales

Een belangrijke aanbeveling is dat de provincie aan aftersales zou moeten doen volgens de meeste respondenten. De manier waarop dat vorm moet krijgen kan verschillende aspecten betreffen. Zo wordt zoals eerder in dit hoofdstuk gemeld is weinig betrokkenheid gevoeld na afloop van het project. Hieronder volgen nu een paar ideeën die naar voren kwamen tijdens de interviews.

Niet elk project heeft een afgewerkt eindproduct na afloop van de projectperiode. Dat was slechts bij vijf onderzochte projecten het geval. Meerdere respondenten geven aan dat zij het handig zouden vinden als de provincie ook bij een mogelijke vervolgstap hun bedrijf zou kunnen ondersteunen. Mocht het eindresultaat van een project aantonen dat een concept werkt, of een prototype hebben opgeleverd dat nog verdere ontwikkeling nodig heeft, dan zou het een idee zijn om extra geld beschikbaar te stellen. Want bij een mogelijk vervolg of uitvoering van het concept of prototype kunnen misschien wél de economische effecten behaald worden die de provincie in de eerste plaats heeft willen stimuleren. Dit kan gezien worden als een oproep voor meer geld van de overheid, maar die vervolgfianciering kan volgens de respondenten ook een andere vorm krijgen. Een garantstelling bij de bank of het verstrekken van een lening aan het bedrijf onder gunstige voorwaarden zou voldoende kunnen zijn om de laatste stappen naar de markt te zetten.

Een andere manier waarop de provincie na afloop de bedrijven zou kunnen ondersteunen is met het breed uitdragen van de successen en uitkomsten. Het symposium waar de projecten met posters werd gepresenteerd voor de eigen doelgroep is in hun ogen niet genoeg. De disseminatie van de resultaten zou door de provincie grootschaliger kunnen worden aangepakt. Bijvoorbeeld door een katern in het Dagblad van het Noorden te verzorgen over de projecten. Andere ideeën die langskwamen zijn het plaatsen van succesverhalen op de website of het doorsturen van eindrapportages naar bedrijven en instellingen in het netwerk van de provincie om op die manier bedrijven en producten te promoten. Door dit te doen vergroot je volgens de respondenten ook de uitstraling van de provincie door te laten zien wat er met subsidies allemaal gebeurt.

De provincie zou een bedrijf tevens kunnen helpen door na afloop van de projectperiode in een gesprek te evalueren hoe het project gelopen is. Als een project nog niet het gestelde doel heeft bereikt, dan zou tijdens een dergelijk gesprek nagedacht kunnen worden welke vervolgstappen nog nodig zijn. Dan zou de provincie haar netwerk kunnen aanspreken of aanbevelen om zo de ondernemer verder op weg te helpen.

Een andere aanbeveling die onder aftersales geplaatst kan worden is om langere tijd na afloop van het subsidietraject in contact te blijven met de betrokkenen. Door bijvoorbeeld jaarlijks te informeren hoe het gaat met het bedrijf en de resultaten van het project kan een beter beeld verkregen worden van de invloed van de subsidie. Deze informatie geeft het programmamanagement input om bij te sturen bij toekomstige programma's. Door een duidelijk overzicht te hebben van resultaten en effecten over een langere tijd kunnen de inzet van de subsidies ook verantwoord worden binnen de provinciale politiek.

Bij de aanvraag en tussenrapportages wordt steeds een kort overzicht gevraagd van enkele indicatoren, zoals verwachte investeringen en werkgelegenheid. Als dit wordt uitgebreid met enkele andere indicatoren in een (online) vragenlijst kan een vast format gecreëerd worden

Dit zou natuurlijk extra werk betekenen voor de provincie, maar bij een vast format zou veel werk eenmalig kunnen zijn. Omdat op dit moment de provincie mensen heeft die actief bezig zijn met het IAG en andere programma's zou dit in Groningen makkelijker kunnen gaan dan in andere provincies.

## 6.2.2: Veranderingen in de programmastructuur

In deze paragraaf komen algemene aanbevelingen voor de structuur van het IAG naar voren. Als eerste komt een veel gehoorde klacht over de twee IAG programma's aan bod, de administratieve eisen en dan vooral de financiële.

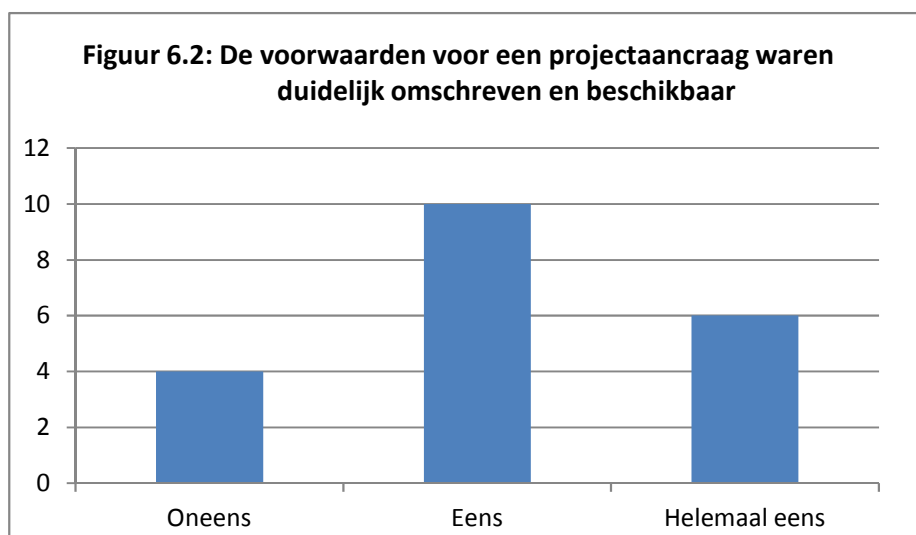
Bij een samenwerkingsproject gaat de inhoudelijke taakverdeling vaak goed, maar bij het aanvragen van een voorschot of de eindafrekening ontstaan dan problemen. Het grootste probleem is de urenadministratie, omdat veel bedrijven de private investering in een project doen in de vorm van het besteden van uren aan het project. Zij vragen een lager tarief zodat zij het verschil kunnen opvoeren als private bijdrage. Het vaststellen van de uurtarieven is voor veel instellingen een lastige opgave, vaak omdat zij niet gewend zijn hier mee te werken. Zoals eerder in dit verslag al is opgemerkt gaat dit vaak om zorginstellingen of non-profit organisaties. De respondenten menen dat betere voorlichting al veel zou kunnen helpen. Bijvoorbeeld een informatiemiddag.

Een andere aanbeveling voor de administratie in het algemeen is om dit gemakkelijker te maken. Sommige respondenten geven als mogelijk voorbeeld het online dossier dat SNN gebruikt voor subsidietrajecten. Op die manier zou het overzichtelijker worden wat en wanneer iets aangeleverd moet worden.

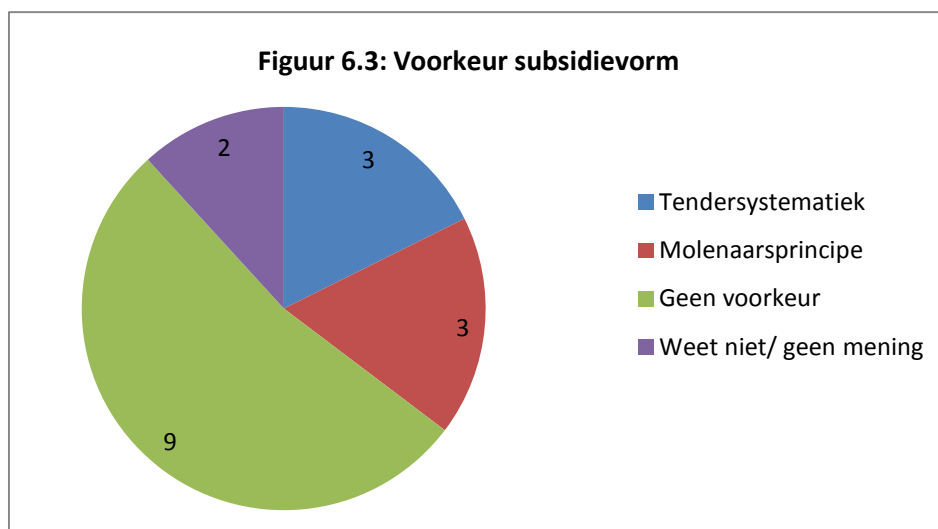
In hoofdstuk 5 kwam al aan bod dat niet alle geïnterviewden de rol van kennisinstellingen even hoog waarden. Door de verschillende belangen die het bedrijfsleven en een universiteit of hogeschool hebben ontstaan spanningen. Bij de projectaanvraag wordt specifiek gevraagd of sprake is van een samenwerking met een kennisinstelling. Dit wordt gezien als een harde eis van de provincie om als aanvrager goedkeuring te krijgen, terwijl het niet verplicht is. Bij sommige projecten is een samenwerking met universiteit of hogeschool aangegaan alleen omdat dit voor de aanvraag goed was. Inhoudelijk leverde dat niet veel op, de samenwerking bestond vooral op papier. Dit is natuurlijk niet het doel van het opnemen van kennisinstellingen in het subsidieprogramma. Dit zou dus duidelijker gecommuniceerd moeten worden.

Zoals eerder al is gezegd vinden de aanvragers het prettig dat de provincie mee wil denken over de projectaanvraag en opzet. Maar inhoudelijk is het in sommige sectoren, bijvoorbeeld de life sciences, lastig om daarover van gedachten te wisselen. Het is natuurlijk maar de vraag in hoeverre dit de taak is van de provincie, maar meerdere respondenten geven de aanbeveling om soms een extern expert in te huren. Op die manier zou de inhoudelijke beoordeling misschien strenger kunnen zijn en zou een aanvrager ook op de inhoud feedback kunnen krijgen voordat het project start. De respondenten die dit vinden weten van het bestaan van de stuurgroep, waarin ook al mensen uit het werkveld vertegenwoordigd zijn. Maar toch zouden zij graag meer inhoudelijke screening zien door externe experts.

De meerderheid van de ondervraagden is wel positief over de manier waarop de subsidievoorwaarden omschreven en beschikbaar waren. Dit is te zien in figuur 6.2. Een kritiekpunt van één van de vier mensen die het oneens zijn met de stelling is dat niet duidelijk is welke voorwaarde nu een harde eis is en wat onderhandelbaar is.



In het onderzoek van ERAC (2012) heeft de tendersystematiek de voorkeur van de meerderheid van de ondervraagde bedrijven. Bij de respondenten van dit onderzoek is niet een duidelijk beeld te schetsen, drie geïnterviewden geven aan dat zij een duidelijke voorkeur hebben voor een tender, en drie zijn echt voorstander van de huidige systematiek. De overige respondenten hebben geen voorkeur en zien in beide manieren voor- en nadelen. Dit is ook te zien in figuur 6.3.



De redenen komen redelijk overeen met de voor- en nadelen die genoemd zijn in het onderzoek van ERAC. Bij een tender is het transparanter waarop je wordt afgerekend door duidelijke ranking criteria. Het voordeel van het molenaarsprincipe is volgens de respondenten de mogelijkheid om inhoudelijk nog wijzigingen door te kunnen voeren als de projectaanvraag niet aan alle eisen voldoet. De meerderheid ziet dus in beide systemen wel iets, het maakt hen niet uit hoe de subsidie geregeld is, als die maar beschikbaar is. Hier kan dus geen duidelijke aanbeveling gedaan worden voor toekomstige programma's.

Het laatste punt over de structuur van de subsidie dat behandeld wordt is het subsidiepercentage en het maken van keuzes voor het 'dicht bij de markt' dan wel 'ver van de markt' te stimuleren. Meerdere respondenten geven aan dat op landelijk niveau een verschuiving te merken is naar

resultaatgerichte heffingskortingen i.p.v. subsidies. Dit stimuleert de kleine bedrijven minder omdat pas achteraf, als er winst wordt gehaald minder belasting betaald hoeft te worden. Dit lost het probleem van de valley of death niet op, het bedrijf heeft dan nog steeds te weinig middelen om investeringen te doen.

Daarnaast merken respondenten dat ook de subsidiepercentages verlaagd worden. Dit betekent bijvoorbeeld dat van de totale projectbegroting nog maar rond de 30% door de subsidie gedekt mag worden, terwijl dit in het verleden soms 60% of meer was. Een subsidiepercentage van ongeveer 35% heeft tot gevolg dat de risicobereidheid van kleinere ondernemers lager wordt. Zij moeten nu meer eigen vermogen investeren in een project, op die manier zullen de projecten minder risicovol zijn omdat de zekerheid van een positief resultaat belangrijker wordt. Bij mogelijke vervolgprogramma's moet een afweging worden gemaakt door de provincie welke doelgroep en welke soort projecten zij willen stimuleren. Bij de huidige hogere subsidiepercentages krijgen risicovolle projecten meer kans.

### 6.2.3 Keuze thema's en doelgroepen

Als laatste aanbevelingen volgen nu enkele conclusies die specifiek ingaan op enkele gekozen doelgroepen van IAG1 en 2.

De onderzochte projecten uit Leefbaarheid, ICT en de zorg (IAG1) en de projecten uit Innovatie in de zorg (IAG2) die een ICT toepassing hebben ontwikkeld brengen een interessant punt aan het licht. ICT projecten in de zorg zijn bijna allemaal succesvol gebleken in het produceren van een eindproduct, maar in de meeste gevallen bestond er geen markt voor de toepassing. Een belangrijke reden is dat zorgverzekeraars telezorg of andere producten nog niet vergoeden in hun pakketten. Als dit niet het geval is dan zijn consumenten minder snel geneigd om het product te kopen. De onderzochte IAG 1 projecten die hierbij horen waren volgens de ontwikkelaars hun tijd ver vooruit. De technische eisen die de producten nodig hadden waren vaak niet algemeen beschikbaar. Bijvoorbeeld de noodzaak voor een breedbandverbinding, dat was rond 2006 nog lang niet zo normaal als tegenwoordig.

Wachten op marktontwikkelingen in de toekomst was volgens de respondenten ook geen optie. De technische ontwikkelingen in de ICT sector volgen elkaar snel op, een product is snel verouderd. Omdat bij een gebrek aan vraag uit de markt vervolginvesteringen in en verdere ontwikkeling van het product niet rendabel zijn wordt het product snel overbodig. Als ICT in de zorg weer een thema zou worden dan zou strenger moeten worden gekeken of er afnemers zijn voor een mogelijk eindproduct. Een overeenkomst met een zorgverzekeraar zou bijvoorbeeld een basisvoorwaarde kunnen zijn.

Twee van de drie onderzochte projecten in de creatieve industrie werden uitgevoerd door een stichting en vereniging. Dit levert volgens de respondenten problemen op omdat de subsidieregeling niet ingesteld is op dit soort organisaties. In de creatieve industrie is sprake van kleine bedrijven, vaak ZZP'ers. Deze groep ondernemers komt eerder in de problemen door administratieve eisen, zij zijn ook niet of nauwelijks bekend met subsidievoorwaarden of het jargon dat erbij hoort. Het project Puddingvoucher is daarom een samenwerking aangegaan met een subsidieadviesbureau om de administratie op te zetten en bij te houden. Zonder dat adviesbureau hadden zij het project niet gedaan, dat leek de respondent te ingewikkeld. Ook de andere projecten vonden het lastig om met de financiële administratie om te gaan, net zoals veel bedrijven uit andere sectoren. Voor de creatieve industrie zou gedacht kunnen worden aan meer voorlichting over het bijhouden van een administratie. Ook zou de provincie kunnen aanbevelen

om een subsidiebureau in de arm te nemen als ondernemers anders twijfelen om een innovatief project te starten.

Bij de onderzochte projecten uit de Life Sciences sector is vooral kennisontwikkeling het belangrijkste resultaat. Dit komt ook omdat veel onderzoek verder van de markt, op een meer fundamenteel vlak wordt uitgevoerd. De twee projecten waarbij geen vervolgstappen zijn gedaan komen ook uit deze sector. Respondenten uit deze groep bedrijven geven ook aan dat ontwikkelingen langer duren dan bij andere bedrijven. Dit komt bijvoorbeeld door wet- en regelgeving bij ontwikkeling van voedingssupplementen of medicijnen. Dit kan vaak niet binnen de subsidieperiode afgerond worden.

## Hoofdstuk 7: Conclusie en terugkoppeling theorie

### 7.1: Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om te evalueren wat de effecten van de subsidies zijn geweest op de deelnemende bedrijven en, waar mogelijk, aanbevelingen te doen voor soortgelijke toekomstige programma's.

In hoofdstuk 5 zijn de uitkomsten en effecten van de 22 projecten behandeld. De meeste projecten hebben hun doelstellingen gehaald en de betrokken bedrijven hebben nieuwe kennis en producten overgehouden aan het proces. Vooral projecten die door ervaren ondernemers zijn uitgevoerd hebben goed gescoord in de onderlinge vergelijking van paragraaf 5.4. De meerderheid van de bedrijven is gegroeid tijdens het doorlopen van het subsidietraject en daarna, ook een positief effect dat voor een deel aan de subsidie kan worden toegeschreven.

Maar nog belangrijker dan deze 'harde' indicatoren die gebruikt worden in de literatuur zijn de indirecte effecten voor de deelnemers. De subsidietrajecten hebben gezorgd voor nieuwe en verbeterde samenwerkingen tussen het MKB onderling, maar ook met kennisinstellingen. Voor de meerderheid was het de eerste kennismaking met een subsidieregeling, zij zijn nu eerder geneigd om weer subsidie aan te vragen.

Het meedoen met het Innovatief Actieprogramma Groningen heeft de deelnemende bedrijven geholpen hun concurrentiepositie te verbeteren. Daarmee is de doelstelling van het IAG gehaald, het versterken van de regionale concurrentiekracht.

Het tweede deel van de doelstelling was om aanbevelingen te kunnen doen. Daar is in hoofdstuk 6 uitgebreid op ingegaan. De belangrijkste aanbeveling is dat de provincie Groningen door zou moeten gaan met het concept van het IAG. De deelnemers zijn gemiddeld gezien tevreden over het functioneren van de provincie. Zij vinden het een prettige samenwerking die vooral de vergelijking met andere instanties goed doorstaat.

Met de aanbevelingen die in hoofdstuk 6 zijn beschreven kan in de toekomst nog winst worden geboekt. Vooral het punt van aftersales kwam duidelijk naar voren in de gesprekken met de ondernemers. Daarnaast zou het inschakelen van externe experts kunnen helpen om technische aanvragen beter te kunnen beoordelen.

Het is niet gelukt om een uitgebreide aanbeveling te doen over hoe de provincie Groningen in de toekomst effecten van subsidies kan meten. Een begin zou kunnen zijn om met de aftersales jaarlijks te controleren hoe het met de bedrijven en projectresultaten gaat.

### 7.2: Terugkoppeling naar de theorie

De verdeling van Johnes (1999, in Assink, 2006) van innovaties in verschillende varianten van nieuwheid en risico zijn ook teruggekomen tijdens de interviews. Voor sommige innovaties binnen het IAG was nog geen markt op het moment dat het product op de markt kwam. Dit risico heeft de ondernemer genomen en daar wordt hij nog niet voor beloond.

Zoals in hoofdstuk 5 al eerder aan bod kwam, wordt het bestaan van de valley of death door de respondenten erkend. Vooral het financieren van het project was voor de respondenten een groot probleem. Dat past bij de bevindingen van Murphy & Edwards (2003) dat financiële ondersteuning vaak de belangrijkste remedie is tegen de valley of death.

De kwalitatieve effecten van de innovatieprojecten zijn voor de bedrijven minstens even belangrijk als de directe uitkomst. Dit komt eigenlijk niet naar voren in de gevonden theorie over de relatie tussen innovaties en subsidies. Waarschijnlijk komt dit door de gekozen methodologie.

De andere artikelen zijn namelijk econometrische analyses van databases waarbij alleen de harde indicatoren kunnen worden meegenomen. Door te praten met de personen die het verhaal achter de cijfers kunnen vertellen komen ook andere zaken naar voren die zij belangrijk vinden. De uitkomsten van dit onderzoek onderschrijven de argumenten van de voorstanders van innovatiesubsidies. Een subsidie zorgt voor een extra stimulans voor innovaties binnen bedrijven. Het argument van Kösters (2010) dat een subsidie tot substitutie leidt van de eigen middelen en daarmee geen nieuwe innovaties stimuleert, komt niet overeen met de resultaten uit de interviews. Slechts twee van de 22 onderzochte projecten zou ook zonder subsidie uitgevoerd zijn. Beide projecten vallen in de categorie ‘dicht bij de markt’. Daarmee is dan wel een verband te leggen met het onderzoek van Clausen (2009). Hij vond in zijn onderzoek dat het subsidiëren van innovaties ‘dicht bij de markt’ het sterkst leidt tot substitutie.

### **7.3: Mogelijk vervolgonderzoek**

In dit onderzoek zijn alleen goedgekeurde projecten onderzocht, dat was ook de opdracht van de provincie. Maar om een sterker argument voor of tegen de invloed van subsidies op innovaties te kunnen maken zouden ook afgewezen projecten moeten worden onderzocht. Het zou interessant zijn op te kijken wat er met die projecten en ideeën gebeurt na een afwijzing. Wordt het idee echt niet verder ontwikkeld omdat een bedrijf te weinig middelen heeft? Misschien zijn de afgewezen ondernemers wel op andere manieren aan financiering gekomen. Bij subsidieprogramma's met een tendersysteem ontvangt meer dan de helft van de projectaanvragen geen subsidie (ERAC, 2012). Daarom zou een onderzoek naar afgewezen projecten zich het best op die subsidieprogramma's kunnen richten. Ook omdat afwijzing hierbij normaler is dan bij programma's die het molenaarsprincipe hanteren, waar maar 1 op de 10 aanvragen wordt afgewezen (ERAC, 2012). Het valt te verwachten dat bedrijven niet enthousiast zullen zijn om met een onderzoeker over een teleurstelling te praten.



## Literatuur

### Boeken en artikelen

Audretsch, D.B. & M.P. Feldman (1996), R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production. *The American Economic Review*, Vol. 86 (3), pp. 630-640.

Algemene Rekenkamer (2011a), *Leren van subsidie-evaluaties*. Den Haag: Algemene Rekenkamer.

Algemene Rekenkamer (2011b), *Handreiking Effectevaluatie van Subsidies*. Den Haag: Algemene Rekenkamer.

Almus, M. & Czarnitzki, D. (2003), The effects of public R&D subsidies on firms' innovation Activities: The Case of Eastern Germany. *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 21 (2), 226-236.

Arrow, K.J. (1962), Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention.

Assink, M (2006), Inhibitors of disruptive innovation capability: a conceptual model, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 9 issue 2, p 215-223.

Beard, T.R., Ford, G.S., Koutsky, M. & L.J. Spiwak (2009), A Valley of Death in the innovation sequence: an economic investigation. *Research Evaluation*, vol 18 (5), pp. 343-356.

Bongers, F., P. den Hertog, B. Kaashoek, R. Bekkers en R. Brennenraedts (2008), *Evaluatie Innovatievoucherregeling 2005/2006*. Utrecht: Dialogic

Bureau Bartels (2010), *Evaluatie Innovatiegerichte Onderzoeksprogramma's (IOP's)*. Amersfoort: Bureau Bartels B.V.

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, 239-253

Czarnitzki, D. & Lopes Bento, C. (2011), Innovation subsidies: Does the funding matter for innovation intensity and performance? Empirical evidence from Germany. *Centre for European Economic Research Discussion Paper*, 11,

David, P.A., Hall, B.H. & Toole, A.A. (1999), Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence. *Research Policy*, vol. 29, 497-529.

Dicken, P. (2003), *Global Shift: Reshaping the Global Economic Map in the 21<sup>st</sup> century* (vierde editie). Londen: Sage.

Edzes, A.J.E., Gardenier, J.D., Rijn, H. van & Dijk, J. van (2011), *Noordelijke clusters in beeld. Een kwalitatieve verkenning langs 62 EFRO-projecten*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

European Commission (2011), *State of the Innovation Union 2011*. Brussel: European Union.

ERAC (2012), *Evaluatie tendersystematiek Transitie II en Pieken 2011*. Boxtel: ERAC.

- Frank, C., Sink, C., Mynatt, L., Rogers, R. & A. Rappazzo (1996), Surviving the “Valley of Death”: A Comparative Analysis. *The Journal of Technology Transfer*, vol 21 (1), pp. 61-69.
- Golder, P.N. & Tellis, G.J. (2004), Growing, Growing, Gone: Cascades, Diffusion and Turning Points in the Product Life Cycle. *Marketing Science*. Vol 23 (2) pp. 207-218.
- Hall, B.H. & Lerner, J. (2010), The Financing of R&D and Innovation. In B.H. Hall & N. Rosenberg (Red), *Handbook of the Economics of Innovation* (pp. 610-639) Amsterdam: Elsevier.
- Hospers, G.J. (2009), *Citymarketing in perspectief*. Lelystad : IVIO-Wereldschool.
- Hujer, R. & Radić, D. (2005), Evaluating the impacts of subsidies on innovation activities in Germany. *Scottish Journal of Political Economy*, vol 52 (4), 565-586.
- ING (2011a), Stad biedt beste klimaat voor innovatie. Amsterdam: ING Economisch Bureau
- ING (2011b), Economische kloof tussen regio's groeit. Amsterdam: ING Economisch Bureau.
- Klink, P. van, Born, A. van den & Witteloostuijn, A. van (2011), *Subsidiering van Podiumkunsten: beschaving of verslaving?* Brussel: Uitgeverij Politea.
- Koster, S. & van Stel, A. (2011), The relationship between start-ups, market mobility and employment growth: An empirical analysis for Dutch regions. EIM-paper, Zoetermeer.
- Kösters, S (2010), Subsidizing Start-Ups: Policy Targeting and Policy Effectiveness. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 10, 199-225.
- Lanser, D. & van der Wiel, H. (2011), Innovatiebeleid in Nederland: Den Haag: Centraal Planbureau.
- McCann, P. (2001), *Urban and Regional Economics*. Oxford: Oxford University Press.
- Markham, S.K. (2002), Moving Technologies from Lab to Market. *Research Technology Management* 45(6):31-42.
- Markham, S.K., Ward, S.J., Aiman-Smith, L. & A.I. Kingon (2010), The Valley of Death as Context for Role Theory in Product Innovation. *Journal of product innovation management*, 27, 402-417.
- Michie, J., Oughton, C. & M. Pianta (2010), Innovation and the Economy. *International Review of Applied Economics*, Vol. 16, (3) pp. 253-264.
- Murphy, L.M. & Edwards, P.L. (2003), Bridging the Valley of Death: Transitioning from Public to Private Sector Financing. Golden, Colorado: National Renewable Energy Laboratory.
- OECD (2005), Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. Parijs: OECD.
- O'Leary, Z. (2010), *The essential guide to doing your research project*. London: Sage.

van Oort, F. (2002), Innovation and Agglomeration Economies in the Netherlands. *Tijdschrift voor de Economische en Sociale Geografie*. Vol 93 (3) pp. 344-360.

Van Praag, C.M. (1999), Some classic views on Entrepreneurship. *De Economist* 147(3):311-335.

Provincie Groningen (2009), ERDF Innovative Actions 2000-2006, Final Report. Groningen: Provincie Groningen.

Provincie Groningen (2010), Resultaten en Projecten IAG2 2008-2010. Groningen: Provincie Groningen.

Provincie Groningen (2011), Economisch Actieprogramma Groningen 2012-2015. Groningen: Provincie Groningen.

Provincie Groningen (2012), Eindverslag Innovatief Actieprogramma Groningen-2. Groningen: Provincie Groningen.

Shaw, I.F. (1999), *Qualitative Evaluation*. London: Sage.

Shumpeter, J.A. (1947), The Creative Response in Economic History. *The Journal of Economic History*. Vol 7 (2) pp. 149-159.

Vernon, R. (1966), *International Investment and International Trade in Product Cycle*. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol 80 (2), pp. 190-207.

Williams, E. (2004), Crossing the Valley of Death. *Research and Development*

## Websites

Agentschap NL (2012), *Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie*. Programma's en regelingen. Geraadpleegd op 24-05-2012 via [http://www.agentschapnl.nl/programmas\\_regelingen](http://www.agentschapnl.nl/programmas_regelingen)

Erawatch (2011), Geraadpleegd op 21-05-2012 via [http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/information/country\\_pages/nl/country](http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/information/country_pages/nl/country)

Europese Commissie (2012a), *Europese Commissie*. Europa 2020. Geraadpleegd op 21-05-2012 via [http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index\\_nl.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_nl.htm)

Europese Commissie (2012b), *Europese Commissie*. Competitiveness and Innovation Framework Programme. Geraadpleegd op 22-05-2012 via [http://ec.europa.eu/cip/eip/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/cip/eip/index_en.htm)

Innovatieplatform (2011), *Innovatieplatform*, geschiedenis innovatieplatform. Geraadpleegd op 9-05-2012 via <http://www.innovatieplatform.nl/geschiedenis-innovatieplatform/>

Rijksoverheid (2012a), Geraadpleegd op 21-05-2012 via [www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondernemersklimaat-en-innovatie/ruimte-om-te-ondernemen](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondernemersklimaat-en-innovatie/ruimte-om-te-ondernemen)

Rijksoverheid (2012b), Top sectoren, geraadpleegd op 28-05-2012 via <http://www.topsectoren.nl/>

SNN (2012), *Samenwerkingsverband Noord-Nederland*, Politiek en beleid. Geraadpleegd op 29-05-2012 via <http://www.snn.eu/>

World Economic Forum (2012), *Global Competitiveness Report 2012-2013*. Geraadpleegd op 5-09-2012 via <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>

## **Bijlagen**

### **Bijlage 1: Interviewvragen en stellingen**

Bedankt dat ik vandaag met u over het IAG mag praten. Ik zal mij kort voorstellen, ik ben Erik van Spijker. Ik studeer op dit moment de master Economische Geografie aan de RUG en voor mijn afstudeeronderzoek evalueer ik voor de Provincie Groningen het Innovatief Actieprogramma Groningen 1 en 2.

Het doel van dit onderzoek is te evalueren wat de effecten zijn van de subsidieprogramma's IAG1 en IAG2 op de bedrijven die meedoen. Deze evaluatie zal worden gebruikt om aanbevelingen te doen voor soortgelijke programma's in de toekomst.

Ik wil vandaag globaal de volgende onderwerpen behandelen: hoe u bij het IAG terecht bent gekomen, hoe is het project gegaan, wat waren moeilijke punten. Daarna ben ik geïnteresseerd naar de uitkomsten van het project en de betekenis die het voor uw bedrijf heeft. Tot slot ben ik benieuwd naar uw ervaringen met de provincie Groningen in het licht van de subsidie.

Voor wij beginnen met het interview wil ik even duidelijk maken dat de resultaten van dit interview anoniem zullen worden verwerkt. U ontvangt de uitwerking van dit interview ook nog zodat u die kunt controleren op onjuistheden.

Situatie 1: U heeft voor dit interview online een korte vragenlijst ingevuld, (aanknopingspunt zoeken om te beginnen) .

Situatie 2: als begin van dit interview wil ik u vragen om deze lijst met vragen in te vullen (overhandig lijst met stellingen),

#### **Extra informatie bij aanvraag: Molenaar/tender:**

Het IAG is gebaseerd op molenaarsprincipe, wie het eerst komt wie het eerst maalt. Een andere methode is een tender waarbij eerst alle aanvragen binnen komen en daarna een afweging wordt gemaakt en de beste projecten subsidie ontvangen. Welk systeem heeft uw voorkeur en waarom? (om te vergelijken met de resultaten uit het rapport van ERAC).

#### **Extra toelichting bij vraag over projectverloop:**

Een project bestaat uit meerdere fases, het begint met een idee, dat wordt concreet gemaakt in een projectvoorstel en na goedkeuring volgt de uitvoer en verantwoording.

Kunt u het projectverloop langslopen en aangeven waar knelpunten aanwezig waren en wat juist heel goed ging?

#### **Toelichting bij andere vormen van financiering;**

Zou u naast subsidies ook gebruikt hebben gemaakt van een lening (revolving fund) of durfkapitaal?

## Bijlage 2: Stellingen

Kunt u bij onderstaande stellingen het cijfer omcirkelen dat het best uw mening weergeeft?

**Stelling 1: Door de ervaringen met het IAG heb ik vaker een subsidie aangevraagd of ben dat van plan in de toekomst.**

1	2	3	4
Helemaal mee oneens	oneens	eens	helemaal mee eens

**Stelling 2: Zonder de IAG subsidie was het project niet tot stand gekomen.**

1	2	3	4
Helemaal mee oneens	oneens	eens	helemaal mee eens

**Stelling 3: De resultaten van het (gesubsidieerde) project zijn belangrijk geweest voor mijn bedrijf.**

1	2	3	4
Helemaal mee oneens	oneens	eens	helemaal mee eens

**Stelling 4: Door het project heeft mijn bedrijf ervaringen opgedaan die wij in andere situaties kunnen toepassen.**

1	2	3	4
Helemaal mee oneens	oneens	eens	helemaal mee eens

**Stelling 5: Samenwerking met andere organisaties (niet de Provincie Groningen) was positief voor het verloop van het project.**

1	2	3	4
Helemaal mee oneens	oneens	eens	helemaal mee eens

**Stelling 6: Samenwerking met andere organisaties maakte het proces ingewikkelder door onderlinge afspraken en taakverdeling.**

1	2	3	4
Helemaal mee oneens	oneens	eens	helemaal mee eens

**Stelling 7: De Provincie Groningen bood goede begeleiding bij de indiening van de projectaanvraag.**

1	2	3	4
Helemaal mee oneens	oneens	eens	helemaal mee eens

**Stelling 8: De voorwaarden voor een projectaanvraag waren duidelijk omschreven en beschikbaar.**

1	2	3	4
Helemaal mee oneens	oneens	eens	helemaal mee eens

**Welk rapportcijfer geeft u de informatievoorziening door de Provincie Groningen (1-10)?.....**

**Welk rapportcijfer geeft u de Provincie Groningen op het gebied van communicatie (1-10)?.....**

### Bijlage 3: Interview checklist

1 2 3 4 5	<p><b>1: Opstart en aanvraag</b></p> <p>Hoe bent u/ uw bedrijf terecht gekomen bij het IAG? bent u doorverwezen, informatieavond etc Heeft u voordat u in contact kwam met het IAG in de laatste 10 jaar gebruik gemaakt van subsidieregelingen?</p> <p>Was u/uw bedrijf actief op zoek naar een subsidie voor dit project?</p> <p>Doet uw bedrijf structureel aan R&amp;D? of eenmalig</p> <p>Vindt u het molenaarsprincipe (zoals bij het IAG) goed werken of lijkt een Tendersysteem u de juiste aanpak?</p>	
6 7 A B 8	<p><b>2: Projectpartners</b></p> <p>Had u al eerder samenwerkingsprojecten gerealiseerd voordat u bij het IAG uitkwam?</p> <p>Had u al contact met (NAAM PROJECTPARTNERS) voor het IAG project?</p> <p>A zo ja, in welke vorm?</p> <p>B zo nee, hoe kwam u in contact</p> <p>Wat was de rolverdeling tussen u en de projectpartner(s)?</p>	
9 10 A B 11 12	<p><b>3: Projectverloop</b></p> <p>Hoe is het project verlopen? (Extra uitleg geven)</p> <p>Waarom is het project wel/geen succes geworden? (voorbeelden geven uit de literatuur: geld, regelgeving, intern draagvlak, geen marktvrage)</p> <p><b>Stelling 2: kijk naar antwoord en vraag om toelichting</b></p> <p>A bij antwoord 1/2: was het project dan inhoudelijk anders geweest?</p> <p>B bij antwoord 3/4: waarom was het project dan niet van de grond gekomen?</p> <p>Zou u met de kennis van nu opnieuw de keuze maken om een zelfde soort subsidie aan te vragen?</p> <p><b>STELLING 1: toelichten</b></p> <p><b>STELLING 5 &amp; 6 (als het relevant is)</b></p>	
13 14 15 16 17 18 19	<p><b>4: Directe effecten</b></p> <p>Wat zijn de resultaten van het project?</p> <p><b>STELLING 3:</b> belang van uitkomsten voor bedrijf( u geeft aan dat de resultaten wel/niet belangrijk zijn voor uw bedrijf, toelichting)</p> <p>- Bij product/productverbetering: hebt u het op de markt gebracht/verkocht?</p> <p>- wat is de omzet die uw bedrijf genereert uit de verkoop van het product/ wat is de procentuele bijdrage van het product in de omzet van uw bedrijf?</p> <p>Heeft het project een vervolg gekregen? (investeringen)</p> <p>- Bij kennis/onderzoek: vervolgonderzoek, nieuwe investeringen gezocht of gedaan. Kennis gedeeld met derden? patenten aangevraagd?</p> <p>- Kunt u aangeven of het project extra arbeidsplaatsen heeft gegenereerd, of de mogelijkheid bood om arbeidsplaatsen te behouden?</p>	
20 21 A B 22	<p><b>5: Indirecte Effecten</b></p> <p><b>STELLING 4:</b> ervaring toepasbaar op andere situatie, toelichting</p> <p>Hebt u na afloop van het project nog contact met uw projectpartners?</p> <p>A zo ja: is het contact beter geworden door het project</p> <p>B zo nee: waarom niet?</p> <p>Heeft het project nieuwe samenwerkingsverbanden opgeleverd?</p>	
23 24 25	<p><b>6: Provincie</b></p> <p>Hoe was het contact met de provincie in het algemeen? Vergelijk met cijfer dat op het vragenformulier is gegeven.</p> <p>Was er in uw ogen sprake van onnodige regels of eisen voor rapportage en verantwoording?</p> <p><b>STELLING 8:</b> Voorwaarden kijken naar antwoord</p>	

A	bij 1/2: wat kan aan de voorwaarden verbeterd worden?	
26	Hoe staat u tegenover andere vormen van financiering? Durfkapitaal, Lening (revolving fund?)	

#### Bijlage 4: Gesprekspartners

Naam	Organisatie
E. te Bos	aXtion
I. Dinkla	Bioclear
A.C. van der Graaf	Citeq Biologics
R. van Dijk	Curit b.v.
E. Zonder	Curit b.v.
J. Dijkstra	DiagnOptics
H.J. Hijlkema	Hyproba
J. de Vries	IMDS
T. Warringa	Innovatielab Groningen
B. van Haren	MAD Multimedia
J.G. Ten Kate	Meatproteins
M. Schoondorp	Nonagon
H. Banning	Proces Groningen b.v.
T.E. Wallaart	Sylphium Life Sciences
T. Minnema	Tizin Mobile
J. den Boer	Umaco
C. Wolbers	Vereniging Puddingfabriek