



01-1032

Evaluatie Uitdagingskrediet en Innovatiekrediet

Onderzoek in opdracht van het Ministerie van
Economische Zaken

Philip de Jong (APE)

Maartje Gielen (APE)

Mirjam van Praag (ACE)

Den Haag, juli 2013



Evaluatie Uitdagingskrediet en Innovatiekrediet

Philip de Jong, Maartje Gielen, Mirjam van Praag

Ape rapport nr. 1032

© 2013 Aarts De Jong Wilms Goudriaan Public Economics bv (APE)

Website: www.ape.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.



INHOUD

| | | |
|-----|---|------|
| 0 | MANAGEMENTSAMENVATTING | vii |
| 0.1 | Aanleiding | vii |
| 0.2 | Opzet | viii |
| 0.3 | Korte beschrijving van het UK en het IK | viii |
| 0.4 | Conclusies | x |
| 0.5 | Aanbevelingen | xvii |
| 1 | INLEIDING | 1 |
| 1.1 | Aanleiding voor de evaluatie | 1 |
| 1.2 | Probleemstelling en onderzoeksvragen | 2 |
| 1.3 | Data en onderzoeksaanpak | 5 |
| 1.4 | Opbouw van het rapport | 6 |
| 2 | WERKWIJZE EN GEBRUIK VAN UK & IK | 7 |
| 2.1 | Inleiding | 7 |
| 2.2 | Doel en opzet van UK & IK | 7 |
| 2.3 | Innovatiefonds MKB+ | 9 |
| 2.4 | Ontwikkeling van de UK en IK aanvragen | 12 |
| 2.5 | Werkwijze | 18 |
| 2.6 | Conclusies | 26 |
| 3 | KWALITATIEVE ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN HET UITDAGERS- EN HET INNOVATIEKREDIET | 29 |
| 3.1 | Inleiding | 29 |
| 3.2 | Steekproefomvang en -samenstelling | 30 |
| 3.3 | Bedrijfs grootte en –leeftijd | 31 |
| 3.4 | Projectkenmerken en -verloop | 32 |



| | | |
|-----------|--|-----|
| 3.5 | Financiering | 37 |
| 3.6 | Begeleiding door AgNL | 41 |
| 3.7 | Rol van intermediairs en naamsbekendheid | 42 |
| 3.8 | Doelgroepbereik | 43 |
| 3.9 | Administratieve lasten | 44 |
| 3.10 | Beoordeling van de effecten van UK / IK | 46 |
| 3.11 | Conclusies | 48 |
| 4 | ANALYSE VAN DE AANVRAAGPROCEDURE | 51 |
| 4.1 | Inleiding | 51 |
| 4.2 | Analyse van de toekenningskans | 52 |
| 4.3 | Conclusies | 66 |
| 5 | ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN HET IK | 69 |
| 5.1 | Inleiding: aanpak van de analyse | 69 |
| 5.2 | Bruto- en netto-effecten van het IK | 71 |
| 5.3 | Bang-for-the-buck | 81 |
| 5.4 | Conclusies | 84 |
| 6 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN | 85 |
| 6.1 | Inleiding | 85 |
| 6.2 | Conclusies | 85 |
| 6.3 | Aanbevelingen | 92 |
| BIJLAGE 1 | SPECIFICATIE VAN DE MODELLEN | 97 |
| BIJLAGE 2 | SCHATTINGSRESULTATEN VAN DE MODELLEN MET DOELVARIABLE LN(S&O LOON) | 99 |
| BIJLAGE 3 | LIJST MET AFKORTINGEN | 106 |



| | | |
|-----------|------------------------|-----|
| BIJLAGE 4 | GEÏNTERVIEWDE PERSONEN | 107 |
| BIJLAGE 5 | VRAGENLIJST | 108 |



VOORWOORD

Het rapport waarvan dit onderzoek verslag doet, is in de periode oktober 2012 – juni 2013 uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken. De uitvoering was in handen van APE dat de evaluatie uitvoerde in samenwerking met Mirjam van Praag, wetenschappelijk directeur van het Amsterdam Center for Entrepreneurship (ACE) van de Universiteit van Amsterdam.

Dit onderzoek was niet tot stand gekomen zonder de medewerking van Agentschap NL die de noodzakelijke gegevens en andere informatie leverde. Ook de bedrijven en organisaties die als gebruiker of anderszins betrokken zijn bij het Innovatiekrediet, en ons lieten delen in hun ervaringen zijn wij dank verschuldigd.

Bij dit onderzoek was een begeleidingscommissie betrokken bestaande uit:

- Tjerk Kroes (APG), voorzitter
- Cees Links (GreenPeak Technologies)
- Thomas Grosfeld (VNO-NCW)
- Geert Huizinga (FME-CWM)
- Bas van der Klaauw (VU Amsterdam)
- Bas Straathof / Henry van der Wiel (CPB)

Wij danken de leden van deze commissie voor hun deskundige begeleiding en advies. Tot slot willen we ook graag de bij deze evaluatie betrokken medewerkers van het ministerie bedanken voor hun ondersteuning en kritische blik.

APE

Den Haag, juli 2013

0 MANAGEMENTSAMENVATTING

0.1 Aanleiding

Nederland kent een lange traditie van publieke innovatiekredieten. Zo hebben achtereenvolgend het Technisch Ontwikkelingskrediet (TOK) en de regeling Technische Ontwikkelingsprojecten (TOP) van 1954 tot 2003 bestaan. In 2006 kwam het Uitdagingskrediet (UK) en in 2008 is het UK vervangen door het Innovatiekrediet (IK). Zulke overheidskredieten maken het voor MKB bedrijven, met name voor starters, mogelijk om innovatieve projecten gefinancierd te krijgen. Innovatieve projecten zijn per definitie risicovol en als ze geïnitieerd worden door een MKB bedrijf, zal het vaak extra moeilijk zijn een financier te vinden. Omdat innovatie positieve externe effecten heeft en de kapitaalmarkt doorgaans tekortschiet in het bieden van voldoende financiering voor innovatieprojecten kan op welvaartstheoretische gronden gerechtvaardigd worden dat de overheid voorziet in een financiële ondersteuning van innovatieve projecten.

Overheidsingrijpen bij marktimperfecties om zodoende welvaartsverliezen te beperken kan op verschillende manieren. Voor de overheid is het dikwijls lastig om te bepalen wat een effectieve wijze is om marktimperfecties op te vangen. Hoe kunnen de belasting euro's zo zinvol mogelijk worden ingezet om, in dit geval, innovatieve bedrijvigheid te stimuleren? Hoe moet de overheid het proces van kredietverlening inrichten om positieve effecten te genereren? Bij die inrichting moeten we denken aan doelgroep-definitie, informatievergaring, scoring, selectie, kredietcondities, monitoring en dat soort zaken.

Om te bepalen of een regeling effectief is en welke verbetermogelijkheden er zijn, moet de overheid periodiek evaluaties uitvoeren van haar beleidsinstrumenten. Zo zijn ook eerdere innovatiekredietregelingen geëvalueerd. De bruikbaarheid van die evaluaties is om twee redenen echter beperkt. Ten eerste zijn veelal *kwantitatieve* methodes gebruikt waardoor de omvang van effecten moeilijk kan worden ingeschat. Ten tweede is niet gebruik gemaakt van experimentele methodes waardoor de gevonden verbanden niet als causale effecten kunnen worden geïnterpreteerd. Tot nu toe heeft onderzoek nog niet *kwantitatief* vastgesteld hoeveel groter de innovatieve activiteiten zijn *dankzij* de publieke innovatiekredietregelingen. Dit gemis was voor het Ministerie van Economische Zaken mede aanleiding om de Expertgroep Theeuwes in te stellen. Deze Expertgroep deed onder andere aanbevelingen over de wijze waarop vastgesteld kan worden of de innovatieve inzet, en de bedrijfsinterne



en externe spin-off daarvan, zonder toekenning van een overheidskrediet kleiner of zelfs afwezig zou zijn geweest. Een belangrijk onderdeel van het onderhavige project is dan ook om na te gaan in hoeverre quasi-experimentele methodes gebruikt kunnen worden om het causale verband tussen een beleidsinstrument als het IK en de daarmee beoogde effecten vast te stellen en, als het vast te stellen is, wat de omvang van dat effect is.

0.2 Opzet

Het Ministerie van Economische Zaken (EZ) heeft APE opdracht gegeven onderzoek uit te voeren naar de doeltreffendheid, doelmatigheid en het doelgroepbereik van het UK en IK in de periode 2006-2011. Omdat de toegang tot het UK maar twee jaar (2006 en 2007) heeft bestaan ligt het accent vooral op het gebruik en de werking van de eerste vier jaar van het IK. Bovendien ligt, meer dan in de evaluatie van de langjarige voorganger van het UK en het IK, het TOK, de nadruk op de econometrische (kwantitatieve) analyse van het effect van het IK. Om causale effecten te kunnen meten is niet alleen informatie gebruikt over bedrijven/projecten waaraan een IK is toegekend. Er is een vergelijking gemaakt met een controlegroep van bedrijven/projecten waarvan de aanvraag is afgewezen. Uiteraard zijn de toekenningen niet een a-selecte steekproef van de totale groep die een IK heeft aangevraagd. Deze selectiviteit is in kaart gebracht en er wordt rekening mee gehouden bij het bepalen van de effecten van een IK.

Naast een kwantitatieve analyse die gericht is op de vraag in hoeverre het IK innovatie gestimuleerd heeft, wordt een groot aantal vragen aan de orde gesteld die niet per se met econometrische analyse beantwoord behoeven te worden. Deze betreffen een serie deelvragen die te ordenen zijn naar de begrippen doeltreffendheid en doelgroepbereik, doelmatigheid van het beleid en doelmatigheid van de bedrijfsvoering.¹

0.3 Korte beschrijving van het UK en het IK

In 2006 zag het Uitdagingskrediet (UK), als opvolger van de eerdere kredietregelingen (Technisch Ontwikkelingskrediet (TOK) en Technische Ontwikkelingsprojecten (TOP)) het licht, in 2008 ging dit over in het Innovatiekrediet (IK).

¹ Overigens zijn enkele vragen die beter met een kwantitatieve analyse hadden kunnen worden aangevat ook kwalitatief beoordeeld vanwege een gebrek aan beschikbare data. Dit komt hieronder aan de orde.



Deze twee opeenvolgende regelingen hebben de volgende kenmerken:

- Maximaal 35% van de subsidiabele projectkosten komt voor financiering in aanmerking.
- Het risicodragende karakter voor de kredietverschaffer (EZ) beperkt zich tot de technische ontwikkelingsfase. Commerciële risico's zijn dus voor de ondernemer.
- Terugbetalingen worden niet gekoppeld aan de omzet, waardoor accountantsverklaringen overbodig zijn. Bij de voorgaande TOK- en TOP-regelingen was het terugbetalingsschema gekoppeld aan de met het ontwikkelde product behaalde omzet.
- De bevoorschottings- en rapportagemomenten zijn afgestemd op van te voren vastgelegde *milestones* in het project.
- De aanvraag vindt plaats op basis van eigen projectplannen.
- Via een eenvoudige *Quick Scan* kan een eerste toetsing van de succeskans worden gedaan. De Quick Scan is een voorziening waarvan aanvragers naar behoefte gebruik kunnen maken. Het is geen verplicht onderdeel van de aanvraagprocedure.
- De projecten worden integraal beoordeeld door een team van adviseurs van Agentschap NL.
- De projecten worden ook beoordeeld door een onafhankelijke adviescommissie.
- Tot 2012 waren de regelingen uitsluitend beschikbaar voor MKB-bedrijven (minder dan 250 medewerkers).

Het UK is na twee jaar opgevolgd door het IK. We noemen de belangrijkste verschillen tussen deze twee regelingen, omdat die laten zien wat er aan het UK verbeterd kon worden:

- Het UK richtte zich op technisch excellente projecten, iets wat een ongewenst scherpe zelfselectie teweegbracht. Bij het IK wordt daarom minder nadruk gelegd op 'excellentie'.
- Zowel in behandeling als administratief wordt bij het IK onderscheid gemaakt tussen technische en klinische projecten. Klinische projecten hebben doorgaans een langere doorlooptijd en worden door een hoger afbreukrisico geplaagd.
- Het IK is opgenomen in de regeling Innoveren en het EZ kaderbesluit, wat administratieve lasten reduceert.



- Het kredietmaximum bij het IK is € 5 miljoen per project, tegenover € 1 miljoen bij het UK. De minimum-projectomvang was tot 2012 € 300.000, maar is nu € 150.000.
- De maximale duur van de ontwikkelingsfase van een project is in beginsel vier jaar. Momenteel is een uitloop naar zes jaar toegelaten. Zie hieronder.
- Het IK is rentedragend. De rente is afhankelijk van het type project en van het terugbetaalrisico. Bij technische projecten is de rente 4 of 7 procent en bij klinische projecten 7 of 10 procent.

In de evaluatieperiode moest het IK binnen zes jaar na afronding van het project inclusief rente worden terugbetaald. Vanaf 2012 is die termijn tien jaar. Bij afronding wordt het terugbetalingsschema vastgesteld. Voor de vaststelling van het terug te betalen bedrag vraagt AgNL een accountantsverklaring. Hoewel (verder) geen zekerheden gevraagd worden heeft de overheid wel het pandrecht op te ontwikkelen kennis of prototypen.

0.4 Conclusies

0.4.1 Doeltreffendheid en bereik

Het Innovatiekrediet is doeltreffend. Het onderzoek laat zien dat de door de overheid ingezette kredietfaciliteit ervoor zorgt dat meer bedrijven meer tijd en geld aan innovatie besteden. We lichten dit in deze subparagraaf toe.

Effect op de loonsom voor Speur- en Ontwikkelingswerk (S&O-loonsom)

De belangrijkste conclusies ten aanzien van de doeltreffendheid van het Innovatiekrediet volgen uit een uitvoerige econometrische analyse waarbij verschillende manieren zijn gebruikt om met selectiviteit rekening te houden. Hieruit blijkt dat toekenning van een IK ervoor zorgt *dat de S&O-loonsom 68% hoger is dan deze zou zijn geweest zonder IK*. Dit is het netto effect van het IK op de S&O loonsom. Alternatieve modellen leverden nog sterkere positieve resultaten, maar bij deze uitkomsten is minder volledig gecorrigeerd voor selectiviteit. We kiezen dus voor de meest betrouwbare schatting van het effect van het IK.

Op basis van dit resultaat is de zogenaamde “Bang for the Buck”, ofwel het effect per euro aan uitbetaald Innovatiekrediet, berekend. Een dergelijke berekening vereist een aantal aannames en dient daarom met enige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Onze conclusie is dat *één euro aan IK-betaling ongeveer 1,82 euro extra R&D uitgaven oplevert*. Hierbij zijn de S&O-uitgaven een aanvaardbare bena-



dering van de R&D-uitgaven als we mogen veronderstellen dat de invloed van het IK op de S&O-uitgaven overeenkomt met die op de R&D-uitgaven.

Voorafgaand aan de kwantitatieve analyse is in kwalitatieve zin nagegaan hoe de S&O-loonsom bij bedrijven die een IK toegekend hebben gekregen zich verhoudt tot die bij bedrijven wier aanvraag is afgewezen. Daaruit blijkt dat de toegekende bedrijven voorafgaand aan de toekenning van een IK al een hogere S&O-loonsom hebben. Dit duidt op een positieve selectie bij toekenning. Uit de cijfers blijkt ook dat de gemiddelde S&O-loonsom bij toegewezen bedrijven na toekenning een groeispurong laat zien die bij de afgewezen bedrijven achterwege blijft. Deze kwalitatieve uitkomsten bevestigen dat selectiviteit een niet te verwaarlozen rol speelt: die projecten en bedrijven worden geselecteerd waarvoor de effecten op innovatie groter zijn dan bij de gemiddelde aanvrager. In het econometrisch onderzoek kon echter met deze selectiviteit rekening gehouden worden en werd het positieve verband tussen het al dan niet toegekend krijgen van een IK en de ontwikkeling van de S&O-loonsom bevestigd, na correctie voor selectiviteit.

Duur tot rondkrijgen financiering

Bij toegekende IK-aanvragen duurde het gemiddeld 11 maanden en bij afgewezen IK-aanvragen duurde het gemiddeld bijna 15 maanden voordat de financiering rond was. Dat is een verschil van vier maanden in het voordeel van de toegekende bedrijven. Dit is een kwalitatief resultaat. We weten niet in hoeverre dit een gevolg is van het IK en in hoeverre, bijvoorbeeld, van een beter netwerk van ondernemers die een IK krijgen toegekend. Door gebrek aan waarnemingen kunnen we niet econometrisch achterhalen in welke mate hier sprake is van een oorzakelijk verband met het IK.

Verloop van de innovatieprojecten

Vanwege de nog relatief korte looptijd van de IK-regeling verkeert 77% van de innovatieprojecten nog in de ontwikkelingsfase. Het doen van kwantitatief gefundeerde uitspraken over de prestaties van deze bedrijven in termen van innovatieve producten en hun commercieel succes is binnen de evaluatieperiode 2006-2011 nog niet mogelijk. De Expertgroep Theeuwes constateerde dit al.

Wel blijken innovatieprojecten met een IK in een aantal opzichten voorspoediger te verlopen. Zo komen afgewezen projecten minder vaak van de grond. De overwegend negatieve beoordeling van deze aanvragen door Agentschap NL (AgNL) geeft een indicatie dat het hier gaat om minder perspectiefrijke projectvoorstellen.



Voorts blijkt dat toegekende projecten *meer patenten* hebben opgeleverd dan de afgewezen projecten en dat de *werkgelegenheid* bij de toegekende bedrijven vaker is gegroeid. We kunnen dit als signalen van positieve effecten op innovatie- en bedrijfsprestaties zien. Omdat deze observaties gebaseerd zijn op beschrijvende statistiek en niet op econometrische analyses met een controlegroep, blijft de vraag of deze gunstige uitkomsten zich zonder een IK niet, of in mindere mate hadden voorgedaan.

Verder vindt 20% van de afgewezen bedrijven dat AgNL geholpen heeft bij verbetering van het projectplan. Dit is een gunstig bijeffect van het aanvraagproces dat een bijdrage levert aan de doeltreffendheid van de regeling en de wijze waarop deze wordt uitgevoerd.

Projectbegroting

Volgens de gegevens van AgNL is de projectbegroting bij aanvraag bij toegekende bedrijven gemiddeld bijna drie miljoen euro hoger dan bij afgewezen bedrijven. Dit verschil neemt, volgens de enquêtécijfers, nog met 46% toe als het gaat om de uiteindelijke omvang van de begroting.² Wellicht heeft toekenning van het IK een *hef-boomeffect* dat financiering van de projectbegroting vergemakkelijkt. Maar in deze beschrijvende analyse kan niet voor selectiviteit gecorrigeerd worden. Opvallend in dat verband is wel dat 26% van de toegekende bedrijven gebruikmaakt van durfkapitaal, tegenover 14% van de afgewezen bedrijven.

Bereik

De doelgroep van het IK is niet gedefinieerd. In ruime zin kan de populatie van bedrijven die gebruikmaakt van de Wet Bevordering Speur en Ontwikkelingswerk (WBSO) gezien worden als de potentiële doelgroep. In engere zin gaat het om bedrijven die een innovatief projectplan hebben maar niet in staat zijn er voldoende private financiering voor te vinden. Voor deze eng gedefinieerde doelgroep geldt bovendien dat deze aan moet kunnen tonen 65% van het innovatieproject privaat te kunnen financieren. Kan de ondernemer meer gefinancierd krijgen dan ontbreekt de noodzaak voor een IK; is hij niet in staat de 65% rond te krijgen dan kan de IK-aanvraag worden afgewezen op grond van gebrek aan financieringsvermogen. De kenmerken van bedrijven die van het IK gebruikmaken geven inzicht in het *feitelijke* bereik van het IK: het zijn vooral relatief kleine bedrijven en starters in de sectoren hightech en life sciences. Dit blijkt uit een vergelijking met de WBSO-populatie.

² De netto respons is 93 bedrijven.



0.4.2 Doelmatigheid van het beleid

Revolverend instrument

Bij succesvolle afronding van het innovatieproject moet het Innovatiekrediet inclusief opgelopen rente worden terugbetaald. Hiermee kunnen weer andere innovatieprojecten worden ondersteund. Een terugverdienratio van 80% wordt door EZ nagestreefd. Inclusief rentebetalingen zou daarmee een direct rendement (revolventheid) van 80% haalbaar zijn. Dit betekent dat het IK als revolverend instrument doelmatig *kan* werken. Zeker als we meenemen dat het alternatief voor het Innovatiekrediet een subsidie is waarbij het directe rendement per definitie 0% bedraagt. Een belastingeuro in de vorm van een subsidie kan dus maar één keer worden ingezet voor de stimulering van innovatie, terwijl dezelfde euro op termijn vijf keer kan worden ingezet in de vorm van een Innovatiekrediet. In hoeverre het vigerende toewijzingsbeleid in staat is het genoemde streefgetal te realiseren valt pas later, over een jaar of vijf, vast te stellen.

Administratieve lasten

Aan de hand van een door de overheid ontwikkelde standaard voor de bepaling van administratieve lasten van een IK-aanvraag en de gevraagde inschatting van uren in de enquête is berekend wat de hiermee gemoeide tijdskosten zijn. Volgens deze methodiek zijn de tijdskosten van een IK-aanvraag ruim acht duizend euro en die van de rapportageverplichtingen na toekenning van een IK 5,5 duizend.

De totale tijdskosten van een toegewezen aanvraag zijn dus 13,5 duizend euro voor de ondernemer. Relateren we deze kosten aan de gemiddelde omvang van de in 2011 verleende kredieten, 1,25 miljoen euro, dan vormen de aldus gewaardeerde administratieve lasten 1% van het gemiddelde krediet.

AgNL streeft er naar de administratieve lasten zo beperkt mogelijk te houden. Zo zijn de tijdskosten van een IK-aanvraag 20% lager dan die van een aanvraag van het voormalige Technisch Ontwikkelingskrediet (TOK). Ondernemers kunnen hun eigen (bestaande) plannen gebruiken als het gaat om het project- en bedrijfsplan en bij de rapportage over het verloop van een gehonoreerd project. Niettemin is bijna de helft van de aanvragers van mening dat de aanvraagprocedure veel te omslachtig is en meent 40% dat deze meer belastend is dan bij een private financier.



Rol van intermediairs

Uit de enquête onder aanvragers van een UK of IK blijkt dat slechts 29% van de bedrijven gebruik heeft gemaakt van een intermediair / subsidie-adviseur. Voor een deel van de kleinere en startende bedrijven die een IK-aanvraag doet is een intermediair te duur. De kosten vormen dan een te grote belasting van de projectbegroting, zo blijkt uit de interviews met bedrijven en met een intermediair.

0.4.3 Doelmatigheid van de bedrijfsvoering

De bedrijfsvoering van het Innovatiekrediet is doelmatig. Om dit in kaart te brengen is gekeken naar de Quick Scan, naar de Adviescommissie, naar de wijze waarop de aanvragen beoordeeld worden en naar de uitvoeringskosten.

Quick Scan

Aanvragers van een IK kunnen naar keuze gebruik maken van een Quick Scan. Deze geeft een eerste beoordeling of een project in aanmerking kan komen voor een IK. Volgens de enquête maakt 71% van de aanvragers gebruik van de Quick Scan. De Quick Scan blijkt een zinvol filter: in 2011 kreeg 62% van de bedrijven die gebruik maakte van de Quick Scans geen positief advies. De uitvoerige beoordeling die volgt op een initieel positief advies kan hierdoor vermeden worden. De Quick Scan draagt aldus bij aan de doelmatigheid van de bedrijfsvoering.

Adviescommissie

Deze commissie geeft een onafhankelijk oordeel over de aanvraag op basis van een nota van bevindingen van de betrokken projectadviseurs van AgNL. Het oordeel van de adviescommissie is van significante invloed op de toekenningsbeslissing. Wel is er een sterke overlap tussen de beoordeling van de adviescommissie en het oordeel van AgNL. Door onafhankelijke toetsing neemt de kans op een foutieve beslissing af en kan de commissie disciplinerend werken voor de primaire beoordelaars van AgNL. Bovendien versterkt het de waarde van een positieve beslissing voor de ondernemer en de hefboomwerking van een IK-toekenning tegenover private financiers.

Analyse van de aanvraagprocedure

Bij de beoordeling van de aanvragen wordt het projectvoorstel op zeven aspecten gescoord. Daarnaast wordt een totaalscore gegeven en wordt doorgaans het oor-



deel van de adviescommissie gevraagd. De uiteindelijke toekenningsbeslissing kan herleid worden tot de totaalscores en die van de adviescommissie.

Analyse van de toekenningskans laat zien dat de zeven aspecten van verschillende betekenis zijn als het gaat om de toekenningsbeslissing. Twee aspecten, *technische en financiële haalbaarheid*, blijken van doorslaggevend belang te zijn voor de toekenningsbeslissing. Op twee andere aspecten, nieuwheid en noodzaak, blijken alle aanvragen bijna zonder uitzondering voldoende te scoren, ook als ze uiteindelijk afgewezen worden. Blijkbaar zijn dit *noodzakelijke voorwaarden* en worden projectvoorstellen die niet als “nieuw” beoordeeld worden, of waarvan de financiering middels een IK niet “noodzakelijk” geacht wordt, al in een eerder stadium van de aanvraagprocedure afgewezen.

Daarbij komt dat het criterium “noodzaak” een dubbelrol speelt in het beoordelingsproces. Behalve de financieringsnoodzaak omvat het ook een beoordeling van de bijdrage die het project in potentie aan de Nederlandse economie kan leveren. Dit zijn nogal verschillende aspecten die niet logisch bij elkaar horen. Dit vermindert de betekenis van het noodzaakcriterium en van een score op dit criterium. De score op dit criterium heeft, mogelijk door zijn ambigue karakter, geen effect op de toekenningskans.

De drie laatste criteria, *capaciteit, businessplan en aanpak*, zijn in statistische zin nauwelijks van betekenis voor de toekenningskans. Dat sluit niet uit dat ze in individuele gevallen doorslaggevend kunnen zijn. Onze analyses kunnen ook aangeven dat hun rol kleiner is omdat sommige criteria nauw samenhangen met andere criteria. Op grond van deze analyse zou bezien kunnen worden of het nuttig is alle criteria in hun huidige vorm te handhaven. We komen hierop in de aanbevelingen terug.

Uitvoeringskosten

De uitvoeringskosten van het IK zijn op twee manieren gemeten: in totaal en per aanvraag. Met de groei van de kredietportefeuille zijn de totale jaarlijkse uitvoeringskosten van het UK en het IK gestegen tot ruim twee miljoen euro in 2011. Uitgedrukt als percentage van de kredietportefeuille van 153 miljoen aan het eind van 2011 bedragen de uitvoeringskosten 1,5%. In vergelijking met de management fee van twee procent waarmee een privaat participatiefonds rekent, zijn de uitvoeringskosten dus laag en daarmee doelmatig.

Per aanvraag worden de kosten geschat op 9,4 duizend euro als de aanvrager gebruikmaakt van de Quick Scan. Wordt de aanvraag toegewezen dan zijn de beheerkosten 3,5 duizend euro per jaar. Bij een maximale looptijd van het krediet van tien



jaar komt dit neer op 28,8 duizend euro gemiddeld per aanvraag. De gemiddelde totale uitvoeringskosten van een aanvraag die leidt tot een toewijzing is dan maximaal 38 duizend euro, gerekend over de totale looptijd van een IK, dus niet per jaar.

Total cost of ownership

Uitvoeringskosten en administratieve lasten zijn beide bepalend voor de doelmatigheid van het IK. Tussen de uitvoeringskosten voor AgNL en de administratieve lasten voor in het IK geïnteresseerde ondernemers kan een uitruileffect bestaan: lastenverlichting voor ondernemers kan leiden tot een (onevenredige) verzwaring van de uitvoeringsprocedures en daarmee van de uitvoeringskosten. Daarom is het zinvol de tijdprijs van de aanvraag voor een onderneming bij de uitvoeringskosten van AgNL op te tellen. Deze som wordt hier gebruikt als definitie van de *total cost of ownership*. Voor een IK aanvraag komt dit neer op *17,5 duizend euro*. Doen we hetzelfde voor de kosten van beheer en rapportage dan zijn de totale kosten van een IK na toewijzing *34,2 duizend euro*. Daarbij gaat het om kosten die over de maximale (tienjarige) looptijd van een project worden gemaakt. De werkelijke gemiddelde looptijd is nog onbekend. De tijd moet uitwijzen hoe lang een gemiddeld IK-project doet over de ontwikkeling en de aflossing en welke kosten daarbij daadwerkelijk worden gerealiseerd. Tellen we de aanvraag- en de beheer- en rapportagekosten bij elkaar op dan zijn de totale kosten *52 duizend euro per toegekende aanvraag*.

Gelet op de bevindingen in dit hoofdstuk concluderen wij dat de doelmatigheid van het IK ruimschoots voldoende is. Verlichting van de administratieve lasten voor de aanvraagprocedure is wellicht mogelijk, mits deze aanpassingen niet leiden tot een onevenredige verzwaring van de uitvoeringskosten en daarmee *de total cost of ownership*.

0.5 Aanbevelingen

De aanbevelingen die volgen uit de voorgaande conclusies betreffen twee onderwerpen: de werking van het IK en de beoordeling van de IK-aanvragen. Daarnaast doen we aanbevelingen over de opzet van een volgende evaluatie.

0.5.1 De werking van het IK

Continueer het Innovatiekrediet

Deze evaluatie over 2008-2011 laat zien dat het IK doeltreffend is. Het zorgt ervoor dat bedrijven 68% meer aan S&O uitgeven en dat één euro aan IK-betaling 1,82 euro extra S&O uitgaven oplevert. Het IK in zijn huidige vorm blijkt dus effectief te zijn.

Bovendien kan de IK-regeling doelmatig functioneren, nu het (sinds 2012) een revoluerend instrument is en de rente-inkomsten en afgeloste bedragen opnieuw mogen worden ingezet voor Innovatiekredieten. Hiermee kunnen de beschikbare overheidsmiddelen in het fonds, in vergelijking met bijvoorbeeld een subsidie-instrument, een aantal keer opnieuw worden ingezet. In welke mate dat lukt hangt af van de gerealiseerde *failure rate*.

Dankzij zorgvuldige selectie van innovatieprojecten en actief beheer kunnen de faalkosten in de hand gehouden worden. Dit vereist de nodige capaciteit, zowel inhoudelijk (technisch en financieel) als fysiek (aantal FTE). Vandaar:

Zorg voor voldoende capaciteit voor adequaat management van het IK-fonds

De formatie van de afdeling die de IK regeling uitvoert is, naar eigen zeggen, krap. Daarbij komt dat per 2012 de werkingssfeer van het IK uitgebreid is naar grotere bedrijven (MKB+). Verwacht mag worden dat grote bedrijven beter geoutilleerd zijn om de gevraagde (aanvullende) technische en financiële gegevens te verschaffen. Op zichzelf betekent een toename van het aantal aanvragen een extra reden om de capaciteit aan te passen. Voorkomen moet worden dat achterstanden ontstaan die cumuleren met nieuwe aanvragen.

0.5.2 De beoordeling van aanvragen

Dat de doeltreffendheid en de doelmatigheid van het IK ruimschoots voldoende zijn is mede te danken aan de zorgvuldigheid van de beoordeling van de aanvragen en



het beheer van de lopende IK- projecten. Naar het oordeel van een grote minderheid van de aanvragers is de aanvraagprocedure echter te omslachtig. De uitkomsten van het onderhavige onderzoek bieden een aantal mogelijkheden om dit dilemma te verzachten.

Stimuleer het gebruik van de Quick Scan

De Quick Scan is een nuttige en administratief 'lichte' filter gebleken. Door het gebruik hiervan te stimuleren kan AgNL zijn beperkte krachten wijden aan projectvoorstellen die perspectiefrijk zijn. Dit vermindert ook de lasten voor aanvragers die anders wellicht pas na meerdere informatierondes afgewezen zouden worden.

Gebruik criteria die het karakter van noodzakelijke voorwaarden hebben als "knock-outs"

Bijna de helft van de bedrijven ervaart de aanvraagprocedure als belastend. Verlichting van de aanvraagprocedure komt tegemoet aan dit bezwaar. Bovendien kan het de uitvoeringskosten en daarmee de *total cost of ownership* verlagen. Een mogelijk aangrijpingspunt voor verlichting is het aanpassen van de rol die twee criteria, *nieuwheid en noodzaak*, in de aanvraagprocedure spelen. Deze twee criteria hebben het karakter van noodzakelijke voorwaarden waaraan voldaan moet zijn om voor een IK in aanmerking te komen. Wij bevelen daarom aan deze criteria te hanteren als "knock-outs": als een projectvoorstel hieraan niet voldoet dan kan de aanvraagprocedure gestopt worden en volgt een afwijzing, los van de andere aspecten van het voorstel.

Splits het criterium "noodzaak" in financiële noodzaak voor de onderneming en het potentiële belang voor de Nederlandse economie

Ook zou nagedacht, en wellicht experimenteel onderzocht, kunnen worden of het beoordelingsproces vereenvoudigd kan worden door criteria scherper te definiëren. Een voor de hand liggend voorbeeld is het dubbelzinnige criterium "noodzaak". Naast de financiële noodzaak van een IK omvat dit criterium de beoordeling van het potentiële belang van het ingediende project voor de Nederlandse economie.

Zorg voor een duidelijke definitie van 'het belang voor de Nederlandse economie'

Wat precies bedoeld wordt met dit belang is onduidelijk: gaat het alleen om de toegevoegde waarde die het product bij wenslagen kan leveren, of gaat het ook om de



mate waarin het product binnenlands gebruikt wordt? Met andere woorden voldoet een product dat alleen exportwaarde heeft maar daarmee wel bijdraagt aan de Nederlandse productie en werkgelegenheid aan het noodzaakcriterium?

Laat de adviescommissie zich concentreren op voorstellen tot toewijzing

Onze analyses laten een beperkte directe impact zien van de adviescommissie. Slechts elf van de 148 adviezen leiden tot een wijziging in het oordeel van de beoordelaars van AgNL. Ook blijkt er een grote mate van overlap (correlatie) met de totaalscore van AgNL te bestaan. Dat neemt niet weg dat een onafhankelijke blik van experts op een conceptbeslissing de primaire beoordelaars disciplineert en de zorgvuldigheid bevordert. Inmiddels is het, los van de onderhavige evaluatie, de praktijk dat de adviescommissie alleen bij voorgenomen toewijzingen geraadpleegd wordt.

0.5.3 Data en methode

Deze evaluatie is meer gericht op de aanvraagprocedure dan op het beheer van de toegewezen projecten. Dit is gevolg van het feit dat er nauwelijks projecten waren die in de evaluatieperiode zijn afgrond. Een vollediger beeld van terugbetaling en van de *failure rate* kan pas over een jaar of vijf verkregen worden.

Doe de evaluatie opnieuw in 2018 op basis van uitgebreider datamateriaal

Herhaaldelijk is in dit evaluatierapport geconstateerd dat deze evaluatie om verschillende redenen te vroeg komt. De belangrijkste reden is dat we zelfs van de UK-projecten nog maar heel beperkt de afloop in de evaluatieperiode die tot 1-1-2012 liep konden waarnemen. Een aantal van de voorgelegde vragen kunnen daarom nog niet beantwoord worden, zoals die betreffende de bredere effecten van het IK. Als daarop meer zicht is, kan ook een zorgvuldige kostenbatenanalyse van het IK gemaakt worden, zorgvuldiger dan de tentatieve berekeningen die hier gedaan zijn.

Over vijf jaar is niet alleen meer bekend van de afloop van de nu lopende projecten. Er is dan ook een groter bestand aan aanvragers beschikbaar en de waarnemingsperiodes zijn langer. In beide dimensies is de situatie gunstiger en kunnen de kwantitatieve analyses met grotere betrouwbaarheid verricht worden. Als bovendien de totaalscores op de aanbevolen wijze herijkt zouden worden, verruimt dit de mogelijkheden om de door de Expertgroep Theeuwes aanbevolen analysemethode toe te passen substantieel.



Met meer data, meer informatie en een beter geoperationaliseerd beoordelingskader is de toegevoegde waarde van subtiele econometrie aanzienlijk groter. De hier gepleegde analyses mogen veelbelovend zijn. Diezelfde aanpak kan in de toekomst veel scherpere inzichten leveren.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding voor de evaluatie

Nederland kent een lange traditie van publieke innovatiekredieten. Zo hebben achtereenvolgend het Technisch Ontwikkelingskrediet (TOK) en de regeling Technische Ontwikkelingsprojecten (TOP) van 1954 tot 2003 bestaan. In 2006 kwam het Uitdagingskrediet (UK) en in 2008 is het UK vervangen door het Innovatiekrediet (IK). Zulke overheidskredieten maken het voor MKB bedrijven, en daarbinnen in belangrijke mate voor starters, mogelijk om innovatieve projecten gefinancierd te krijgen. Innovatieve projecten zijn per definitie risicovol en als ze geïnitieerd worden door een MKB bedrijf, zal het vaak extra moeilijk zijn een financier te vinden. Omdat innovatie positieve externe effecten heeft en de kapitaalmarkt doorgaans tekortschiet in het bieden van voldoende financiering voor innovatieprojecten kan op welvaartstheoretische gronden gerechtvaardigd worden dat de overheid voorziet in een financiële ondersteuning van innovatieve projecten.³

Omdat beleidsinstrumenten eens per vijf jaar geëvalueerd moeten worden, en het IK in 2008 is geïntroduceerd, is de onderhavige evaluatie in 2012 aanbesteed. In eerdere evaluaties van Innovatiekredietregelingen zijn *kwantitatieve* methodes gebruikt. Zo wordt in de evaluatie van het TOK het verloop van innovatieprojecten bij deelnemende bedrijven vergeleken met dat bij afgewezen en andere niet-deelnemende bedrijven.⁴ Tot nu toe heeft onderzoek nog niet *kwantitatief* vastgesteld hoeveel groter de innovatieve activiteiten zijn *dankzij* de publieke innovatiekredietregeling.⁵ Dit gemis was voor het Ministerie van Economische Zaken mede aanleiding om de Expertgroep Theeuwes in te stellen. Deze Expertgroep deed onder andere aanbevelingen over de wijze waarop vastgesteld kan worden of de innovatieve inzet, en de bedrijfsinterne en externe spin-off daarvan, zonder toekenning van een overheids-

³ Zie advies van de Expertgroep Theeuwes, "Durf te meten", november 2012.

⁴ Bureau Bartels, "Evaluatie van de TOK-regeling", mei 2000.

⁵ Zo constateert het CPB: "Over de effectiviteit en het kosten-baten saldo van innovatiebeleid is echter weinig bekend. Er zijn nauwelijks studies die op basis van een experimentele opzet of natuurlijke experimenten een causale en effectieve invloed op innovatie kunnen onderbouwen." Lanser & Van der Wiel, 2011, pp.57-58. Evenzo komt de Algemene Rekenkamer tot de volgende conclusie: "De essentiële vraag of vergroting van het innovatief vermogen met meer of minder middelen kan worden bereikt, is niet beantwoord." Tweede Kamer, vergaderjaar 2011-2012, 33009, nr.1, p. 14.



krediet kleiner of zelfs afwezig zou zijn geweest.⁶ Een belangrijk onderdeel van het onderhavige project is dan ook om na te gaan in hoeverre quasi-experimentele methodes gebruikt kunnen worden om het causale verband tussen een beleidsinstrument als het IK en de daarmee beoogde effecten vast te stellen en, als het vast te stellen is, wat de omvang van dat effect is.

1.2 Probleemstelling en onderzoeksvragen

1.2.1 Inleiding

Het Ministerie van Economische Zaken (EZ) heeft APE opdracht gegeven onderzoek uit te voeren naar de doeltreffendheid, doelmatigheid en doelgroepbereik van het UK en IK in de periode 2006-2011. Omdat de toegang tot het UK maar twee jaar (2006 en 2007) heeft bestaan ligt het accent vooral op het gebruik en de werking van de eerste vier jaar van het IK. Bovendien ligt, meer dan in de evaluatie van de langjarige voorganger van het UK en het IK, het TOK, de nadruk op de econometrische (kwantitatieve) analyse van het effect van het IK.

Niet voor niets heeft EZ zich laten adviseren door een onafhankelijke expertgroep onder voorzitterschap van Jules Theeuwes, die de opdracht kreeg voor verschillende beleidsinstrumenten binnen het bedrijvenbeleid (waaronder vier innovatiestimuleringsinstrumenten) een in beginsel passende onderzoeksmethodiek te ontwerpen. De evaluatie van het IK is de eerste regeling waarbij getracht wordt het advies van de Expertgroep Theeuwes toe te passen. Het UK dat door zijn korte bestaan te weinig materiaal bevat voor econometrisch onderzoek blijft in het kwantitatieve deel van deze evaluatie buiten beschouwing.

Expertgroep Theeuwes

In het kwantitatieve deel gaat het volgens de Expertgroep Theeuwes om drie hypothesen die in de aanbesteding zijn overgenomen, te weten:

- 1) Toekenning van het IK zorgt ervoor dat bedrijven *meer* aan R&D besteden.
- 2) Innovatieprojecten krijgen door toekenning van het IK de gevraagde financiering door derden om te kunnen starten *eerder* rond.

⁶ Naast de aanbevelingen voor de evaluatie van het IK deed de Expertgroep Theeuwes algemene aanbevelingen en specifieke suggesties voor een aantal andere instrumenten.

- 3) Innovatieprojecten krijgen door toekenning van het IK relatief *meer* (ten opzichte van de bij AgNL ingediende begroting) financiering om te kunnen starten.

Om zo dicht mogelijk bij het causale effect van het IK te kunnen komen, is een quasi-experimentele methode geboden. Daartoe is het nodig een controlegroep van bedrijven te construeren die zoveel mogelijk lijkt op de groep wier IK-aanvraag gehonoreerd is. Meer in het algemeen gaat het erom dat voor een goede vaststelling van het effect van het IK op zijn beleidsdoelen rekening wordt gehouden met de selectiviteit van de bedrijven die een IK aanvragen. Hoe beter er rekening gehouden wordt met selectiviteit, des te kleiner de resterende verschillen tussen toegekende en afgewezen bedrijven en des te beter het effect van het IK kan worden vastgesteld.

Databeperkingen

Het econometrische onderzoek, waarvan in hoofdstuk 5 verslag wordt gedaan, beperkt zich tot toetsing van de eerste hypothese. Door gebrek aan waarnemingen is het niet mogelijk gebleken de andere twee hypothesen te toetsen. Wel wordt in kwalitatieve zin de samenhang tussen de duur tot en omvang van de financiering (ten opzichte van de oorspronkelijke begroting) en de toekenning van een IK onderzocht. Een dergelijke samenhang laat echter niet toe een causaal verband met het IK vast te stellen.

Te vroeg om maatschappelijke baten te meten

De Expertgroep Theeuwes formuleerde een vierde hypothese. Deze stelt dat de maatschappelijke baten van het IK groter zijn dan de maatschappelijke kosten van het *impliciete subsidie-element van de regeling*. Met het impliciete subsidie-element wordt geduid op het feit dat de overheid niet meedeelt in de winst van geslaagde projecten (op de rentebaten na) maar wel de kwijtschelding van het IK voor haar rekening neemt als een project technisch is mislukt. Om een dergelijke maatschappelijke kosten-baten analyse te kunnen doen is het te vroeg. Hiervoor moeten de afloop van de projecten en hun economische effecten bekend zijn, inclusief de bredere uitstralingseffecten naar andere bedrijven via *spillovers*. Kwijtschelding ten gevolge van technische mislukking van projecten is in de evaluatieperiode nog niet voorgekomen. En tot en met 2011 was nog maar een IK volledig afgelost.



1.2.2 *Kwalitatieve deelvragen*

Naast een kwantitatieve analyse die gericht is op de eerste hypothese wordt een groot aantal vragen aan de orde gesteld die niet per se met econometrische analyse beantwoord behoeven te worden. Deze betreffen een serie deelvragen die te ordenen zijn naar de begrippen doeltreffendheid en doelgroepbereik, doelmatigheid van het beleid en doelmatigheid van de bedrijfsvoering.

Ad 1) Doeltreffendheid en doelgroepbereik

1. In welke mate en op welke manieren heeft het IK bijgedragen aan het verhogen van de innovatieve activiteiten? Dit is het kwalitatieve pendant van de eerste kwantitatieve onderzoeksvraag. Het IK kan op verschillende manieren bijdragen aan de verhoging van R&D. Dit blijkt ook al uit de formulering van de overige twee kwantitatieve vragen: krijgen bedrijven dankzij een IK sneller en meer financiering? Verder is het mogelijk dat het AgNL als uitvoerder van het IK ook bij afgewezen bedrijven door middel van adequate coaching heeft bijgedragen aan verbetering van het bedrijfsplan, waardoor de financieringsmogelijkheden en de technische uitvoering van afgewezen plannen verbeterd zijn.
2. In welke mate zijn uit de projecten die met het IK medegefinancierd zijn meer producten, diensten en processen voortgekomen?
3. Zijn er al additionele kennispillovers te meten?
4. Hoe groot is de potentiële doelgroep voor het IK?

Ad 2) Doelmatigheid van het beleid

1. In hoeverre heeft de verandering van de kredietregeling in de richting van een (revolverend) fonds de doelmatigheid bevorderd?
2. Wat zijn de administratieve lasten voor de gebruikers van het IK en hoe verhouden deze zich tot die bij private financiering?
3. Hoeveel wordt er aan intermediairs besteed?
4. Wat zijn de totale maatschappelijke kosten (*total cost of ownership*) van het IK?

Ad 3) Doelmatigheid van de bedrijfsvoering

1. Hoe hebben de door AgNL gemaakte uitvoeringskosten van het IK zich ontwikkeld, in totaal en per IK aanvraag?
2. Hoe doelmatig is de Quick Scan?
3. Hoe functioneert de Adviescommissie als adviesorgaan?

1.3 Data en onderzoeksaanpak

Voor de beantwoording van bovenstaande vragen zijn de volgende data ingezet:

- analyse van gegevens uit IK-dossiers die door AgNL ter beschikking zijn gesteld;
- koppeling van deze data aan het WBSO-bestand en het Algemeen Bedrijven Register (ABR) bij CBS;
- een *telefonische enquête* onder 93 bedrijven die een UK of IK hebben aangevraagd. De enquêtegegevens zijn op hun beurt gekoppeld aan de bij het CBS verrijkte IK-data;
- *interviews* met medewerkers van EZ en van AgNL, met innovatieve bedrijven die al dan niet gebruik hebben gemaakt van UK en / of IK en met adviseurs en investeerders.⁷

De gekoppelde IK-data zijn gebruikt om het effect van toekenning van een IK te bepalen op de S&O loonsom. Deze loonsom is gebruikt als indicator voor R&D activiteiten. Daarmee kon de eerste hypothese kwantitatief getoetst worden. Daarnaast zijn de IK-gegevens gebruikt om het beoordelingsproces van IK-aanvragen te analyseren.

De deelvragen zijn voor het grootste deel in kwalitatieve (descriptieve) zin, met behulp van de enquêtegegevens en de data van AgNL, beantwoord. Voor inkleuring van de praktijk van het gebruik van het IK doen de interviews dienst.

Het kwantitatieve onderzoek bestaat uit twee delen: een analyse van het IK aanvraagproces en een econometrisch onderzoek naar het effect van het IK op de S&O loonsom. Dit laatste geeft vorm aan de adviezen van de Expertgroep Theeuwes om het causale effect van het IK op innovatie te benaderen. Essentieel in die analyse is de beschikbaarheid van een controlegroep. Daarvoor gebruiken wij de afgewezen aanvragers van een IK. De uiteindelijke effectmeting is dus afhankelijk van het IK-toekenningsproces. We geven daarom ruim aandacht aan de analyse van dit proces. Verder dient die analyse om de doelmatigheid van de aanvraagprocedure te onderzoeken.

Om zich te verzekeren van voldoende expertise op het terrein van ondernemingsfinanciering en innovatie, heeft APE deze evaluatie uitgevoerd in samenwerking met Mirjam van Praag, hoogleraar Ondernemerschap en Organisatie aan de Universiteit van Amsterdam en directeur van het Amsterdam Center for Entrepreneurship.

⁷ In bijlage 6 staat een lijst van geïnterviewde personen



1.4 Opbouw van het rapport

In het volgende hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de opzet en inrichting van het UK en het IK en van de ontwikkeling van deze regelingen. In hoofdstuk 3 wordt de kwalitatieve analyse van het UK en IK behandeld, voornamelijk aan de hand van de uitkomsten van de genoemde telefonische enquête onder een steekproef van aanvragers van een UK of IK. Daar worden afgewezen en toegekende bedrijven (projecten) met elkaar vergeleken om te zien hoe deze twee groepen verschillen. In hoofdstuk 4 wordt de aanvraagprocedure geanalyseerd. Daarbij komt onder meer de doelmatigheid van de beoordelingsmethodiek aan de orde. Hoofdstuk 5 bevat het econometrisch onderzoek naar het effect van het IK op de spur en ontwikkelingsactiviteiten (geïndiceerd door de S&O loonsom) van bedrijven die (ook) gebruik maken van de WBSO. Elk hiernavolgend hoofdstuk besluit met het trekken van conclusies. Hoofdstuk 6 bevat conclusies en aanbevelingen. De conclusies zijn daarbij geordend als antwoorden op de in paragraaf 1.3 geformuleerde onderzoeksvragen.



2 WERKWIJZE EN GEBRUIK VAN UK & IK

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we de werkwijze en het gebruik van het UK en het IK. We doen dat aan de hand van cijfers van AgNL, van de wettelijke regels die definiëren wanneer een ondernemer in aanmerking kan komen voor een IK en door een schets van regelgeving en instrumentarium rondom deze publieke financieringsregelingen. Naast een beschrijving van de belangstelling voor en het gebruik van het IK komen ook de uitvoeringskosten van het IK aan de orde. Daarmee wordt een eerste aanzet gedaan tot een beoordeling van de doelmatigheid van de bedrijfsvoering.

2.2 Doel en opzet van UK & IK

2.2.1 Doel van het IK

Door de overheid toegekende innovatiekredieten bevatten noodzakelijkerwijs een subsidie-element. Immers, als de kapitaalmarkt zou kunnen voorzien in de financiering van innovatieve projecten, dan zou overheidsbemoeienis overbodig en ondoelmatig zijn. Dit subsidie-element bestaat uit het vragen van een gelimiteerde rente, het afzien van participatie en winstdeling bij succes en het accepteren dat kredieten bij technische mislukking niet terugbetaald worden.

Het doel van het IK is dat meer bedrijven meer kennis ontwikkelen, delen en benutten. Het IK is bestemd voor de financiering van ontwikkelingsprojecten die leiden tot een nieuw product, een nieuw proces of een nieuwe dienst. Onderscheid wordt gemaakt tussen technische ontwikkelingsprojecten en de ontwikkeling van een medicijn of een medisch product waarbij een klinische studie (testen in de mens) is vereist. Het gaat om projecten die mogelijk extra technische risico's met zich meebrengen, maar die voldoende kansrijk zijn. De projecten dienen van groot belang te zijn voor de toekomst van het bedrijf en dienen door hun innovatieve karakter een bijdrage te leveren aan de economische groei.

De goedgekeurde projecten kennen een ontwikkelingsfase en vervolgens een commerciële fase. Aan het eind van de ontwikkelingsfase wordt het definitieve, opgerente kredietbedrag vastgesteld en door een accountantsverklaring bekrachtigd, en een



terugbetalingsschema afgesproken. Als een project in technische zin niet slaagt, hoeft het bedrijf het IK niet terug te betalen.

2.2.2 Opzet van UK & IK

In 2006 zag het Uitdagingskrediet (UK), als opvolger van de eerdere kredietregelingen (Technisch Ontwikkelingskrediet (TOK) en Technische Ontwikkelingsprojecten (TOP)) het licht, in 2008 ging dit over in het Innovatiekrediet (IK).

Deze twee opeenvolgende regelingen hebben de volgende kenmerken:

- Maximaal 35% van de subsidiabele projectkosten komt voor financiering in aanmerking.
- Het risicodragende karakter voor de kredietverschaffer (EZ) beperkt zich tot de technische ontwikkelingsfase. Commerciële risico's zijn dus voor de ondernemer.
- Terugbetalingen worden niet gekoppeld aan de omzet, waardoor accountantsverklaringen overbodig zijn. Bij de voorgaande TOK- en TOP-regelingen was het terugbetalingsschema gekoppeld aan de met het ontwikkelde product behaalde omzet.
- De bevoorschottings- en rapportagemomenten zijn afgestemd op van te voren vastgelegde *milestones* in het project.
- De aanvraag vindt plaats op basis van eigen projectplannen.
- Via een eenvoudige *Quick Scan* kan een eerste toetsing van de succeskans worden gedaan. De Quick Scan is een voorziening waarvan aanvragers naar behoefte gebruik kunnen maken. Het is geen verplicht onderdeel van de aanvraagprocedure.
- De projecten worden integraal beoordeeld door een team van adviseurs van Agentschap NL.
- De projecten worden ook beoordeeld door een onafhankelijke adviescommissie.
- Tot 2012 waren de regelingen uitsluitend beschikbaar voor MKB-bedrijven (minder dan 250 medewerkers).

Het UK is na twee jaar opgevolgd door het IK. We noemen de belangrijkste verschillen tussen deze twee regelingen, omdat die laten zien wat er aan het UK verbeterd kon worden:



- Het UK richtte zich op technisch excellente projecten, iets wat een ongewenst scherpe zelfselectie teweegbracht. Bij het IK wordt daarom minder nadruk gelegd op 'excellentie'.
- Zowel in behandeling als administratief wordt bij het IK onderscheid gemaakt tussen technische en klinische projecten. Klinische projecten hebben doorgaans een langere doorlooptijd en worden door een hoger afbreukrisico geplaagd.
- Het IK is opgenomen in de regeling Innoveren en het EZ kaderbesluit, wat administratieve lasten reduceert.
- Het kredietmaximum bij het IK is € 5 miljoen per project, tegenover € 1 miljoen bij het UK. De minimum-projectomvang was tot 2012 € 300.000, maar is nu € 150.000.
- De maximale duur van de ontwikkelingsfase van een project is in beginsel vier jaar. Momenteel is een uitloop naar zes jaar toegelaten. Zie hieronder.
- Het IK is rentedragend. De rente is afhankelijk van het type project en van het terugbetaalrisico. Bij technische projecten is de rente 4 of 7 procent en bij klinische projecten 7 of 10 procent.

In de evaluatieperiode moest het IK binnen zes jaar na afronding van het project inclusief rente worden terugbetaald. Vanaf 2012 is die termijn tien jaar. Bij afronding wordt het terugbetalingsschema vastgesteld. Voor de vaststelling van het terug te betalen bedrag vraagt AgNL een accountantsverklaring. Hoewel (verder) geen zekerheden gevraagd worden heeft de overheid wel het pandrecht op te ontwikkelen kennis of prototypen.

2.3 Innovatiefonds MKB+

Vanaf 2012 kunnen ook bedrijven met meer dan 250 werknemers (MKB+) in aanmerking komen voor het IK. Voor deze grotere bedrijven geldt een maximale kredietondersteuning van 25% in plaats van 35%. Bovendien is het IK onderdeel geworden van een overkoepelend revolverend fonds: "het innovatiefonds MKB+". Dit betekent dat de bedragen aan rente en aflossing binnen het revolverende Innovatiefonds MKB+ beschikbaar blijven zodat deze bedragen gebruikt kunnen worden om nieuwe innovatiekredieten toe te kennen. Zo financieren de succesvolle ondernemers van vandaag weer de innovatieprojecten van de ondernemers en starters van morgen.

Daarbij wordt voor het IK een terugbetalingsratio (inclusief rentebetalingen) van 80% nagestreefd. Daarmee zou een verliesratio van 20% worden bereikt. De verlies-



ratio geeft het verwachte bedrag weer van door technisch falen en andere eventuele defaults (deels) niet aflosbare kredieten. Voor de periode 2012-2015 is in totaal 500 miljoen euro beschikbaar voor het *revoluerende* Innovatiefonds MKB+.

Het Innovatiefonds bestaat uit *drie pijlers*:

- de Innovatiekredietregeling voor alle innovatieve ondernemingen (lening max. 35% van de projectkosten, minimaal dus 65% geregeld door ondernemer);
- de Seed Capital regeling voor technostarters en creatieve starters (50% met maximaal €4 miljoen per fonds);
- en het nieuwe “fund-of-funds” voor snel groeiende innovatieve ondernemingen.

Verruiming van het IK per 1-1-2012

Naar aanleiding van het ontstaan van het innovatiefonds MKB+ is het IK verruimd zodat er meer ruimte is voor innovatieprojecten die eerder werden ondersteund door, al dan niet internationale, samenwerkingssubsidieregelingen. Ook is de minimale omvang van een innovatieproject verlaagd van € 300.000,- naar € 150.000,-. Naast het MKB ondervinden ook grotere bedrijven problemen bij de financiering van innovatie. Daarom is besloten om het Innovatiekrediet zodanig te verruimen dat alle bedrijven die problemen ervaren met het aantrekken van financiering voor innovatieprojecten krediet kunnen aanvragen.

De verwachting is dat gezien de voorwaarden (bijvoorbeeld rente %) deze regeling vooral aantrekkelijk zal zijn voor die grote bedrijven die net buiten de Brusselse MKB definitie vallen (bijv. criterium <250 fte). Dit is in de naamgeving van het fonds verwerkt door de plus toe te voegen aan het Innovatiefonds MKB. Er is dus sprake van een MKB- en een MKB+ doelgroep.

Daarnaast is het IK nu geschikt gemaakt voor projecten waarbij een certificeringstraject moet worden doorlopen voordat het product op de markt kan worden afgezet. Certificering kan soms snel zijn, maar is in sommige gevallen ook een langdurig traject. Dit is bijvoorbeeld aan de orde bij civiele vliegtuigontwikkeling. Om te voorkomen dat deze projecten vanwege de duur van het certificeringstraject niet geschikt zijn voor een IK voorziet deze regeling in de mogelijkheid om de realisatietermijn waarbinnen een dergelijk project moet worden afgerond te verlengen van maximaal vier jaar, naar maximaal zes jaar.

SEED Capital-regeling

Een ander EZ-instrument dat de financiering van innovatieprojecten bevordert, is de SEED Capital-regeling. De SEED Capital-regeling (voorheen SEED-faciliteit) werkt via



investeerdere die willen investeren in technostarters en creatieve starters. EZ helpt deze investeerders met een risicodragende lening van 50% voor een op te zetten investeringsfonds. Technostarters en creatieve starters krijgen hierdoor de mogelijkheid om risicokapitaal aan te trekken bij deze fondsen om hun innovatie te realiseren. Ook dit instrument wordt uitgevoerd door AgNL.

Fund-of-funds

Dit gezamenlijke initiatief van EZ met het Europese Investeringsfonds (EIF) is in december 2012 gelanceerd. Het doel is het stimuleren van meer “later stage” investeringsfondsen om zo indirect de snel groeiende innovatieve ondernemer te helpen bij het vinden van risicokapitaal. De indieners zijn dus investeerders die een fonds willen oprichten (net als bij de SEED capital regeling). De Nederlandse overheidsbijdrage ligt op 100 miljoen euro waarbij het EIF nog een bijdrage van 50 miljoen ter beschikking heeft gesteld. De vergoeding van deze overheidsparticipatie wordt gevormd door een evenredig deel van de inkomsten van het investeringsfonds, met een gelijke positie ten opzichte van de andere (private) investeerders (‘pari-passu’). De uitvoering wordt verzorgd door het EIF.

2.3.1 Andere innovatiestimuleringsregelingen

Drie fiscale regelingen

De financieringsregelingen die hier onderwerp van onderzoek zijn, bestaan naast andere landelijke regelingen die vanuit het Ministerie van Economische Zaken (EZ) tot doel hebben om innovatie te stimuleren. De belangrijkste in termen van deelnemersaantal is de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO). Dit is een fiscale regeling waarmee werkgevers een afdrachtvermindering voor de loonbelasting krijgen voor werknemers die speur- en ontwikkelingswerk (S&O) verrichten. Zelfstandigen kunnen gebruikmaken van een (vaste) aftrek voor aan S&O bestede uren in de inkomstenbelasting. S&O-activiteiten komen in aanmerking voor financiële ondersteuning door de WBSO als hiervoor een S&O-verklaring is afgegeven door Agentschap NL (AgNL) als uitvoerende dienst van EZ.

Omdat S&O-activiteiten niet alleen uit arbeid bestaan, maar vaak ook forse materiële uitgaven en investeringen in vaste activa vereisen, bestaat er als tweede fiscale maatregel de Research en Development Aftrek (RDA). In 2013 is het RDA-bedrag 54% van de goedgekeurde kosten en uitgaven of 54% van het forfaitaire bedrag op basis van de goedgekeurde S&O-uren. Dit bedrag kan als aftrekpost worden opge-



voerd voor de winstbelasting (VpB/IB). De RDA is van toepassing op S&O-activiteiten waarvoor AgNL een S&O-verklaring heeft afgegeven.

De derde regeling is de Innovatiebox. Winsten die behaald zijn met innovatieve activiteiten vallen in deze box. Voor winsten en verliezen uit immateriële activa waarvoor een octrooi of een buitenlands patent verkregen is of een S&O-verklaring is afgegeven, geldt een effectieve heffing van 5%, in plaats van het gebruikelijke VpB tarief.

Borgstelling

Naast het Innovatiekrediet is er ook een regeling waarbij de overheid garant staat als een bedrijf een lening af wil sluiten, maar te weinig zekerheid kan bieden. Dit is een andere manier om de financiering van innovatieve projecten te ondersteunen. Startende en innoverende bedrijven kunnen daarbij rekenen op extra gunstige voorwaarden. De BMKB borgstellingsregeling is bestemd voor ondernemingen met maximaal 250 werknemers met een jaaromzet tot 50 miljoen euro. De regeling valt onder de verantwoordelijkheid van EZ en wordt uitgevoerd door AgNL. Bedrijven kunnen gebruikmaken van de regeling via een aanvraag bij een aangesloten bank.

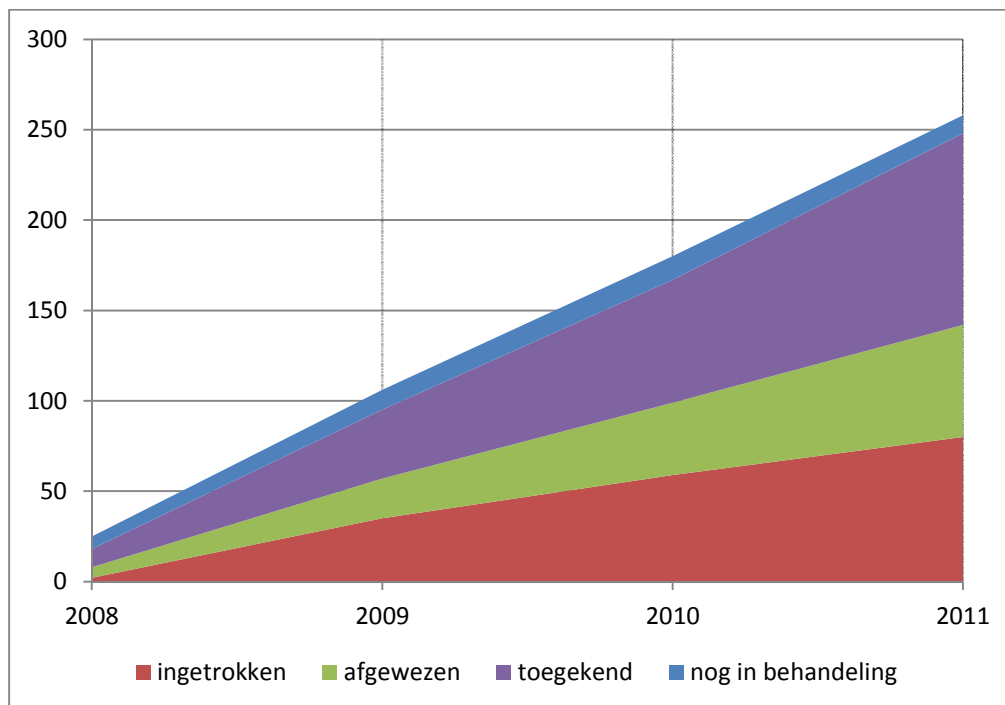
2.4 Ontwikkeling van de UK en IK aanvragen

In 2006-2007 zijn in totaal 96 UK aanvragen bij AgNL binnengekomen; 29 daarvan zijn toegekend. Vervolgens heeft AgNL 259 IK aanvragen in de periode 2008-2011 ontvangen.⁸ Van die 355 aanvragen zijn er 133 toegewezen en eind 2011 bij AgNL in beheer. Daarmee is het toewijzingspercentage, genomen over alle UK- en IK-aanvragen gelijk aan 38%. De overige aanvragen zijn ingetrokken of afgewezen.

Figuur 2.1 laat de ontwikkeling zien van het aantal IK aanvragen tot en met 2011. Ultimo 2011 waren 10 (4%) aanvragen nog in behandeling, 80 (31%) zijn ingetrokken, 62 (24%) afgewezen en 107 (41%) toegekend. Laten we de nog in behandeling zijnde aanvragen buiten beschouwing dan is het toekenningspercentage 43%. Laten we bovendien de ingetrokken aanvragen buiten beschouwing dan is het toekenningspercentage 63%.

⁸ 14 aanvragen betreffen een verhoging. De overige 245 zijn nieuwe aanvragen.

Figuur 2.1 Cumulatieve ontwikkeling en verloop IK aanvragen, 2008-2011



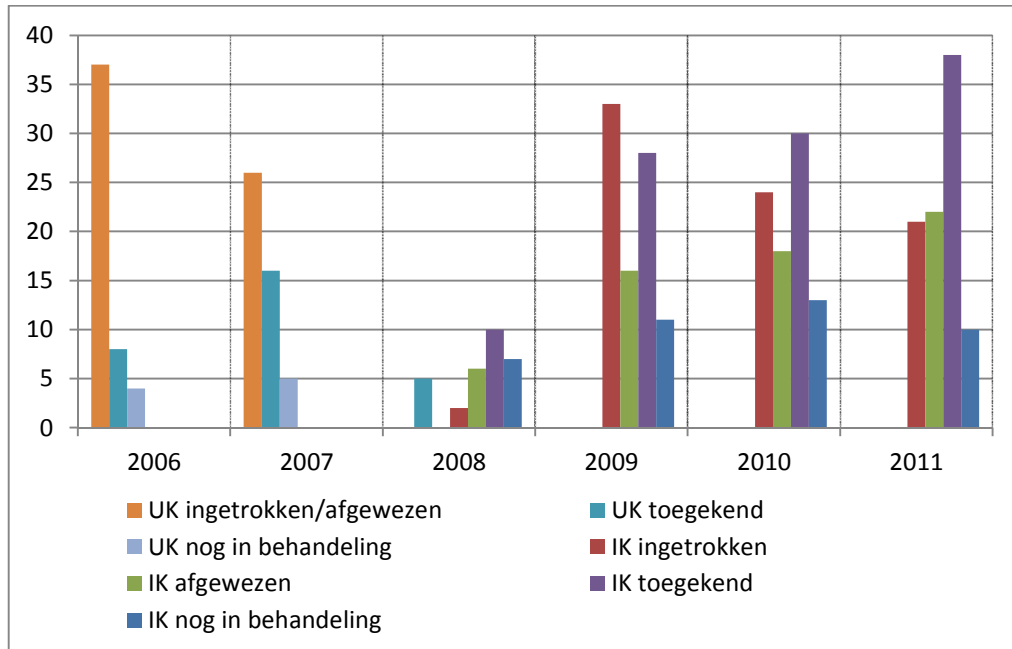
Bron: Agentschap Nederland, Jaarverslag Innovatiekrediet 2011.

De UK regeling was strenger en had een kleinere scope (zoals een lager kredietmaximum). Dat blijkt uit het percentage ingetrokken en afgewezen voorstellen. Dit was 66% van het totaal aantal UK aanvragen, tegenover 57% bij het IK.

Figuur 2.2 laat het aantal aanvragen en de uitkomst ervan *per jaar* zien. In de UK-aanvraagstatistiek werd geen onderscheid gemaakt tussen intrekkingen en afwijzingen. Verder is 2008 een overgangsjaar: in dat jaar werden de UK aanvragen die in 2007 nog in behandeling waren gehonoreerd. Tegelijkertijd werd het IK geïntroduceerd.

Kijken we naar de som van het aantal intrekkingen en afwijzingen enerzijds en die van de toekenningen en nog lopende aanvragen anderzijds dan zijn die sommen in 2009 bij het UK en in 2010 en 2011 bij het IK ongeveer aan elkaar gelijk. Afhankelijk het toekenningspercentage van het aantal aanvragen dat aan het eind van het verslagjaar nog in behandeling is, komt het jaarlijkse toekenningspercentage nooit boven de 50% uit.

Figuur 2.2 Aantal aanvragen en uitkomst per jaar, 2006-2011



2.4.1 Kenmerken van de projecten waaraan een IK is toegekend

Aan de hand van de Jaarverslagen van het IK en aanvullende gegevens over het UK van AgNL geven we hier een beeld van de ontwikkeling van beide regelingen. Verder laten we voor 2011 een aantal kenmerken zien van de bedrijven die van het IK gebruik maken. Dit geeft een globaal beeld van het bereik van het IK. Voor eerdere jaren verwijzen we naar de IK-Jaarverslagen.

bedrijfskenmerken

De helft van de toekenningen in 2011 betrof bedrijven met minder dan 20 werknemers en 10% had meer dan 100 werknemers. 64% van de bedrijven was starter (jonger dan 6 jaar). De door het IK bereikte groep bestaat dus meer dan proportioneel uit relatief kleine en jonge bedrijven.

type project

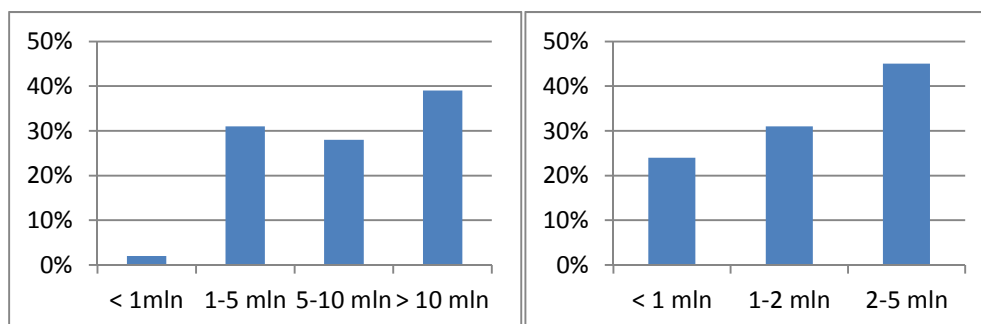
Van het cumulatieve totaal aantal toegekende IK-aanvragen betreft 35% een klinisch project. Verder heeft het overgrote deel (95%) van de projecten tot doel een *product*

te ontwikkelen. De overige 5% richt zich op de ontwikkeling van een innovatief proces of dienst.

project- en kredietomvang in 2011

Het budget voor UK en IK is sterk gegroeid. Zo kende het UK een budget van € 12,2 miljoen in 2006, terwijl het jaarbudget 2012 voor het IK € 95 miljoen bedraagt. De toegewezen kredieten stegen navenant: van € 5,2 miljoen in 2006 naar € 48 miljoen in 2011. Deze cijfers weerspiegelen de behoefte aan het IK en het belang dat de overheid eraan hecht aan deze behoefte tegemoet te komen.

Figuur 2.3 en 2.4 Verdeling project- en kredietomvang van de in 2011 toegewezen projecten

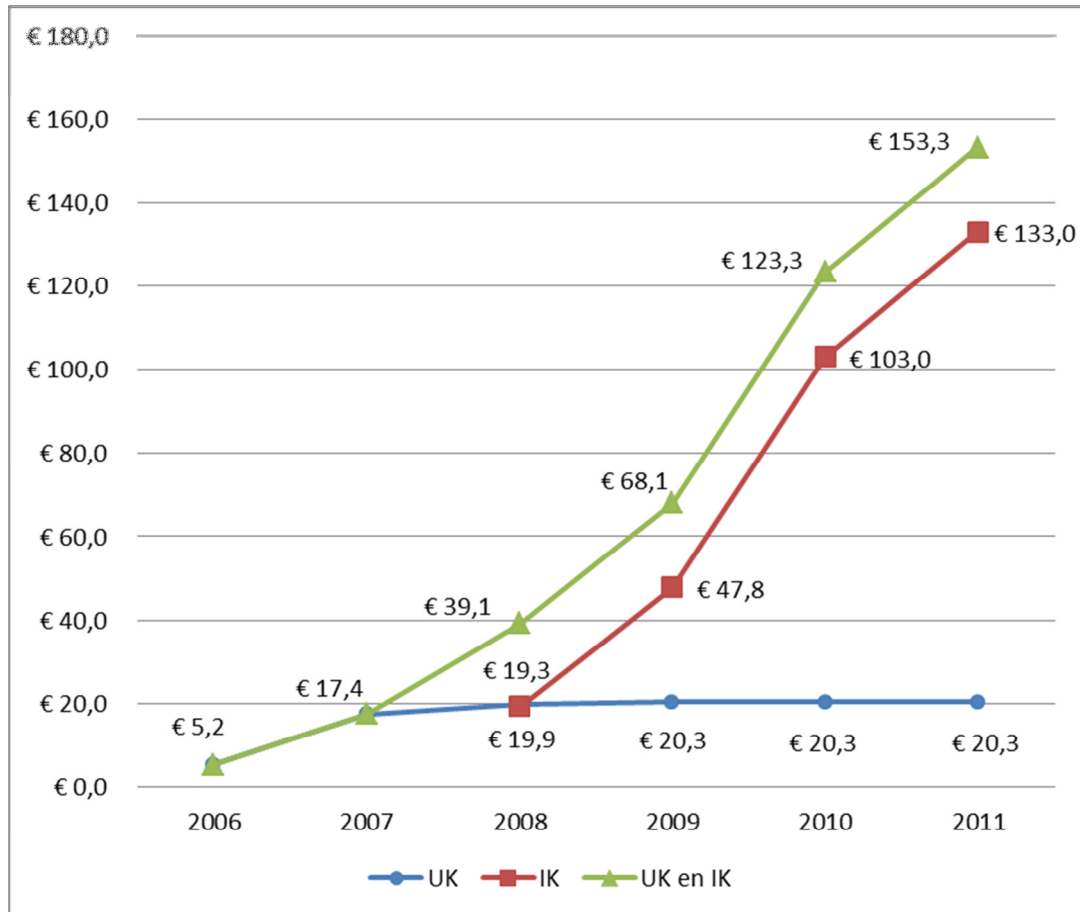


Bron: Agentschap Nederland, Jaarverslag Innovatiekrediet 2011.

De 38 in 2011 toegekende projecten hebben een gezamenlijke omvang van 202 miljoen euro: gemiddeld 5,3 miljoen per project. Hiervan heeft een derde een projectbegroting die kleiner is dan 5 miljoen euro; 28% is tussen de 5 en 10 miljoen en 39% is groter dan 10 miljoen. Het totaal aan in 2011 toegezegde Innovatiekredieten was 47,5 miljoen, gemiddeld 1,25 miljoen per toegewezen aanvraag.

In totaal stond per ultimo 2011 aan toegezegde IK kredieten 133 miljoen uit. Meer dan de helft hiervan (73,7 miljoen) was uitgekeerd. Als de UK kredietportefeuille van 20,3 miljoen euro daarbij opgeteld wordt is het totaal dat eind 2011 bij AgNL aan Innovatiekredieten in beheer was gelijk aan 153 miljoen euro. De ontwikkeling van de UK & IK kredietportefeuille wordt in Figuur 2.5 gedocumenteerd. In het overgangsjaar 2008 heeft de UK-kredietportefeuille bijna zijn uiteindelijke omvang van 20 miljoen euro bereikt. Tegelijk komt er 19,3 miljoen euro van het startjaar van het IK bij.

Figuur 2.5 Groei van de kredietportefeuille UK & IK (x €1.000.000)



Bron: Agentschap Nederland, Jaarverslag Innovatiekrediet 2011

financieringsbronnen

In het Jaarverslag Innovatiekrediet 2011 staat aangegeven hoe de 202 miljoen aan toegekende projecten is gefinancierd: voor 39% uit deelname van durfkapitaal (VC) en informals; voor 32% uit Innovatiekrediet, waarvan 24% in 2011 is toegekend. De overige 29% is samengesteld uit een keur aan bronnen, waarvan leningen van aandeelhouders (9%) en cash uit omzet (9%) de belangrijkste zijn. Banken spelen (met 4%) een ondergeschikte rol in de financiering van IK waardige projecten.⁹

⁹ Dat banken overwegend te risicomijdend zijn om zich te wagen aan medefinanciering van innovatieprojecten bleek ook al uit de TOK evaluatie. Zie Bureau Bartels, *op cit.*, p. 44.

sector

De 39 in 2011 toegekende projecten vallen op één na in de zogenoemde topsectoren. Twintig projecten behoren tot de sector Hightech materialen en systemen; dertien tot de life sciences en drie tot agro-food. Hightech en life sciences domineren dus het IK.

regio

Tabel 2.1 bevat de verdeling van de uitkomst van IK aanvragen per provincie. In de totaalrij staat de provinciale verdeling van de aanvragen. Het gaat hier om de totale aantallen over de periode 2008-2011. Zoals de onderste rij laat zien namen Noord- en Zuid-Holland en Noord-Brabant ruim 60% van de IK aanvragen voor hun rekening. In Zuid -Holland (Leiden, Delft, Rijnmond) zijn de meeste aanvragen gedaan, maar die leiden minder vaak dan gemiddeld tot een toewijzing. Utrecht had het hoogste toewijzingspercentage. Bedrijven in de noordelijke provincies en in Overijssel maken met een aandeel van 8% nauwelijks gebruik van het IK.

Tabel 2.1 Regionale verdeling van IK aanvragen en hun uitkomst en een ranking op de innovatie-index van ING (in procenten)

| | Friesland & Drenthe | Groningen | Overijssel | Flevoland | Gelderland | Utrecht | Noord-Holland | Zuid-Holland | Zeeland | Noord-Brabant | Limburg | Totaal |
|-------------|---------------------|-----------|------------|-----------|------------|---------|---------------|--------------|---------|---------------|---------|--------|
| Afgewezen | 50.00 | 18.18 | 10.00 | 31.25 | 41.67 | 14.29 | 46.15 | 27.27 | 33.33 | 26.67 | 38.89 | 31.18 |
| Toegekend | 0.00 | 9.09 | 40.00 | 37.50 | 37.50 | 57.14 | 26.92 | 32.47 | 0.00 | 44.44 | 27.78 | 34.41 |
| Ingetrokken | 50.00 | 72.73 | 50.00 | 31.25 | 20.83 | 28.57 | 26.92 | 40.26 | 66.67 | 28.89 | 33.33 | 34.41 |
| Totaal | 0.72 | 3.94 | 3.58 | 5.73 | 8.60 | 7.53 | 18.64 | 27.60 | 1.08 | 16.13 | 6.45 | 100.00 |
| ING ranking | 8-9 | 7 | 6 | 10 | 5 | 2 | 4 | 12 | 11 | 1 | 3 | |

In de onderste rij van tabel 2.1 wordt het provinciale aandeel IK aanvragen geconfronteerd met de ranking op een door de ING ontwikkelde innovatie-index.¹⁰ Deze index bestaat onder meer uit het relatieve aantal innovators en de relatieve omvang van de innovatie-uitgaven. Volgens die ranking staat Noord-Brabant bovenaan en scoren de innovatieprestaties van bedrijven in Zuid-Holland het laagst. Het lijkt erop dat in Overijssel, Gelderland en Limburg voldoende innovatieve bedrijven zijn die tot

¹⁰ ING Economisch Bureau, Grote regionale verschillen in innovatie, april 2013.



de doelgroep van het IK zouden kunnen behoren maar wellicht nog niet bereikt worden.

2.5 Werkwijze

2.5.1 *Het Kaderbesluit EZ-subsidies en de Subsidieregeling Innoveren*

Het IK en zijn voorgangers worden uitgevoerd door, wat nu heet, het Agentschap Nederland (AgNL). Richtinggevend voor de beoordeling van IK aanvragen zijn daarbij artikel 23 en 24 van het kaderbesluit EZ subsidies¹¹ en hoofdstuk 3 van de Subsidieregeling Innoveren. Daarbij wordt overigens niet over ‘krediet’ maar over ‘subsidie’ gesproken.

In de Subsidieregeling Innoveren wordt onder meer voorgeschreven wat het maximale subsidiebedrag (krediet) per subsidieontvanger (project) is, wat de maximale looptijd van de ontwikkelingsfase van een project is (vier jaar), wat de maximale terugbetalingstermijn is na vaststelling van het uitstaande saldo (zes jaar) en hoe de terugbetalingssom berekend en terugbetaald dient te worden.

Combineren we de in artikel 23 en 24 van de Kaderregeling met de in artikel 3.7, lid 1 van de Subsidieregeling Innoveren genoemde mogelijke afwijzingsgronden van een IK-aanvraag dan volgt de onderstaande lijst:

- a. Het project voldoet niet aan de definitie van ‘technische ontwikkeling’ of ‘klinische ontwikkeling’ (artikel 3.1 van de Subsidieregeling Innoveren).
- b. De subsidiabele kosten worden op minder dan € 300.000 (nu € 150.000) geraamd.
- c. Er bestaat onvoldoende vertrouwen dat de subsidieontvanger het ontwikkelingsproject en de daarop volgende fase van commercialisatie kan financieren.
- d. Het wordt onaannemelijk geacht dat de activiteiten binnen een bij ministeriële regeling gestelde termijn kunnen worden voltooid.
- e. Het is aannemelijk dat de activiteiten ook zonder subsidie zonder belangrijke vertraging kunnen worden uitgevoerd. Met andere woorden, *de noodzaak* voor een IK ontbreekt.

¹¹ http://wetten.overheid.nl/BWBR0024796/geldigheidsdatum_04-01-2011#Hoofdstuk8

- f. Er bestaat onvoldoende vertrouwen dat de subsidieontvanger een ontwikkelingsproject zowel in technische als in economische zin tot een succes zal kunnen maken.
- g. Er bestaat onvoldoende vertrouwen dat de subsidieontvanger de subsidie terug kan betalen binnen de in artikel 3.8, vierde lid van de Subsidieregeling Innoveren, genoemde periode (zijnde zes jaar),
- h. Er bestaat onvoldoende vertrouwen in de technische haalbaarheid van de activiteiten.
- i. Er bestaat onvoldoende vertrouwen in de economische haalbaarheid van de activiteiten.
- j. De activiteiten leveren onvoldoende bijdrage aan de doelstellingen van de subsidie: meer bedrijven die meer kennis ontwikkelen, delen en benutten.
- k. Er bestaat onvoldoende vertrouwen dat de betrokkenen de capaciteiten hebben om de activiteiten naar behoren uit te voeren.
- l. Van het ontwikkelingsproject zijn onvoldoende positieve gevolgen voor de Nederlandse economie te verwachten.
- m. De aanvrager is een ondernemer tegen wie een bevel tot terugvordering uitstaat.

Volgens het Jaarverslag Innovatiekrediet 2011 zijn de 62 afwijzingen van een IK-aanvraag over de jaren 2008-2011 overwegend beargumenteerd met een beroep op onvoldoende vertrouwen in de financiering dan wel het technische of economische wetslagen.¹²

2.5.2 De aanvraagprocedure

Krappe capaciteit

Bij AgNL vormen circa twintig professionals de afdeling die zorgdraagt voor de afhandeling van kredietaanvragen en het beheer van lopende kredieten. Deze professionals hebben een technische en / of financiële achtergrond op universitair niveau. De bemensing is, naar eigen zeggen, krap. Deze krapte heeft zowel budgettaire- als marktoorzaken: het is niet eenvoudig mensen te vinden die zowel de technisch als de financieel voldoende deskundig zijn om IK-aanvragen te kunnen beoordelen.

¹² In totaal wordt 184 keer een reden van afwijzing gebruikt, dus bijna drie gemiddeld per afwijzing. Onderdeel c neemt 29% van de gronden voor zijn rekening, onderdeel f is goed voor 26%, i voor 16%, h en a elk voor 13%.

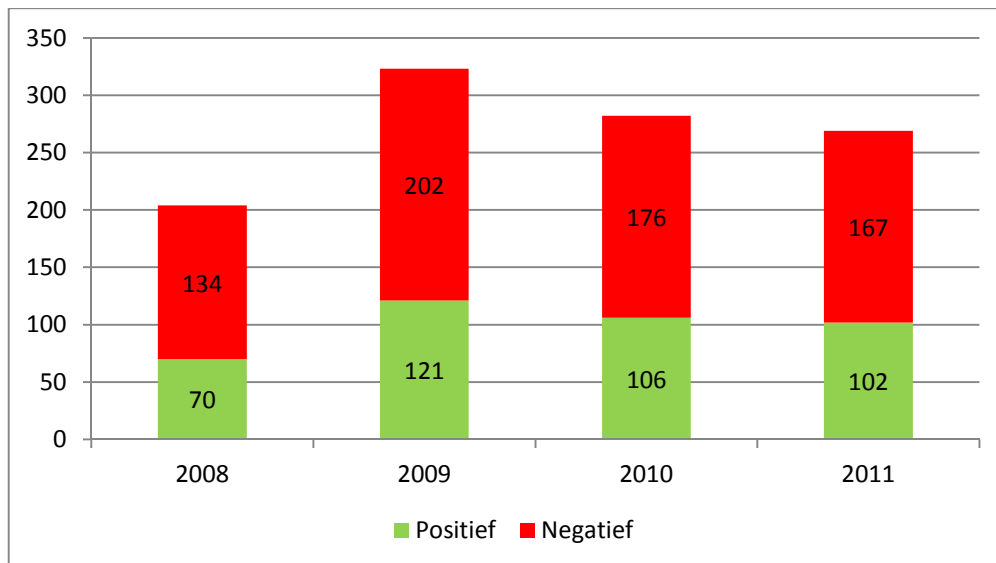


De Quick Scan (QS)

De Quick Scan is een vrijblijvende dienst van AgNL waarbij op basis van een eerste indruk van een korte beschrijving van bedrijf en project wordt getoetst of het project zich mogelijk leent voor het inpassen van een Innovatiekrediet. Ondernemers worden, na het per e-mail toesturen van een Quick Scan, binnen enkele dagen gebeld met een concreet advies om wel of niet een aanvraag in te dienen.

Figuur 2.5 toont het aantal ingediende aanvragen met een Quick Scan. Dit varieert rond de 275 per jaar. Hiervan wordt gemiddeld 37% als positief beoordeeld, soms met de nodige twijfel. Confronteren we de aantallen in Figuur 2.6 met die uit Figuur 2.2 dan blijkt dat van degenen die positief beoordeeld worden een deel besluit geen aanvraag te doen. Zo waren er in 2011 79 nieuwe aanvragen tegenover 102 positief beoordeelde Quick Scans. Naast die 102 zijn er aanvragen die binnenkomen zonder gebruik te maken van de Quick Scan.

Figuur 2.6 Aantallen IK aanvragen met een QS en beoordeling van de QS



Bron: AgNL

Organisatie van de behandeling van een IK aanvraag

Na indiening van een aanvraag wordt een behandelteam samengesteld waarbij telkens twee projectadviseurs (PA's) en een financieel beoordelaar/analist (FA) zijn betrokken. De FA maakt een analyse van de financiële positie van de onderneming ten tijde van de aanvraag en van de financiële prognoses voor de projectperiode en de commercialisatieperiode daarna. Zo bepaalt hij of er *voldoende financiering* voor



het project is tijdens de ontwikkelingsfase en de commercialisatiefase, wat *de rentabiliteit* van het project is en of er *voldoende noodzaak* is voor een Innovatiekrediet.

Intake

Indien de aanvraag volledig is, of na een herstelmogelijkheid volledig is geworden, vindt een intakegesprek met de ondernemer plaats. De intake wordt voorbereid met een eerste globale analyse op essentiële punten, zoals de business case, het commercieel en economisch perspectief, de capaciteiten van de onderneming, de aanpak en de financiering van de overige 65% van de projectbegroting. Doel hiervan is vooral om alle benodigde informatie te kunnen vragen op punten die vooralsnog niet voldragen zijn en die bepalend zijn voor het te nemen besluit.

De aard van het intakegesprek is primair *informatief en adviserend*: op het punt van de regeling, het proces en de inhoud van de aanvraag. Dit leidt bij de behandelaars tot een beter beeld van de aanvraag en bij de aanvrager tot een beter beeld van de regeling en van de slaagkans van zijn aanvraag. Op basis van de terugkoppeling in het gesprek kan een aanvrager de aanvraag intrekken (en mogelijk op een later moment een nieuwe aanvraag indienen).

Na het intakegesprek wordt de aanvrager in de gelegenheid gesteld om aanvullende informatie aan te leveren binnen een termijn van 2-3 weken. Na ontvangst van deze aanvullende informatie komt het team van projectadviseurs en financieel analist tot een analyse van de aanvraag en een (concept)beoordeling. Bij een positief advies is er nog de mogelijkheid om nogmaals in gesprek te gaan met het management van de onderneming, meestal op locatie van het bedrijf om een aantal bepalende punten nader te bespreken. Het uiteindelijke advies wordt in een adviesnota vastgelegd.

Adviescommissie

Vervolgens wordt de adviescommissie geraadpleegd. Deze commissie geeft een onafhankelijk oordeel of de aanvraag past binnen de criteria van de regeling op basis van de door het bedrijf aangeleverde informatie en de adviesnota van de betrokken projectadviseurs.

Beschikking

AgNL neemt na de adviescommissievergadering een beslissing over de aanvraag: toewijzen of afwijzen. Vervolgens wordt de beschikking afgerond. Indien AgNL op basis van de beschikbare informatie (inclusief het oordeel van de adviescommissie) overtuigd is van een gunstig perspectief en van mening is dat eventueel resterende



aandachtspunten door het bedrijf alsnog naar tevredenheid kunnen worden ingevuld, wordt doorgaans een Innovatiekrediet onder opschortende voorwaarden toegekend. Bij opschortende voorwaarden zal de aanvrager aan de resterende aandachtspunten naar genoegen tegemoet moeten komen.

2.5.3 Procedure projectbeheer

Het beheer van een toegekend IK kent twee opeenvolgende fases: de ontwikkelings- en de commerciële fase. Bij toewijzing van een IK worden de ontwikkeling van het project vastgelegd in “milestones”. Deze mijlpalen bepalen ook de tranches waarin het krediet wordt vrijgegeven. Als het project technisch is afgerond en het ontwikkelde product op de markt gebracht kan worden, volgt de vaststelling van het afbetalingsschema.

Het beheerteam van de afdeling Kredieten van AgNL bewaakt de voortgang aan de hand van rapportages en houdt daarbij zicht op de technische slaagkans en de financiële performance (aflossingscapaciteit). Als er signalen zijn dat het project niet meer volgens plan verloopt, of er dreigen bepaalde risico's, dan wordt de controle op de onderneming aangescherpt. Als de dreiging van het niet nakomen van de projectrealisatie groter wordt dan wordt Bijzonder beheer ingeschakeld. Dit kan leiden tot opschorting van uitbetaling van een krediettranche, tot stopzetting van de uitbetaling van het IK en tot ontheffing van terugbetaling bij technisch falen van het project. Bij technisch slagen blijft er nog altijd een terugbetalingsrisico. De verschillende risico's worden door AgNL gewogen en op basis daarvan wordt de (verwachte) waarde van een uitstaand krediet en van de rentebetalingen bepaald.

2.5.4 Uitvoeringskosten, totaal en per aanvraag

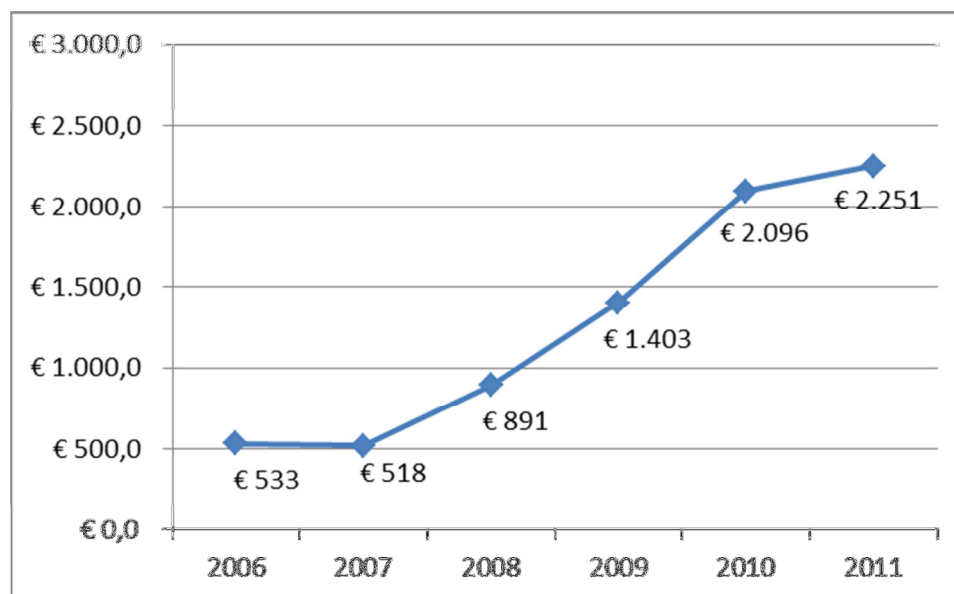
Met de groei van de kredietportefeuille zijn de totale jaarlijkse uitvoeringskosten van het UK en het IK gestegen tot ruim twee miljoen euro in 2011. Uitgedrukt als percentage van de kredietportefeuille van 153 miljoen aan het eind van 2011 bedragen de uitvoeringskosten in 2011 1,5%.

Volgens de directie van de Nederlandse Vereniging van Participatiefondsen is een management fee van 2% van een dergelijke portefeuille gebruikelijk en aanvaardbaar. Op basis van deze benchmark kunnen de totale kosten van uitvoering van de gezamenlijke UK & IK portefeuille dus als doelmatig gekwalificeerd worden.

Overigens is het kostenpercentage met de stormachtige groei van de kredietportefeuille navenant hard gedaald: van 10,2% in 2006 naar het relatief lage percentage

van 1,5% in 2011. Dit is het gevolg van een gestage “rijping” van de IK regeling. Deze zal naar een structurele omvang toegroeien. Naar verwachting zal deze *steady state* op zijn vroegst in 2018, tien jaar na de start van het IK, bereikt worden.

Figuur 2.7 Totale jaarlijkse uitvoeringskosten van UK en IK (x €1.000)^a



Bron: EZ

a het bedrag voor 2011 is een schatting

In Tabel 2.2 wordt een uitsplitsing gegeven van de uitvoeringskosten per type activiteit in 2011. Terwijl de uitvoering van een Quick Scan niet meer dan 200 euro kost, is met de behandeling van een aanvraag 9.200 euro gemoeid. Dit bedrag weerspiegelt de zorgvuldigheid die wordt betracht om tot een beschikking te komen, zoals beschreven in 2.5.2. De totale uitvoeringskosten (inclusief de Quick Scan) bedragen dan voor een afgewezen of ingetrokken aanvraag 9.430 euro.

Tabel 2.2 Gerealiseerde uitvoeringskosten 2011 voor kredieten (beheer en aanvragen) en schatting van de totale kosten per toegekend project

| | |
|--|------------------|
| Aanvragen | 9.237,93 |
| Quick Scans | 192,09 |
| totaal per afgewezen of ingetrokken aanvraag | 9.430,02 |
| <hr/> | |
| beheer IK/UK per jaar | 3.523,18 |
| <i>contante waarde van tien jaar beheer bij 2% rente</i> | <i>28.757,03</i> |
| <i>totaal per toegekende aanvraag</i> | <i>38.187,05</i> |

Bron: AgNL, bewerking APE



De beheerkosten die per jaar aan een lopend project besteed worden, zijn aanzienlijk geringer dan die van een aanvraag. Daarbij moet bedacht worden dat de totale beheerkosten van een project (maximaal) tien jaar kunnen lopen. Ervan uitgaande dat de jaarlijkse beheerkosten per project constant zijn en dat alle gestarte projecten een looptijd (beheertijd) van tien jaar hebben is de contante waarde van de totale beheerkosten een kleine 29 duizend euro per afgerond IK project. In totaal komen we dan op een (maximale) schatting van 38 duizend euro per afgerond project. Dit is 3% van het gemiddelde kredietbedrag (1,25 miljoen in 2011).

Bij de uitvoeringskosten moet het niet terugbetaalde deel van de verleende kredieten geteld worden om te komen tot een totaalbedrag aan IK “fondskosten”. Een terugbetalingsratio van 80% (inclusief rente) wordt door EZ nagestreefd. In Box 2.1 is het potentiële ‘rendement’ van de IK regeling als revolverend instrument verder uitgewerkt. Daarbij is geen rekening gehouden met de omstandigheid dat bij technisch falen verdere uitbetaling van kredietvoorschotten achterwege kan blijven.

De toekomst moet leren wat de uiteindelijke terugbetalingsratio is en in hoeverre het totaal aan fondskosten wordt goed gemaakt door aflossing en rentebetalingen. De berekeningen in Box 2.1 laten zien dat bij een gemiddelde rente van 4% en een *failure rate* van 40% de terugverdienratio gelijk is aan de na te streven 80%. Dat maakt het IK tot een aanzienlijk doelmatiger stimuleringsmaatregel dan een pure subsidie waarbij de terugverdienratio per definitie 0% is.

Vanzelfsprekend kunnen de volledigheid en nauwkeurigheid van berekeningen zoals de hier gemaakt zijn aanzienlijk verbeterd worden als bij meer van de met het IK gefinancierde projecten de afloop bekend is. Eind 2011 was één project afgelost en is bij zeven het IK ingetrokken.

Box 2.1 Rendement van het IK fonds

Bij wijze van illustratie laten we zien onder welke voorwaarden de IK-regeling als investeringsfonds kostendekkend zou kunnen functioneren.

De kernparameters zijn:

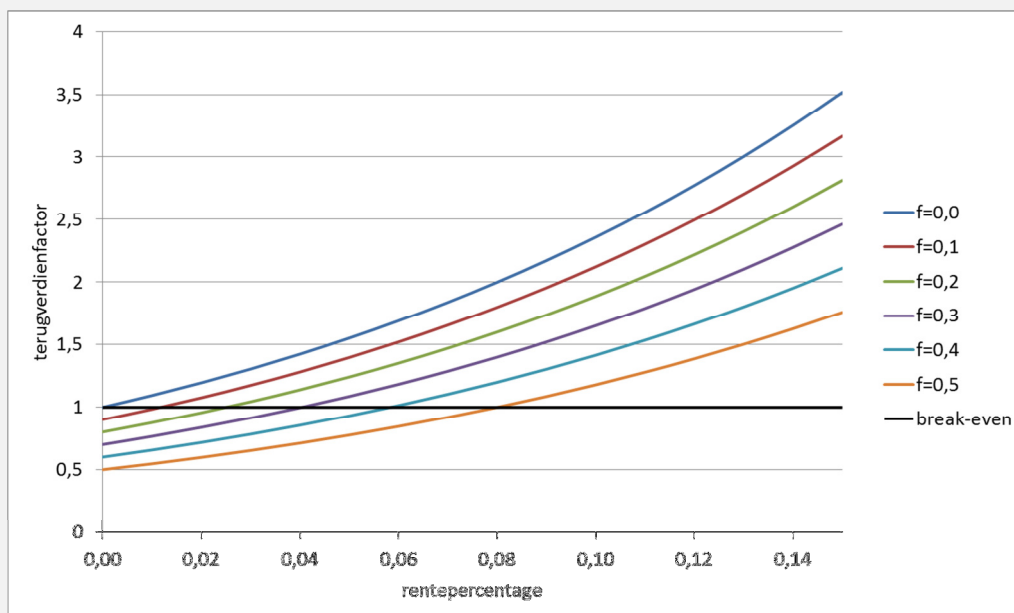
1. f = failure rate, $0 < f < 0,5$, is het deel van de kredietportefeuille dat niet terugbetaald wordt
2. r = rente $0 < r < 0,15$
3. De maximaal toegelaten looptijd. We stellen die pragmatisch op 9 jaar.

We gaan er vanuit dat een failure rate van meer dan 50% onaanvaardbaar is. Ditzelfde geldt voor rentepercentages hoger dan 15%. De hier gemaakte keuze van f , r en looptijd zijn niet essentieel en kunnen eenvoudig worden aangepast.

Het rendement op een kredietportefeuille is dan: $(1 - f) (1 + r)^9$. We noemen dit de *terugverdienfactor*. Dit is de factor waarmee de hoofdsom (de kredietportefeuille) vermenigvuldigd wordt, als het krediet negen jaar loopt en de fractie $(1-f)$ met rente terugbetaald wordt.

De krommen in de grafiek laten het verloop van de terugverdienfactor zien bij verschillende waarden van f , de failure rate. Een factor van 1 betekent dat de uitgezette kredieten precies (zonder winst) terugbetaald worden. Dit noemen we de *break even* lijn.

Bij een failure rate van 20% ($=0,2$) is 2% rente voldoende om geen verlies te lijden. Bij een failure rate van 40% moet het rentepercentage gemiddeld 6% zijn om geen verlies te lijden.



In deze berekeningen is geen rekening gehouden met de uitvoeringskosten. Deze zijn 1,5% van de kredietportefeuille en gaan ten koste van het rendement. Een rente van 6% is dus netto 4,5%. Omgekeerd moet dan bij een failure rate van 40% een gemiddelde rente van 7,5% gevraagd worden om geen verlies te lijden.



2.6 Conclusies

Op weg naar een revolverend fonds

Met de overgang van het UK naar het IK is door de (her) introductie van rentebetalingen het subsidie-element verminderd. Dit bestaat nu alleen nog uit een kwijtschelding van het krediet als projecten in de ontwikkelingsfase niet van de grond komen. In 2012 is de regeling ingericht als een revolverend instrument, waarmee het subsidiedeel sterk beperkt kan worden. Dit bevordert de doelmatige werking van de regeling. AgNL voelt immers dankzij dit instrument direct de financiële consequenties van zijn toewijzings- en beheerbeleid.

Bereik van het IK

De toekenningskans van een aanvraag voor een IK was in 2011 46%. De gezamenlijke omvang van de 38 in 2011 toegekende projecten is 202 miljoen euro (5,3 miljoen euro gemiddeld per project). Deze worden voor 32% gefinancierd door middel van het Innovatiekrediet. Durfkapitaal is de andere belangrijke financieringsbron. Banken spelen een ondergeschikte rol.

De kenmerken van bedrijven die van het IK gebruik maken geven inzicht in het bereik van het IK: het zijn vooral relatief kleine starters in de sectoren hightech en life sciences. Een ander kenmerk is de regionale verdeling: de meeste IK aanvragen komen uit de Randstad en Noord-Brabant. Vergelijken we deze verdeling met een ranking volgens een innovatie-index dan lijkt het erop dat in Overijssel, Gelderland en Limburg voldoende innovatieve bedrijven zijn die tot de doelgroep van het IK zouden kunnen behoren maar wellicht nog niet bereikt worden.

De omvang van de kredietportefeuille groeit gestaag

Sinds de openstelling van het IK als opvolger van het UK is het cumulatieve bedrag aan toegezegde kredieten verzevenvoudigd. Een deel hiervan is waarschijnlijk het gevolg van de bredere focus van het Innovatiekrediet, tegenover de nauwere focus die het Uitdagingskrediet had op 'excellentie'. De belangrijkste verklaring is waarschijnlijk gestaag groeiende bekendheid onder de doelgroep.

Eind 2011 had AgNL 133 UK & IK projecten in portefeuille. Deze zijn het resultaat van 96 UK- en 259 IK-aanvragen. Het toewijzingspercentage is dus 38%. Kijken we alleen naar de IK aanvragen dan is dat percentage iets hoger: 43%. Voor die 133 projecten staat 153 miljoen euro aan krediet uit – gemiddeld 1,15 miljoen per project.



Uitvoeringskosten

De uitvoeringskosten van het IK zijn 1,5 procent van het *totale bedrag* aan toegezegd krediet. Dit is lager dan gemiddeld bij private participatiefondsen en is daarmee een blijk van doelmatige uitvoering.

Op basis van gegevens die door AgNL zijn verstrekt blijken de uitvoeringskosten *per aanvraag* 9.400 euro te bedragen. De beheerkosten van een toegekende aanvraag bedragen over de maximale looptijd van een IK, naar onze schatting, 29 duizend euro. De totale uitvoeringskosten van een IK project belopen dan maximaal 38 duizend euro.

Aanvraagprocedure

Voordat een bedrijf besluit een IK aanvraag in te dienen kan het ervoor kiezen van de Quick Scan gebruik te maken. Ruim 70% van de aanvragers gebruikt de Quick Scan om een eerste indicatie van de toekenningskans te krijgen. De Quick Scan blijkt een zinvol filter te zijn: in 2011 kregen 62% van de Quick Scans geen positief advies. Deze projecten bleken bij binnenkomst al niet voor een IK in aanmerking te kunnen komen. Dit filter zorgt ervoor dat het intensieve proces van zorgvuldige beoordeling die volgt op een primair positief advies op basis van de Quick Scan achterwege kan blijven. Dit draagt bij aan een doelmatige uitvoering, doordat het zowel AgNL als de aanvrager veel werk bespaart.

De behandeling van de IK aanvragen focust op vijf bepalende factoren: de business case, het economisch perspectief, de capaciteiten van de onderneming, de aanpak en de financiering van de 65% die niet door het IK gedekt worden. De beoordeling van IK aanvragen kenmerkt zich door degelijkheid en nauwgezetheid, maar ook door een positief-kritische houding ten opzichte van de aanvrager, ook als zijn aanvraag tekort schiet. De relatieve zwaarte van de beoordelingsprocedure wordt ook ingegeven door de behoefte de faalkosten te beperken. De formatie waarover AgNL beschikt is in het licht van de vereiste zwaarte van de procedure enerzijds, en van het succes van de regeling anderzijds, krap.

3 KWALITATIEVE ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN HET UITDAGERS- EN HET INNOVATIEKREDIET

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk komt een deel van de kwalitatieve onderzoeksvragen aan de orde. De basis voor de beantwoording van die vragen is een vergelijking tussen bedrijven wier UK- of IK-aanvraag is afgewezen dan wel toegekend. We nemen daarin ook de doelvariabelen mee die behoren tot het kwantitatieve (econometrische) deel van het onderzoek, namelijk de omvang van de R&D-activiteiten, de duur tot het rondkrijgen van de financiering en de omvang van de financiering van het innovatieproject waarvoor een IK is aangevraagd.

Hier komen achtereenvolgens aan de orde:

- a. kenmerken en verloop van het innovatieproject waarvoor UK of IK is aangevraagd;
- b. financieringsbronnen en -resultaat;
- c. de begeleiding door AgNL;
- d. de rol van intermediairs en de naamsbekendheid van het UK en het IK;
- e. de administratieve lasten van de aanvraagprocedure;
- f. het bereik van de doelgroep;
- g. de beoordeling van de effecten van het UK en IK.

We gebruiken voor deze kwalitatieve analyses de uitkomsten van een telefonische enquête onder 93 aanvragers van een UK of IK en projectgegevens van AgNL.¹³ Uit de kruistabellen die in dit hoofdstuk gepresenteerd worden valt niet meer dan een *samenhang* te halen. Als blijkt dat toegekende bedrijven meer R&D-activiteiten verrichten dan de afgewezen bedrijven valt daaruit *niet* te concluderen dat dit *het gevolg* is van de gunstige werking van het IK.

De kwantitatieve analyse dient ertoe om causale effecten van het IK vast te kunnen stellen. De data waarover we beschikken laten toe dat we een dergelijke effectmeting doen voor de S&O-loonsom als indicator voor R&D-activiteiten. Zie hiervoor hoofdstuk 5. De andere twee doelvariabelen, duur tot en omvang van de projectfinanciering, lenen zich door een gebrek aan voldoende waarnemingen niet voor

¹³ De gehanteerde vragenlijst staat in bijlage 5.



kwantitatieve analyse. We onderzoeken hier wel de samenhang tussen het gebruik van UK of IK en deze twee doelvariabelen.

Het UK is geen onderwerp van kwantitatieve analyse, omdat de looptijd van deze regeling te kort was en daardoor het aantal deelnemers te gering voor een zinvolle analyse. Bovendien was de UK-regeling op essentiële aspecten (toelatingsvoorwaarden, rentebetaling) anders dan de IK-regeling waardoor de UK en de IK aanvragers niet kunnen worden samengenomen tot één analysebestand. In dit hoofdstuk zijn de UK-aanvragers wel meegenomen.

3.2 Steekproefomvang en -samenstelling

De enquête is uitgevoerd door Keala Research. Dit bureau kreeg via AgNL een bestand van 198 adressen van bedrijven die een of meer keren een UK of IK hadden aangevraagd. Het interview ging dan over de laatste aanvraag. Doordat veel bedrijven meer dan één aanvraag doen, bleven er van de 256 projecten waarvoor een UK of IK is aangevraagd 198 bedrijven over. Van die bruto-steekproef van 198 is een netto-respons van 93 bedrijven overgebleven. Zie Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Steekproefverantwoording

| | | |
|---|------------|--|
| Totaal aantal adressen | 198 | |
| Telefoonnummer onvindbaar | 27 | |
| Bruto steekproef | 171 | |
| Nummer onbruikbaar of fout | 28 | 18 fout nummer, 5 andere bedrijven, 5 bestaan niet meer |
| Onbereikbaar tijdens veldwerkperiode | 21 | 17 niet aanwezig/bereikbaar tijdens veldwerkperiode, 4 niet meer werkzaam en geen vervanger mogelijk |
| Taalprobleem | 3 | |
| Totale basis voor respons | 119 | 100% |
| Weigering | 26 | 22% |
| Netto aantal interviews (netto steekproef) | 93 | 78% |

Van de 198 bedrijven blijft 47% over als gevolg van uitval (40 procentpunt) en weigering (13 procentpunt). Op basis van een netto steekproefomvang van 93 is het lastig om statistisch verantwoorde uitspraken te doen over allerlei dwarsdoorsneden. Dit betekent ook dat de doelvariabelen 'duur tot financiering' en 'omvang van de finan-

ciering' die via de enquête zijn gemeten, te weinig waarnemingen bevatten voor het soort multivariate analyses dat nodig is om effectmetingen te doen.

Tabel 3.2 Steekproefomvang en -samenstelling

| | Bruto steekproef (n=198) | Netto steekproef (n=93) |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|
| IK afgewezen | 35% | 37% |
| IK toegekend | 40% | 42% |
| UK afgewezen | 17% | 12% |
| UK toegekend | 8% | 9% |
| Totaal | 100% | 100% |

Tabel 3.2 laat de samenstelling van de respons op de enquête onder UK en IK aanvragers zien. Hieruit blijkt dat uitval en non-respons niet tot een sterke verschuiving in de verdeling over de afgewezen en toegekende aanvragen hebben geleid. De verdeling naar UK- versus IK- aanvragen (21% - 79%) komt redelijk overeen met dat in het totaal (25% - 75%). Bij de afzonderlijke kenmerken kan het steekproefaantal lager zijn omdat sommige vragen door een deel van de bedrijven onbeantwoord bleven of niet van toepassing waren.

3.3 Bedrijfsgrootte en -leeftijd

De omvang van de responderende bedrijven wordt in tabel 3.3 weergegeven. Zes bedrijven hebben nul medewerkers (FTE). Dit zijn projecten die niet van de grond zijn gekomen (zie hieronder). De helft van de bedrijven die een UK of IK aanvragen is kleiner of gelijk aan 10 FTE. Bij de toegekende bedrijven is dat 54% en bij de afgewezen bedrijven 47%.

Tabel 3.3 Omvang van de bedrijven in de steekproef (in FTE), op moment van enquêtering

| | 0 | 1-5 FTE | 6-10 FTE | 11-20 FTE | > 20FTE | Totaal |
|---------------------|---|---------|----------|-----------|---------|--------|
| IK afgewezen | 2 | 11 | 6 | 13 | 3 | 35 |
| IK toegekend | 1 | 7 | 10 | 8 | 12 | 38 |
| UK afgewezen | 3 | 0 | 1 | 3 | 1 | 8 |
| UK toegekend | 0 | 2 | 1 | 2 | 3 | 8 |
| Totaal | 6 | 20 | 18 | 26 | 19 | 89 |



We definiëren starters als bedrijven die een IK aanvragen en in 2006 of later zijn opgericht en UK-aanvragers die in 2004 of later zijn opgericht. 55% van de aanvragers kan als starter worden aangemerkt. Het percentage starters verschilt nauwelijks tussen toegekende en afgewezen aanvragen.

Tabel 3.4 Starterstatus

| | Starter | Totaal |
|---------------------|----------------|---------------|
| IK afgewezen | 20 (57%) | 35 |
| IK toegekend | 23 (59%) | 39 |
| UK afgewezen | 4 (40%) | 10 |
| UK toegekend | 3 (43%) | 7 |
| Totaal | 50 (55%) | 91 |

3.4 Projectkenmerken en -verloop

Ultimo 2011 had AgNL 85 projecten in beheer, waarvan 76 in de ontwikkelingsfase en negen in de commerciële fase. Deze cijfers uit het IK Jaarverslag 2011 laten zien dat de evaluatieperiode (2006-2011) te kort is om een volledig beeld te geven van het verloop van de projecten die van het IK gebruikmaken en daarmee van de werking van het IK. Van de met een UK of IK medegefinancierde projecten zijn inmiddels (mei 2013) 4 IK'en en 5 UK'en geheel afgelost.

Afgewezen projecten komen minder vaak van de grond

Uit de enquête blijkt dat 28% (13 van de 46) van de afgewezen projecten niet van de grond is gekomen. Bij de toegekende bedrijven is dat 9% (4 van de 47). Dit is een statistisch significant verschil. De meerderheid (63%) is gestopt of gestaakt in de ontwikkel- of testfase en een meerderheid (53%) is gestaakt omdat de financiering niet rond kwam. De ontwikkelfase wordt daarom ook wel de "vallei des doods" genoemd. "De financieringsproblemen van jonge, innovatieve ondernemingen zijn het grootst in de fase na de start en voor de commerciële fase. Er zijn nog nauwelijks inkomsten en de investeringen zijn te groot om te kunnen volstaan met interne financiering of overheidssubsidies."¹⁴

De vraag is of de financiering van deze projecten wel van de grond waren gekomen als ze niet waren afgewezen. Om hiervan een beeld te krijgen gingen we na hoe

¹⁴ Zie AWT, Kapitale Kansen, 2011, p. 24.



AgNL de UK of IK aanvraag van deze bedrijven beoordeelde. We hebben dit gedaan aan de hand van de scores die AgNL gaf op de cruciale aspecten van negen projecten waarvoor een IK was aangevraagd en waarvan de scores bekend zijn. Van de vijf afgewezen projecten die gestaakt zijn scoort één project op geen enkel criterium een voldoende. Binnen deze groep van vijf worden met name het bedrijfsplan, de aanpak van het project of de technische en financiële haalbaarheid als onvoldoende beoordeeld.

De innovatieve proposities die een toekenning kregen en toch niet van de grond zijn gekomen, scoorden in de ogen van AgNL op alle punten voldoende tot zeer goed. Dit illustreert het risicovolle karakter van het IK: projecten die goed beoordeeld worden, kunnen om allerlei redenen en ontwikkelingen die later plaatsvinden uiteindelijk toch niet van de grond komen.

De meeste projecten bevinden zich nog in de ontwikkelingsfase

77% van de projecten die van de grond zijn gekomen hebben nog niet de commerciële fase bereikt. De verschillen tussen toegekende (78%) en afgewezen (75%) bedrijven zijn verwaarloosbaar. Deze omstandigheid laat nogmaals zien dat het te vroeg is om een volledig beeld te krijgen van de werking van het IK, met name waar het de doorwerking naar innovatie en bedrijfsprestaties (inclusief spillovereffecten) betreft.

Dit betekent ook dat de 9% IK-projecten die niet van de grond zijn gekomen een onderschatting is van het uiteindelijke aantal. We weten dat van de overige 91 procent 22 procentpunt de commerciële fase heeft gehaald. Van de overige gevallen weten we de afloop van het project nog niet.

Toegekende projecten leveren vaker patenten op

47% van de toegekende projecten hebben een of meerdere patenten opgeleverd. Bij de afgewezen projecten is dat 33%. De meeste patenten (78%) zijn internationaal. Ook al lopen de met een UK gefinancierde projecten langer en zijn ze uitdagender, ze hebben tot nu toe niet significant meer patenten opgeleverd dan de IK gefinancierde projecten: 50% van de met een UK gefinancierde projecten, versus 45% van de IK-projecten leverden patenten op.

De relatieve omvang (in termen van bedrijfstijd) van toegekende innovatieprojecten is groter

Op het moment van enquêtering (maart 2013) wijdde 47% van de bedrijven meer dan de helft van de totale bedrijfstijd aan het innovatieproject waarvoor een IK is



aangevraagd. Bij de toegekende bedrijven is dat 57%; bij de afgewezen 39%. Op het moment van aanvraag was het gemiddelde beslag van het project omvangrijker: bij de (later) afgewezen bedrijven was het toen nog even groot als bij de bedrijven die een IK kregen toegewezen. Dat betekent dat de relatieve omvang van het project bij de bedrijven die geen IK kregen afnam. Er is dus een verband tussen de toekenning van een IK en de relatieve omvang van het innovatieproject.

In de enquête is gevraagd naar de bedrijfsomvang bij aanvraag en op het moment van enquêtering. Daaruit is af te leiden hoeveel bedrijven groter of kleiner zijn geworden: van de toegekende bedrijven is bij 41% het aantal FTE gegroeid; bij de afgewezen bedrijven is dat 24%.

Box 3.1 Voorbeeld van groei met behulp van het IK: Mapper

Mapper is een bedrijf dat een innovatie heeft ontwikkeld in de productie van chipmachines. Het idee voor deze machines is in 2000 ontstaan in een afstudeerproject aan de TU Delft. Het eerste deel van de ontwikkeling is gefinancierd met behulp van subsidies van de STW (Stichting Technologie en Wetenschap) en de Europese Commissie vanuit het zevende kaderprogramma. Toen het project een commercieel perspectief kreeg en durffinanciers erin durfden te stappen is Mapper ook gebruik gaan maken van het IK.

Mapper kent een continue groei. Er werken nu 200 mensen op basis van een begroting voor de uitvoering van het huidige bedrijfsplan van 200 miljoen euro. Afgezien van het Innovatiekrediet dat tot nu toe jaarlijks is toegekend wordt het plan gefinancierd door aandelen uit te geven. Daarnaast subsidieert de TU Delft door patenten in te brengen. Mapper vraagt zo'n 20 patenten per jaar aan, de kosten daarvoor zijn substantieel, ruim 1 miljoen euro per jaar.

Voor Mapper was de beschikbaarheid van het IK cruciaal. Zonder het IK had het bedrijf de financiering waarschijnlijk niet rond gekregen. Mapper ziet het als een voordeel dat de overheid geen aandelen wil. Financiers doen immers gemakkelijker mee als "de taart" groter is.



Tabel 3.5 S&O loonsom per jaar uitgesplitst naar afwijzingen (Afw) en toewijzingen (Toe) van een IK (n=101), 2006-2011

| S&O loon in euro's | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | |
|---------------------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe |
| tot 50.000 | 21,4% | 14,8% | 23,5% | 6,9% | 28,0% | 17,9% | 27,6% | 12,2% | 27,3% | 13,5% | 26,7% | 7,5% |
| 50.000 tot 100.000 | 7,1% | 11,1% | 11,8% | 24,1% | 16,0% | 17,9% | 17,2% | 18,4% | 21,2% | 13,5% | 20,0% | 15,1% |
| 100.000 tot 200.000 | 35,7% | 25,9% | 23,5% | 17,2% | 20,0% | 20,5% | 6,9% | 16,3% | 9,1% | 13,5% | 10,0% | 15,1% |
| 200.000 tot 500.000 | 28,6% | 33,3% | 23,5% | 34,5% | 20,0% | 25,6% | 31,0% | 32,7% | 27,3% | 28,8% | 26,7% | 32,1% |
| 500.000 of meer | 17,1% | 14,8% | 17,7% | 17,2% | 16,0% | 17,9% | 17,2% | 20,4% | 15,2% | 30,7% | 16,7% | 30,2% |
| Totaal | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| Minimum (euros) | 28.025 | 0 | 6.720 | 46.424 | 6.380 | 0 | 0 | 9.889 | 0 | 8.149 | 0 | 18.000 |
| Maximum (euros) | 668.310 | 1.860.650 | 1.152.000 | 2.166.525 | 708.963 | 2.896.000 | 861.390 | 1.995.000 | 1.085.000 | 6.989.940 | 1.140.680 | 7.179.675 |
| Modaal (euros) | 115.575 | 164.892 | 162.380 | 201.600 | 153.990 | 150.655 | 155.005 | 203.000 | 100.775 | 254.000 | 127.000 | 303.090 |
| Gemiddelde (euros) | 183.846 | 318.038 | 255.780 | 390.354 | 220.096 | 377.009 | 250.588 | 362.160 | 238.539 | 552.332 | 249.996 | 563.653 |
| Aantal waarnemingen | 14 | 27 | 17 | 29 | 25 | 39 | 29 | 49 | 33 | 52 | 30 | 53 |



S&O loonsom

Als indicator van de Research & Development (R&D) activiteiten van een bedrijf gebruiken we de loonsom voor Speur- en Ontwikkelingswerkzaamheden (S&O-loonsom). R&D-activiteiten worden doorgaans gemeten aan de hand van R&D-uitgaven.¹⁵ De loonsom (ingezette arbeid) kan gezien worden als een input voor de productie van innovatie, gemeten door R&D-uitgaven. De S&O loonsom is dan een aanvaardbare benadering als we mogen veronderstellen dat de invloed van het IK op de S&O loonsom overeenkomt met die op de R&D uitgaven.

S&O loon wordt uit de WBSO data gehaald. Onder speur en ontwikkelingswerkzaamheden vallen onder meer:

- ontwikkeling van (onderdelen van) technisch nieuwe producten, productieprocessen of programmatuur;
- technisch-wetenschappelijk onderzoek;
- analyse van de technische haalbaarheid van eigen S&O;
- technisch onderzoek naar verbetering van het fysieke productieproces of programmatuur.

Iedere innoverende ondernemer kan een WBSO-aanvraag indienen. Via de WBSO kan de ondernemer een fiscaal voordeel krijgen (zie paragraaf 2.3.1).

De S&O loonsom is beschikbaar voor bedrijven die een IK hebben aangevraagd en gebruik hebben gemaakt van de WBSO. In Tabel 3.5 wordt voor deze bedrijven aangegeven hoe groot hun S&O loonsom was. In totaal hebben we van 101 bedrijven door koppeling van AgNL gegevens aan de WBSO dataset informatie over de ontwikkeling van hun S&O loonsom. *Bedrijven die later een IK krijgen toegekend, hebben voordien (in 2006 en 2007) al een hogere gemiddelde S&O loonsom dan bedrijven die later worden afgewezen.*

Ook blijkt uit de cijfers in tabel 3.5 dat de gemiddelde S&O loonsom bij toegekende bedrijven in 2010 en 2011 een groeispiong maakt, terwijl de afgewezen bedrijven niet een dergelijke groei kennen. Ook het aandeel bedrijven met een loonsom van een half miljoen euro of meer en de maximale loonsommen vertonen deze onderscheiden trends. In hoeverre dit verschil tussen toegekende en afgewezen bedrijven *veroorzaakt* wordt door het IK komt in hoofdstuk 5 aan de orde.

¹⁵ Zie Van Praag, C.M., Versloot, P., 2007. What is the value of entrepreneurship? A review of recent research. *Small Business Economics* 29 (4), 351–382.

3.5 Financiering

Financieringsbronnen

In de hiernavolgende twee tabellen wordt aangegeven welke middelen UK- en IK-aanvragers naast een eventuele UK of IK gebruiken om hun project te financieren. Meerdere bronnen zijn mogelijk; het totaal aantal door de 93 respondenten genoemde bronnen is 187. Dus gemiddeld worden de innovatieprojecten met twee verschillende bronnen gefinancierd.

Gemiddeld genomen zijn de meest gebruikte vormen van financiering eigen (bedrijfs)vermogen (20%), informals (16%), eigen geld (16%) en bankleningen (12%). Bij de afgewezen aanvragen komen eigen middelen (van het bedrijf of privé) en EU-subsidies vaker dan gemiddeld voor.

Tabel 3.6 Wijze van financiering (meerdere antwoordmogelijkheden)

| | afgewezen | toegekend | totaal | |
|--|-------------|-----------|-----------|-----|
| <i>Bronnen:</i> | percentages | | aantallen | |
| Privé eigen geld | 16,5% | 14,7% | 15,5% | 29 |
| Bedrijfsmiddelen (eigen vermogen) | 24,7% | 15,7% | 19,8% | 37 |
| Business partner | 4,7% | 7,8% | 6,4% | 12 |
| Klantgeld (Launching Customer) | 4,7% | 3,9% | 4,3% | 8 |
| Venture Capital (informals) | 12,9% | 18,6% | 16,0% | 30 |
| Venture Debt | 1,2% | 6,9% | 4,3% | 8 |
| Bank | 11,8% | 12,8% | 12,3% | 23 |
| Nederlandse overheidsmiddelen (centraal of decentraal) | 8,2% | 5,9% | 7,0% | 13 |
| EU (subsidie) middelen | 9,4% | 4,9% | 7,0% | 13 |
| Overig (bv. tweede hypotheek, prijzengeld,...) | 5,9% | 8,8% | 7,5% | 14 |
| Totaal | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 187 |

Tabel 3.7 geeft weer van welke publieke voorzieningen de bedrijven gebruik maken. In deze tabel wordt het aantal voorzieningen geteld dat de 93 geënquêteerde bedrijven konden aankruisen. In totaal is door de 93 bedrijven van 194 voorzieningen gebruikgemaakt; dat is iets meer dan twee per bedrijf gemiddeld. 85% (79 van 93 geënquêteerde bedrijven) maakt gebruik van de WBSO. Daarnaast maken toegeken-



de bedrijven relatief vaak gebruik van borgstellingsfaciliteiten en *seed capital*. Afgewezen bedrijven maken meer dan gemiddeld gebruik van subsidies. Ook hier geldt dat bedrijven gemiddeld van ongeveer twee voorzieningen gebruik maken.

Voor zowel private (Tabel 3.6) als publieke (Tabel 3.7) financieringsbronnen geldt dat toegekende bedrijven meer verschillende bronnen gebruiken dan degenen die zijn afgewezen. Dit suggereert dat toewijzing van een UK of IK gemakkelijker toegang geeft tot andere vormen van financiering. Zo meent 60% van de toegekende bedrijven dat toewijzing van een UK of IK de financiering vergemakkelijkt heeft. Overigens kan het omgekeerde ook een rol spelen: iemand die als durfkapitalist deelneemt in biomedische projecten stelde als *eis* voor deelname dat het bedrijf IK-waardig wordt bevonden.

Tabel 3.7 Gebruik van voorzieningen (meerdere antwoordmogelijkheden)

| | afgewezen | toegekend | totaal | |
|--|-----------|-----------|------------|-----------|
| <i>Voorziening:</i> | | | percentage | Aantallen |
| WBSO | 39,5% | 41,7% | 40,7% | 79 |
| Innovatiesubsidie (bijv. van provincie) | 12,8% | 5,6% | 8,8% | 17 |
| Borgstellingsfaciliteiten (BMBK, GO-regeling, Groeifaciliteit, Microkrediet) | 5,8% | 12,0% | 9,3% | 18 |
| Uitdagingskrediet (voorganger van het Innovatiekrediet) | 0,0% | 3,7% | 2,1% | 4 |
| Seed capital | 7,0% | 12,0% | 9,8% | 19 |
| EU subsidies/leningen/regelingen | 11,6% | 5,6% | 8,2% | 16 |
| Regionale subsidies/leningen/regelingen | 10,5% | 5,6% | 7,7% | 15 |
| Subsidie beschikbaar gesteld door regionale ontwikkelingsmaatschappijen | 8,1% | 1,9% | 4,6% | 9 |
| STW grant | 0,0% | 1,9% | 1,0% | 2 |
| Overige nationale regelingen | 1,2% | 5,6% | 3,6% | 7 |
| Wetenschappelijke subsidies | 1,2% | 4,6% | 3,1% | 6 |
| Anders namelijk | 2,3% | 0,0% | 1,0% | 2 |
| Totaal | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 194 |

Box 3.2 UK en IK als hefboom naar succes

De corebusiness van Airborne is composiet materialen/buizen. Hierbij richten zij zich op luchtvaart, marine en olie en gas. De projecten waarvoor Airborne UK en IK heeft aangevraagd hebben betrekking op olie- en gasboringen.

UK

Airborne kreeg in 2000 de opdracht om uit te zoeken hoe een ideale composiet buis eruit zou zien. Dit is belangrijk omdat composiet buizen een stuk lichter zijn maar wel stevig. Airborne ontwierp de ideale composiet buis. Destijds was er nog geen geld beschikbaar en was het technisch nog niet mogelijk om het product te ontwikkelen en te produceren. In 2008 heeft Airborne het idee van de composiet buis verder ontwikkeld. Ze hebben toen het uitdagerskrediet (UK) aangevraagd voor een pilot. Eind 2010 heeft Airborne door middel van de pilot het voordeel van de composiet buis aan kunnen tonen. Airborne heeft vervolgens private equity gelden binnen kunnen halen om een fabriek op te zetten in IJmuiden.

IK

Airborne heeft inmiddels een IK aangevraagd voor het ontwerpen en produceren van ricersystemen (diepe buizen tot de bodem van de zee). Een van de problemen hierbij is het vervoeren van de buizen vanwege de grote buigradius.

Voordelen van de publieke financieringsregelingen:

- Grote spin-off: Zowel de ontwikkeling als de productie vindt plaats in Nederland.
- Een UK en ook nog een IK 'stempel' zorgt ervoor dat ook andere partijen durven te investeren.

Verbeterpunt

Documentatie voor IK is tijdrovend. Het is veel werk om te budgetteren tot 2020 per kwartaal en in detail. AgNL zou de bewering dat een bedrijf gewoon het bedrijfsplan over tafel kan schuiven moeten nuanceren. Een voordeel was wel dat ze door de IK-aanvraag gedwongen werden om precies op papier te zetten wat ze van plan waren. Dit leverde een beter projectplan op.

Duur tot het rondkrijgen van de financiering

In de enquête is aan de bedrijven waarbij het project van de grond is gekomen, gevraagd naar de duur tot het rondkrijgen van de financiering van het project. Bij toegekende IK aanvragen duurde het gemiddeld 11 maanden en bij afgewezen IK aanvragen duurde het gemiddeld bijna 15 maanden voordat de financiering rond was. In hoeverre hier sprake is van een causaal verband met de toekenning van een UK of IK is niet duidelijk. Het kan immers ook dat de toegekende bedrijven een beter bedrijfsplan hadden en daarom gemakkelijker toegang kregen tot financiering. De steekproefgrootte (n=71) laat niet toe dit econometrisch uit te diepen.



Begrotingsomvang

In de data van AgNL staat de projectbegroting van 131 bedrijven. De gemiddelde projectbegroting van (81) toegekende bedrijven is 6.658.315 euro en van (50) afgewezen bedrijven 3.826.922 euro. Dit is dus een verschil van bijna drie miljoen. De totale projectomvang van deze bedrijven is 0,73 miljard euro, waarvan 0,54 miljard voor de toegekende bedrijven en 0,19 miljard voor de afgewezen bedrijven.

In de enquête is ook gevraagd naar de omvang van de projectbegroting. Deze vraag is beantwoord door 60 respondenten. Volgens de enquêtegegevens ligt de gemiddelde projectbegroting voor toegekende bedrijven gemiddeld ruim 2 miljoen euro hoger dan voor afgewezen bedrijven. De gemiddelde projectbegroting van (36) toekenningen is 6.764.306 euro en van de (24) afwijzingen is die 4.596.563. Nemen we de projecten mee die niet van de grond zijn gekomen en uiteindelijk een begroting gelijk aan nul hebben dan is het verschil 2,8 miljoen.

Het verschil in de *uiteindelijke* gemiddelde omvang van de financiering van het project (uit de enquête) is nog iets groter. Deze is namelijk bij toegewezen bedrijven gemiddeld 3.173.556 euro hoger dan bij afgewezen bedrijven. Daarmee wordt duidelijk dat er een aanmerkelijk verschil bestaat in financiering (ook ten opzichte van de ingediende begroting) tussen bedrijven met een IK en bedrijven die niet over een IK kunnen beschikken. Dat dit verschil veroorzaakt is door het IK kunnen we uit deze gegevens niet afleiden.

Als we de niet van de grond gekomen projecten buiten beschouwing laten dan is de uiteindelijke omvang van de financiering bij de toegewezen bedrijven vier procent groter dan aanvankelijk. Bij de afgewezen bedrijven neemt de financiering niet toe. Deze becijferingen zijn verricht op basis van de enquêtegegevens en daarom wellicht te onnauwkeurig voor een juiste bepaling van het *hefboomeffect* van het IK.

3.6 Begeleiding door AgNL

AgNL heeft in het kader van de beoordeling van IK-aanvragen geen formele rol als coach. Toch kan het interactieve beoordelingsproces dat in paragraaf 2.3 beschreven is, leiden tot verbetering van het bedrijfsplan waarmee ook afgewezen bedrijven hun voordeel kunnen doen. De mogelijkheden hiertoe hangen af van de intensiteit van de contacten tussen een bedrijf en AgNL. Zo zal de interactie intensiever zijn als het voorstel meer vragen of meer twijfels oproept. Het begrip 'begeleiding' moet dan ook in die context gezien worden: het gaat primair om de contacten met AgNL in het kader van het aanvraag- en beheerproces. Dat dit proces verbeteringen in het bedrijfsplan en adviezen voor andere financieringsmogelijkheden op kan leveren ziet AgNL als bijproduct.

Bedrijven die een UK of IK toegekend hebben gekregen zijn meer tevreden over de begeleiding door AgNL dan de afgewezen bedrijven. Zo geven toegekende bedrijven als rapportcijfer een 7,2 voor de begeleiding en afgewezen bedrijven een 4,7. Dit ligt wellicht voor de hand. Maar met de enquête is ook een poging gedaan te achterhalen in hoeverre die begeleiding ook de afgewezen bedrijven heeft geholpen: 20% van de afgewezen bedrijven vindt dat AgNL heeft geholpen het (financiële) bedrijfsplan en het (technische) projectplan te verbeteren. Bij de toegekende bedrijven meent 40% dat hun plan dankzij de hulp van AgNL verbeterd is. Een dergelijke *spin off* van het primaire beoordelingsproces is een gunstige omstandigheid die gesteld kan worden tegenover de door een deel van de aanvragers als belastend ervaren aanvraagprocedure (zie 3.9).

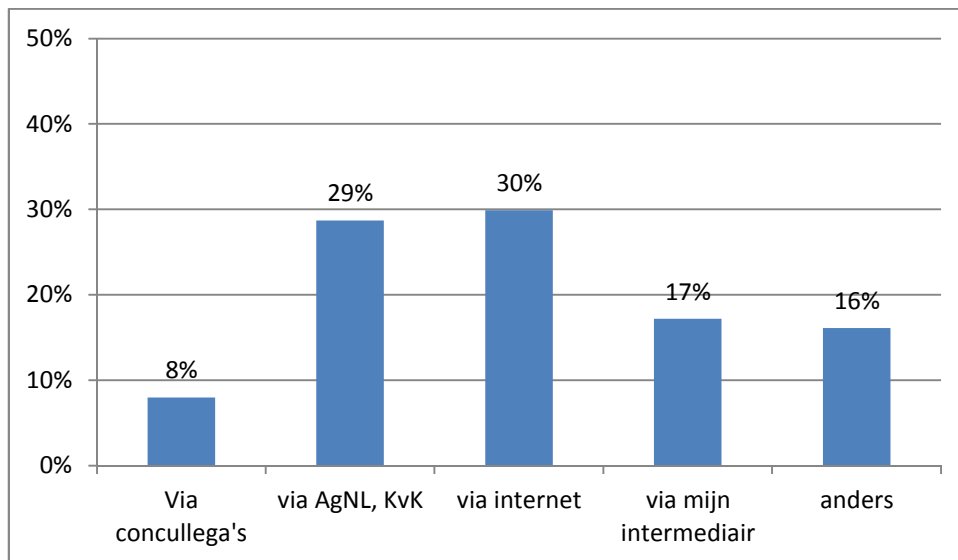
Daarnaast vindt een beperkt deel van de geënquêteerde bedrijven dat AgNL heeft geholpen bij het vinden van financiers (19% bij toegekende; 9% bij afgewezen bedrijven) of bij het vinden van andere partners (9% bij beide groepen). Deze uitkomsten gelden zowel voor starters als voor langer bestaande bedrijven.

3.7 Rol van intermediairs en naamsbekendheid

Een minderheid maakt gebruik van een intermediair

71% heeft *geen* gebruik gemaakt van een intermediair / adviseur voor het voorbereiden en schrijven van de aanvraag. Daarbij is er geen verschil tussen toegekende en afgewezen bedrijven. Het kostte de 26 bedrijven die van een intermediair gebruik maakten weinig moeite er een te vinden. Ruim 80% had al een zakelijke relatie met de betreffende intermediair, bijvoorbeeld een accountant of administrateur.

Figuur 3.1 Kanalen via welke bedrijven van UK of IK hoorden



37% van de bedrijven met een intermediair was voordien nog niet bekend met het UK / IK. 46% van de bedrijven hebben de hele aanvraag door de intermediair laten doen.

Internet en AgNL (en zijn voorgangers) zijn de belangrijkste kanalen waarlangs de bedrijven het bestaan van het IK / UK te weten zijn gekomen.

Box 3.3 Intermediairs zijn vaak te duur voor starters

PNO is een Nederlands bedrijf dat andere organisaties helpt bij het werven van publieke financiering. Bij PNO zijn ongeveer 160 personen werkzaam, waarvan 110 consultants. In de jaren 80 is het bedrijf ontstaan als spin off van de universiteit Twente. Het bedrijf heeft een dominante positie in Nederland.

PNO heeft niet zoveel echte start-ups in hun klantenbestand, omdat zij de dienstverlening van PNO vaak niet kunnen betalen. Voor het Innovatiekrediet acht PNO een no cure no pay regeling niet voor de hand liggend. Dat wordt interessant als een bedrijf grotere kredieten aan wil/kan vragen. Het kost al gauw 20.000 euro om advies in te winnen. In het algemeen gaat het dus om grotere kredieten van bijv. een paar miljoen.

3.8 Doelgroepbereik

Hoe binnen de populatie van bedrijven die S&O activiteiten verrichten de doelgroep voor het IK zou moeten worden afgeleid is onduidelijk. De in de (tot 2012 geldende) Kaderregeling opgenomen definitie luidt: “een MKB-ondernemer die een ontwikkelingsproject uitvoert dat voldoet aan de criteria van de regeling.”

Door koppeling van de enquêtegegevens aan de WBSO-data kunnen we echter voor drie kenmerken (bedrijfsgrootte, sector en starterstatus) vaststellen welke bedrijven vaker dan gemiddeld gebruik maken van het IK. Voor 2011 leidt dat tot de volgende uitkomsten:

- Bedrijven wier omvang kleiner dan 50 FTE is vormen 86% van de WBSO populatie en 95% van de IK-bedrijven. Hierbij zijn de bedrijven in het WBSO-bestand met meer dan 250 FTE buiten beschouwing gebleven. Deze konden tot 2012 immers geen gebruik maken van het IK.
- 2% van de WBSO-populatie is actief in de life sciences. Binnen de IK-populatie is dat 23%.¹⁶ IK-bedrijven zijn ook oververtegenwoordigd in de machinebouw (high tech) en in de ICT maar daar is het verschil niet meer dan 3 procentpunt.
- Terwijl binnen de WBSO-bedrijvenpopulatie 16% minder dan drie jaar bestaat (starter is), geldt dit voor 41% van de bedrijven met een IK.

Hieruit valt af te leiden dat starters en bedrijven actief in de life sciences doelgroepen zijn voor het IK. Voor deze groepen zou het WBSO-bestand benut kunnen wor-

¹⁶ Dit is te verklaren uit het feit dat er binnen de innovatiekredietregeling een speciale regeling is, met een apart budget, gericht op klinische projecten.



den om het IK onder de aandacht te brengen. Maar dit kan ook voor een grotere groep waarin high tech- en ICT-bedrijven vertegenwoordigd zijn.

Deze bevindingen komen overeen met die betreffende het bereik van het IK in paragraaf 2.4: het IK wordt meer dan proportioneel gebruikt door relatief kleine starters in de sectoren hightech en life sciences. De WBSO-populatie is echter vele malen groter dan de IK-gebruikers. Dit biedt de mogelijkheid om het IK onder de deelpopulaties van de WBSO gebruikers onder de aandacht te brengen.

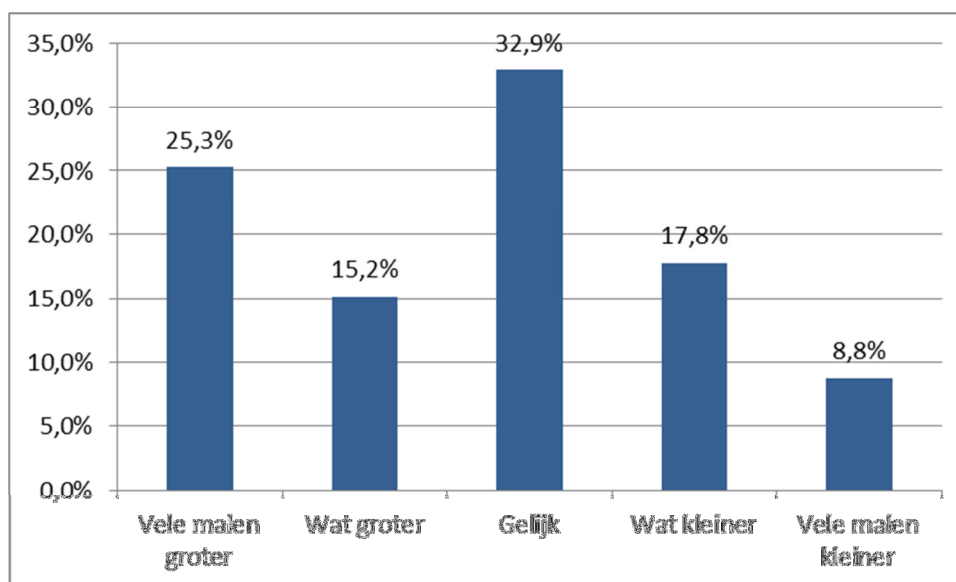
3.9 Administratieve lasten

Aanvraaglasten een kwart groter dan de standaard

In de enquête is gevraagd naar de gemiddelde tijd die de aanvraag van een UK of IK kostte. Gemiddeld kwam dat neer op 136 uur. In het door de overheid (Interdepartementale Projectdirectie Administratieve Lasten van het Ministerie van Financiën, IPAL) ontwikkelde format om administratieve lasten van subsidieregelingen in beeld te brengen kan daarbij een uurprijs van 60 euro gehanteerd worden. De gemiddelde (tijd) kosten van een aanvraag zijn dan 8.160 euro. Dit is bijna een kwart meer dan de schatting voor het IK volgens het IPAL meetmodel (6.555 euro). Aan de andere kant laat de TOK-evaluatie zien dat de aanvraag van een TOK gemiddeld 168 uur (21 dagen) kostte. Dit betekent dat de aanvraag van een UK of IK gunstig afsteekt bij die van het voormalige TOK.

In Figuur 3.2 wordt aangegeven hoe de lasten van een UK of IK aanvraag zich verhouden tot die bij private financiers. 40% acht die lasten groter en 27% meent dat ze kleiner zijn.

Figuur 3.2 Administratieve lasten van een UK of IK aanvraag in vergelijking met die bij een private financier (in procenten)



In de enquête is een stelling voorgelegd over de omslachtigheid van de aanvraagprocedure: 47% is het eens met de stelling dat de aanvraagprocedure veel te omslachtig is. Onder de toegekende bedrijven is dit percentage 36, onder afgewezen bedrijven 57. Al met al kan deze beoordeling reden zijn om te onderzoeken waar in de aanvraagprocedure ruimte voor verlichting zit.

Box 3.4 Aanvraagprocedure te belastend?

Een start-up op het sciencepark van de UvA (1&12 Ventures) heeft onder meer een apparaat ontwikkeld dat behulpzaam is bij kernfysisch onderzoek. De partners in dit bedrijf maken wel gebruik van de WBSO maar hebben afgezien van een IK-aanvraag omdat ze de aanvraagprocedure te lang vinden duren en vinden dat deze teveel zinloos werk met zich meebrengt. Om subsidiemogelijkheden te onderzoeken hebben ze een adviesbureau geconsulteerd dat 1.000 euro per dag vraagt of zijn diensten aanbiedt op no-cure-no-pay basis en dan 15% in rekening brengt bij cure (toekenning van een IK). Dit bedrijfje vindt die kosten, samen met de administratieve lasten, niet opwegen tegen de voordelen die aan een IK verbonden zijn.

Een inmiddels groot bedrijf (Airborne, zie ook Box 3.2) dat dankzij het IK thermoplastische composietbuizen voor de oliewinning heeft kunnen ontwikkelen, vindt de IK-aanvraag een moeizaam proces vooral vanwege de voorgeschreven templates die een zodanig specifiek format hebben dat de invulling ervan veel tijd en energie kost.



Rapportagelasten steken gunstig af

De enquête wijst uit dat de rapportageverplichtingen tijdens de looptijd van een innovatieproject gemiddeld 91,2 uren kostte. Bij een uurprijs van 60 euro is dat 5.472 euro in totaal. Dat is minder dan de IPAL-standaard, die de administratieve lasten tijdens de uitvoering op 5.760 euro schat. Ook in vergelijking met de rapportagelasten bij private financiers vindt men de lasten overwegend geringer: 42% vindt ze kleiner, 32% meent dat ze groter zijn. Met de stelling dat de rapportageverplichtingen een *te grote last* vormen is niet meer dan 22% van de bedrijven aan wie een UK of IK is toegekend het eens. De adviseur van PNO die wij spraken vindt de verantwoordingsplicht bij een IK vergelijkbaar met die voor een lening bij de bank.

Quick Scan

Volgens de enquête maakte 71% gebruik van de Quick Scan. Dit komt overeen met een door AgNL gegeven schatting. Drie op de vier gebruikers van de Quick Scan vindt deze nuttig.

3.10 Beoordeling van de effecten van UK / IK

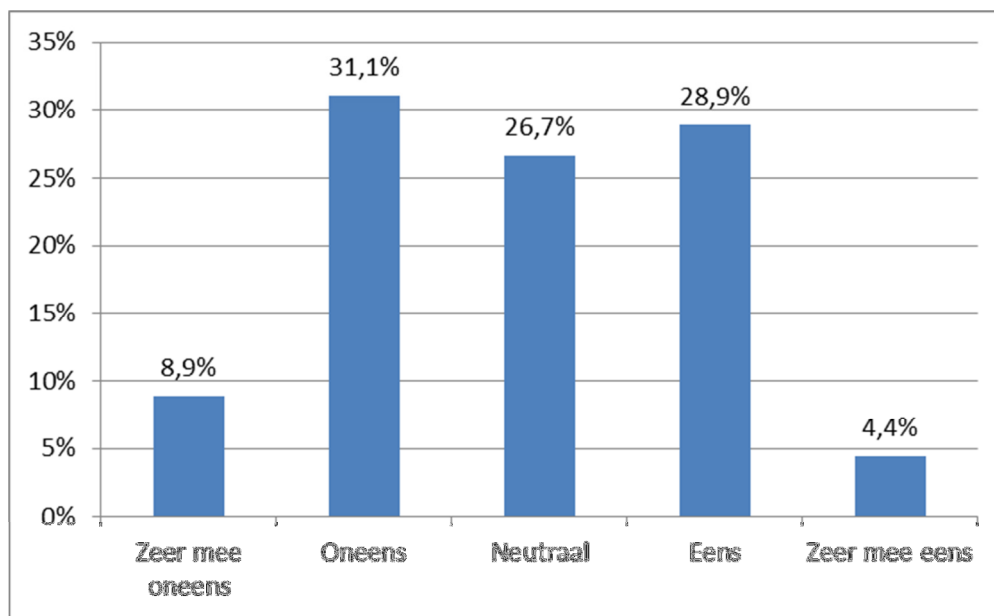
In de vorm van stellingen is in de enquête gevraagd naar de beoordeling van de effecten van het UK / IK. Een aantal stellingen is alleen voorgelegd aan bedrijven die van het UK / IK gebruik maken en andere zijn alleen voor de afgewezen bedrijven.

Stellingen voor toegekende bedrijven

Met de stelling dat “het project ook zonder toekenning van een UK/IK van de grond was gekomen” is 40% het oneens en 33% is het eens. Dit suggereert een aanzienlijke mate van verspilling (*dead weight*), zij het dat deze stelling geen objectieve manier is om verspilling te meten. “Van de grond komen” betekent immers nog niet dat het project zonder een IK even omvangrijk was geworden.

Bovendien meent 72% van de toegekende bedrijven dat dankzij toekenning van het IK / UK het project sneller tot stand is gekomen en is 54% het eens is met de stelling dat het UK / IK geholpen heeft bij het rondkrijgen van de financiering.

Figuur 3.3 “Het project was ook zonder toekenning van een UK / IK van de grond gekomen”



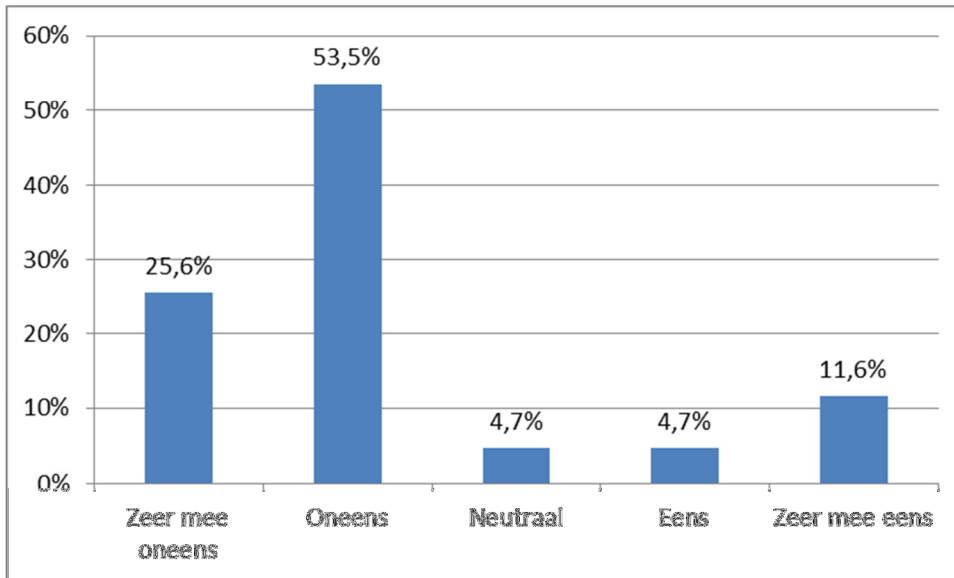
De toegekende bedrijven zijn verdeeld over de stelling dat ze dankzij het UK / IK meer kennis kunnen overdragen aan andere bedrijven: 23% is het ermee eens; 25% is neutraal of heeft geen mening en 47% is het oneens. Verder is 57% het oneens met de stelling dat toekenning van het UK / IK tot betere samenwerking met kennisinstellingen geleid heeft.

Stellingen voor afgewezen bedrijven

Figuur 3.4 laat zien dat de afgewezen bedrijven het in grote meerderheid (79%) jammer vinden dat men geen gebruik heeft kunnen maken van het UK / IK. Bovendien meent 54% dat de afwijzing van invloed is geweest op de voortgang van het project. Waarom 16% van de afgewezen aanvragers blij is met afwijzing is onduidelijk.¹⁷

¹⁷ Dit percentage verandert niet significant als we alleen kijken naar de projecten die niet van de grond zijn gekomen.

Figuur 3.4 “Achteraf gezien zijn we blij dat we geen gebruik hebben hoeven maken van het UK / IK”



3.11 Conclusies

In dit hoofdstuk is een aantal kwalitatieve onderzoeksvragen beantwoord.

Meer innovatie bij toegekende bedrijven

We constateren dat toegekende bedrijven zich van de afgewezen bedrijven in gunstige zin onderscheiden doordat hun innovatieprojecten:

- vaker van de grond komen;
- vaker slagen en vaker patenten opleveren;
- omvangrijker zijn in termen van innovatie, geïndiceerd door de S&O loonsom, en een groeisprong laten zien na deelname aan het IK;
- omvangrijker zijn wat betreft projectbudget en van capaciteitsbeslag;
- vaker groeien wat betreft het aantal betrokken FTE;
- vaker met durfkapitaal en minder vaak met subsidies gefinancierd worden.

Of deze uitkomsten *het gevolg* zijn van gebruik van het IK kunnen we niet vaststellen, omdat het mogelijk is dat de gebruikers al voor toekenning meer succesvolle innovators waren dan de afgewezen bedrijven. Een aanwijzing hiervoor kan gevonden worden in het verschil in S&O-loonsom vóór deelname aan het IK tussen (na-



dien) toegekende en afgewezen bedrijven. Daar staat echter tegenover dat de toegewezen bedrijven na toewijzing een groeispurong laten zien die bij de afgewezen bedrijven achterwege blijft. Dit kan een kwalitatieve aanwijzing zijn van een gunstig effect van het IK op innovatie.

Snellere financiering door het IK?

Verder krijgen de toegekende bedrijven *vier maanden sneller* de projectfinanciering rond. Deze vraag behoorde tot het kwantitatieve deel maar gebrek aan data maakt het lastig om nader te onderzoeken of dit komt door de gunstige werking van het IK of bijvoorbeeld doordat de toegekende bedrijven handiger zijn in verkrijgen van financiering of over een beter netwerk beschikken. Dit resultaat kan natuurlijk ook een combinatie zijn van het IK en dergelijke ondernemerskwaliteiten.

Gemengd beeld wat betreft de administratieve lasten bij de aanvraagprocedure

De administratieve lasten van de aanvraag zijn naar schatting een kwart hoger dan wat de overheid als standaard hanteert, maar die voor de uitvoering van het project zijn iets lager. De tijdsprijs van een aanvraag is ruim acht duizend euro en die van de rapportageverplichtingen na toekenning van een IK 5,5 duizend.

Bijna de helft van de aanvragers is van mening dat de aanvraagprocedure veel te omslachtig is en 40% meent dat deze meer belastend is dan bij een private financier. Deze bevindingen kunnen reden zijn te onderzoeken waar in de aanvraagprocedure ruimte voor verlichting zit.

Total cost of ownership

Uitvoeringskosten en administratieve lasten zijn beide bepalend voor de doelmatigheid van het IK. Tussen de uitvoeringskosten voor AgNL en de administratieve lasten voor in het IK geïnteresseerde ondernemers kan een uitruileffect bestaan: lastenverlichting voor ondernemers kan leiden tot een (onevenredige) verzwaring van de uitvoeringsprocedures en daarmee van de uitvoeringskosten. Daarom is het zinvol de tijdsprijs van de aanvraag voor een onderneming bij de uitvoeringskosten van AgNL op te tellen. Deze som wordt hier gebruikt als definitie van de *total cost of ownership*. Voor een IK aanvraag komt dit neer op *17,5 duizend euro*. Doen we hetzelfde voor de kosten van beheer en rapportage dan zijn de totale kosten van een IK na toewijzing *34,2 duizend euro*. Daarbij gaat het om kosten die over de maximale (tienjarige) looptijd van een project worden gemaakt. De werkelijke gemiddelde looptijd is nog onbekend. De tijd moet uitwijzen hoe lang een gemiddeld IK-project doet over de ontwikkeling en de aflossing en welke kosten daarbij daadwerkelijk



worden gerealiseerd. Tellen we de aanvraag- en de beheer- en rapportagekosten bij elkaar op dan zijn de totale kosten *52 duizend euro per toegekende aanvraag*.

Gelet op de bevindingen in dit hoofdstuk concluderen wij dat de doelmatigheid van het IK ruimschoots voldoende is. Verlichting van de administratieve lasten voor de aanvraagprocedure is wellicht mogelijk, mits deze aanpassingen niet leiden tot een onevenredige verzwaring van de uitvoeringskosten en daarmee *de total cost of ownership*.

Dead weight?

33% van de toegekende bedrijven meent dat het innovatieproject zonder een UK of IK ook van de grond was gekomen. Wel zijn zij in meerderheid van mening dat dankzij toekenning van het UK / IK het project sneller tot stand is gekomen en dat het UK / IK geholpen heeft bij het rondkrijgen van de financiering. In hoeverre hier sprake is van verspilling door insluitingsfouten is op basis van deze beoordelingen niet na te gaan.

4 ANALYSE VAN DE AANVRAAGPROCEDURE

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk richt zich op de analyse van de toekenningskans van een IK aanvraag. In paragraaf 4.2.1 wordt het beoordelingsproces van AgNL belicht. Hieraan liggen verschillende beoordelingscriteria ten grondslag. Eerst wordt gekeken naar de verdeling en correlatie van deze criteria. In paragraaf 4.2.2 wordt onderzocht welke beoordelingscriteria doorslaggevend zijn in de beslissing om een IK toe te kennen of af te wijzen. Dit gebeurt door het schatten van een logit model met als afhankelijke variabele een toekenningsdummy die gelijk is aan 1 in het geval van een toekenning en gelijk aan 0 in het geval van een afwijzing en als verklarende variabelen de scores op de beoordelingscriteria. Hiermee kan de toekenningskans (*propensity score*) voor ieder bedrijf dat een IK heeft aangevraagd worden bepaald. Financiering en technische haalbaarheid blijken in eerste aanleg de belangrijkste beoordelingscriteria te zijn in de beslissing om een IK toe te kennen of af te wijzen. Dit zijn de enige variabelen die in het logit model significant zijn (bij een significantieniveau van 1%). Dit roept de vraag op of de overige criteria overbodig zijn in het beoordelingsproces. Daarom wordt in paragraaf 4.2.4 de voorspelkracht van deze twee criteria geanalyseerd. Op basis van de beoordelingscriteria maakt AgNL een voorstel om een Innovatiekrediet wel of niet toe te kennen. Dit voorstel gaat vervolgens naar de adviescommissie. De rol van de adviescommissie (ac) wordt besproken in paragraaf 4.2.5.

Het aantal bedrijven waarvan data beschikbaar zijn om de kwantitatieve analyses op uit te voeren is beperkt. Van de 249 bedrijven die tussen 2008 en 2011 een IK-aanvraag hebben ingediend zijn van 227 bedrijven de data bekend. Dit zijn in totaal 281 aanvragen, waarbij 54 bedrijven meerdere keren een aanvraag hebben ingediend of waarvan de aanvraag is doorgeschoven naar het volgende jaar wegens budgetuitputting. Dit zijn zowel toegekende, afgewezen als ingetrokken aanvragen. Voor de berekening van de propensity scores wordt een logit model geschat. Een dergelijk model heeft een uitkomstvariabele die alleen de waarden 0 en 1 kan aannemen. Daarbij worden de ingetrokken en doorgeschoven aanvragen buiten beschouwing gelaten. Er blijven dan 147 bruikbare waarnemingen over (60 afwijzingen en 87 toekenningen). Voor de beschrijvende statistiek van de beoordelingscriteria (Tabel 4.3) en het advies van de adviescommissie (Tabel 4.10) worden ook alleen de toegekende en afgewezen aanvragen in beschouwing genomen.



4.2 Analyse van de toekenningskans

4.2.1 Beoordeling door AgNL

Aan het eind van de aanvraagprocedure van het IK wordt een advies opgesteld waarbij AgNL tot een beoordeling van de aanvraag komt op basis van een aantal criteria. Die criteria zijn afgeleid uit de afwijzingsgronden zoals genoemd in de Subsidieregeling Innoveren (zie paragraaf 2.5.1). Bij de invoering van het IK waren deze criteria gedefinieerd zoals aangegeven in de linkerkolom van Tabel 4.1. Vanaf 2010 zijn commercieel perspectief en potentiële groei samengevoegd tot het nieuwe beoordelingscriterium: “business case/ rendement/ economische haalbaarheid” en zijn technische haalbaarheid en technische risico’s samengevoegd tot “technische haalbaarheid met reële slaagkans”. In Tabel 4.1 staan de criteria die later zijn samengevoegd schuin gedrukt.

Tabel 4.1 Verandering van de beoordelingscriteria

| <i>Criteria 2008-2009</i> | <i>Criteria 2010-2011</i> |
|--|--|
| Onderneming voldoende capaciteiten | Onderneming voldoende capaciteiten |
| <i>Commercieel perspectief</i> <i>Potentiële groei</i> | <i>Business case, rendement economische haalbaarheid</i> |
| Nieuw voor Nederland; kennisbescherming | Nieuw voor Nederland; kennisbescherming |
| <i>Technische haalbaarheid</i> <i>Technische risico’s</i> | <i>Technische haalbaarheid met reële slaagkans</i> |
| Aanpak (projectplan en projectorganisatie) | Aanpak (projectplan en projectorganisatie) |
| Financiering ontwikkeling, commercialisatie en bedrijf | Financiering ontwikkeling, commercialisatie en bedrijf |
| Noodzaak, belang Nederlandse economie | Noodzaak, belang Nederlandse economie |
| Totaal | Totaal |

Het begrip ‘noodzaak’ bestaat uit twee ongelijksoortige elementen. Het ene element is het belang voor de Nederlandse economie dat het project wordt voortgezet en het andere element is hoe hard het bedrijf de financiering vanuit AgNL nodig heeft om de financiering rond te krijgen. Dit bemoeilijkt de interpretatie van dat criterium.

Beide elementen zijn afzonderlijke leden van artikel 23 van de Kaderregeling EZ subsidies, namelijk:

- *het is aannemelijk dat de activiteiten ook zonder subsidie zonder belangrijke vertraging kunnen worden uitgevoerd;*
- *van het ontwikkelingsproject zijn onvoldoende positieve gevolgen voor de Nederlandse economie te verwachten.*

Om een positieve score op het criterium noodzaak te krijgen moet een bedrijf aan beide voorwaarden voldoen.

Projecten waarvoor een IK kan worden aangevraagd kunnen veel technische risico's in zich bergen. Het IK is bedoeld voor de technische ontwikkeling van een nieuw product, dienst of medicijn. Het technische risico wordt weliswaar door AgNL gedekt, maar er moet wel vertrouwen zijn dat het bedrijf voldoende potentie heeft om het product succesvol te ontwikkelen. Daarom wordt het bedrijf beoordeeld op de technische haalbaarheid en wordt een inschatting gemaakt van de slaagkans.

Voorwaarde voor toekenning van een IK is dat het project waarvoor het IK wordt aangevraagd niet uit eigen middelen te financieren is. Daarnaast is het zo dat het IK alleen wordt toegekend als het bedrijf de overige financiering van 65% (of meer) rond krijgt door de financiering uit andere bronnen. Het gaat dan niet alleen om de financiering van de ontwikkeling van het product maar ook van de valorisatie. Het project wordt daarom beoordeeld op "Financiering ontwikkeling, commercialisatie en bedrijf" (hierna "financiering" genoemd).

AgNL geeft per criterium en in totaal met plussen en minnen (en in enkele gevallen met woorden) aan hoe een project beoordeeld wordt.¹⁸ Om deze data in economische analyses te kunnen gebruiken zijn de plussen en minnen (en woorden) omgezet in getallen volgens Tabel 4.2.

¹⁸ In een aantal gevallen geeft AgNL een omschrijving in woorden i.p.v. plussen en minnen.



Tabel 4.2 Omzettingstabel beoordelingscriteria

| score AgNL | | score APE |
|--------------------------|--------------------|----------------------|
| <i>plussen en minnen</i> | <i>woorden</i> | <i>rapportcijfer</i> |
| -- | uiterst zwak | 1 |
| | zeer zwak | 2 |
| - | zwak | 3 |
| -/0 0/- +/- | zwak-matig | 4 |
| | matig | 5 |
| +/- 0 -/+ | voldoende | 6 |
| +/0 0/+ -/++ | voldoende tot goed | 7 |
| + 0/++ | goed | 8 |
| + / ++ | zeer goed | 9 |
| ++ | uitstekend | 10 |

Frequentieverdeling van de beoordelingscriteria en de totaalscore

De frequentieverdeling, de modale waarde en de gemiddelde scores van de verschillende beoordelingscriteria staan in Tabel 4.3. Nadat AgNL een bedrijf heeft beoordeeld op de verschillende criteria geeft AgNL een totaal score. De frequentieverdeling hiervan staat ook in de tabel. Deze tabel is gebaseerd op alle toegekende en afgewezen aanvragen. Een aantal dingen vallen op:

- Slechts 5,6% van de bedrijven scoort lager dan een 6 op het criterium *nieuwheid*. 50% van de bedrijven kreeg een 8 voor dit criterium en 21% scoorde zelfs een 10 op het criterium *nieuwheid*. Blijkbaar heeft dit criterium het karakter van een *noodzakelijke voorwaarde*; als eerder in het aanvraagproces blijkt dat een project niet aan deze voorwaarde voldoet dan wordt de aanvraag afgewezen of ingetrokken voordat het stadium van de beoordeling op de criteria bereikt is. Er lijkt dus een *voorselectie* te bestaan, onder meer via de Quick Scan, waarin dit criterium een doorslaggevende rol speelt.
- Op noodzaak wordt eveneens zeer hoog gescoord. Een score lager dan een 6 komt slechts bij 5,7% voor en 63% scoort een 8 op dit criterium. Het lijkt erop

dat noodzaak ook het karakter heeft van een noodzakelijke voorwaarde en dus een criterium is dat in de voorselectie onderscheidend werkt maar niet meer in de eindselectie. Hier kan ook zelfselectie een rol spelen: als bedrijven het zonder IK-financiering af kunnen dan dienen ze geen aanvraag in.

Tabel 4.3 Frequentieverdeling scores beoordelingscriteria en totaal

| Score | Capaciteit | Business-plan | Nieuwheid | Technisch | Aanpak | Financiering | Noodzaak | Totaal |
|---------------------|------------|---------------|-----------|-----------|--------|--------------|----------|--------|
| 1 | 1,40% | 2,74% | 0,00% | 1,39% | 2,74% | 5,52% | 0,00% | 0,7% |
| 2 | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,0% |
| 3 | 6,29% | 8,90% | 3,52% | 8,33% | 17,12% | 22,76% | 4,96% | 28,3% |
| 4 | 7,69% | 9,59% | 2,11% | 4,17% | 2,74% | 9,66% | 0,71% | 4,1% |
| 5 | 0,70% | 4,79% | 0,00% | 0,69% | 1,37% | 0,69% | 0,00% | 0,7% |
| 6 | 22,38% | 13,01% | 10,56% | 10,42% | 17,81% | 32,41% | 14,18% | 9,0% |
| 7 | 11,89% | 15,07% | 11,27% | 13,19% | 5,48% | 12,41% | 5,67% | 4,1% |
| 8 | 39,16% | 32,19% | 50,00% | 48,61% | 44,52% | 13,79% | 63,12% | 46,2% |
| 9 | 10,49% | 4,11% | 1,41% | 6,94% | 0,68% | 0,69% | 11,35% | 2,8% |
| 10 | 1,40% | 9,59% | 21,13% | 6,25% | 7,53% | 2,07% | 0,00% | 4,1% |
| Totaal | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| Modale waarde | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 8 | 8 |
| Gemiddelde | 7 | 7 | 8 | 7 | 7 | 5 | 8 | 6 |
| Aantal waarnemingen | 143 | 146 | 142 | 144 | 146 | 145 | 141 | 145 |

- Bedrijven scoren vaak laag (rond de 3 of 4) of juist hoog (rond de 8) en zelden in het middensegment (score 5, 6).
- ‘Excellente’ businessplannen komen geregeld voor: 9,6% van de bedrijven scoort een tien op businessplan.
- Bij alle beoordelingscriteria, op financiering na, is acht de modale score. Bij financiering komt een zes het vaakst voor. Bedrijven worden zelden ‘uitstekend’ beoordeeld op het financieringscriterium. Nog geen 3% scoort een negen of tien op dit criterium. De gemiddelde score van dit criterium is een vijf en ligt dus ook een stuk lager dan de gemiddelde scores op de overige beoordelingscriteria.



- De verdeling van de totaalscores wijkt af van die van de afzonderlijke criteria. Dit is met name te zien bij de score drie: het aandeel van deze score is 28% bij de totaalscores. Bij de afzonderlijke criteria komt het oordeel “zwak” hoogstens in 23% van de gevallen voor, namelijk bij financiering. Het is opvallend dat de scores op de afzonderlijke criteria evenrediger verdeeld zijn dan de uiteindelijke totaalscores. Dit wordt in Box 4.1 nader onderzocht.

Box 4.1 Voorspelde en waargenomen totaalscores

De totaalscores worden gebaseerd op de onderliggende criteria. De frequentieverdeling van de totaalscores laat weinig observaties in het middengebied zien terwijl gemiddelde scores (rond de 6) bij de onderliggende criteria wel vaak voorkomen. Dit laat de vraag ontstaan hoe goed de totaalscores uit de onderliggende scores verklaard kunnen worden. In Tabel 4.6 zijn de resultaten te zien van een modelschatting waarbij de totaalscores verklaard worden uit de onderliggende score.

Tabel 4.4: Verklaring van de totaalscores

| | <i>Coëfficiënt</i> | <i>Standaardfout</i> |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| Capaciteit | 0,12* | 0,07 |
| Businessplan | 0,44*** | 0,06 |
| Nieuwheid | 0,10 | 0,07 |
| Technisch | 0,15** | 0,07 |
| Aanpak | 0,33*** | 0,07 |
| Financiering | 0,19*** | 0,05 |
| Noodzaak | -0,09 | 0,07 |
| Aanvraag gedaan in (ref=2008): | | |
| 2009 | -0,42 | 0,33 |
| 2010 | -0,46 | 0,34 |
| 2011 | -0,28 | 0,34 |
| Constante | -1,52** | 0,68 |
| R-kwadraat | | 0,82 |
| Aantal waarnemingen | | 138 |
| Aantal toewijzingen | | 85 |
| Aantal afwijzingen | | 53 |

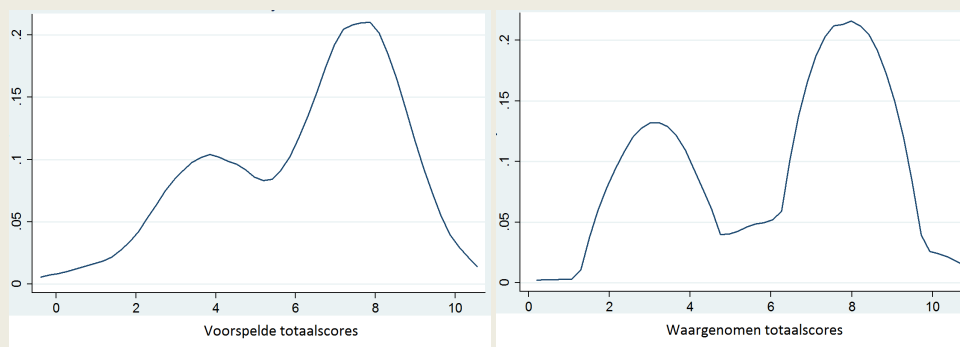
***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

Op basis van deze schattingsresultaten kunnen de voorspelde totaalscores worden berekend waarbij wordt aangenomen dat de gewichten van de beoordelingscriteria gelijk zijn aan de coëfficiënten uit bovenstaande modelschatting en dat deze gewichten niet variëren tussen verschillende aanvragen. In Figuur 4.1 zijn de kernel density plots te zien van deze voorspelde totaalscores en daarnaast de waargenomen totaalscores.

**Figuur 4.1 Kernel density plots van de voorspelde en de waargenomen totaalscores
(voorspeld links, waargenomen rechts)**



De *waargenomen* totaalscores laten een tweetoppige verdeling zien, terwijl deze tweetoppigheid in de *voorspelde* totaalscores op basis van de onderliggende criteria minder duidelijk is.¹⁹

Om dit te illustreren worden twee bedrijven uitgelicht in het 'zesjes gebied'. Beide bedrijven hebben op basis van de onderliggende criteria en de gewichten (coëfficiënten) in tabel 4.4 een *voorspelde* totaalscore van 5,9. De feitelijke totaalscore van het ene bedrijf is echter een 4 (afwijzing), terwijl het andere bedrijf met dezelfde voorspelde totaalscore een 7 (toewijzing) krijgt. Dit komt doordat in werkelijkheid de weegfactoren van de verschillende beoordelingscriteria verschillen. We komen in Box 4.2 op de tweetoppigheid van de voorspelde toekenningskans terug.

¹⁹ Bij het voorspellen van de totaalscores op basis van de zeven onderliggende criteria voor de toegekende en de afgewezen aanvragen afzonderlijk blijven wel duidelijke toppen bestaan. Doordat gemiddelde voorspelde totaalscores (rond de 6) zowel bij toekenningen als bij afwijzingen geregeld voorkomen geeft de verdeling van de voorspelde totaalscores van afwijzingen en toewijzingen bij elkaar een vrijwel eentoppige verdeling in tegenstelling tot de verdeling van de echte totaalscores die een duidelijke tweetoppige verdeling geeft.



Tabel 4.5 Frequentieverdeling beoordelingscriteria uitgesplitst naar afwijzingen (Afw) en toewijzingen (Toe)

| Score | Capaciteit | | Businessplan | | Nieuwheid | | Technisch | | Aanpak | | Financiering | | Noodzaak | | Totaal | |
|---------------------|------------|--------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------------|--------|----------|--------|--------|--------|
| | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe | Afw | Toe |
| 1 | 3,6% | 0,0% | 6,8% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 3,6% | 0,0% | 6,8% | 0,0% | 13,8% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 1,7% | 0,0% |
| 2 | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| 3 | 16,1% | 0,0% | 16,9% | 3,4% | 9,1% | 0,0% | 21,4% | 0,0% | 42,4% | 0,0% | 41,4% | 10,3% | 9,1% | 2,3% | 64,4% | 3,5% |
| 4 | 14,3% | 0,0% | 20,3% | 2,3% | 3,6% | 1,1% | 8,9% | 1,1% | 5,1% | 1,1% | 10,3% | 9,2% | 1,8% | 0,0% | 8,5% | 1,2% |
| 5 | 1,8% | 3,4% | 11,9% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 1,8% | 0,0% | 3,4% | 0,0% | 1,7% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 1,7% | 0,0% |
| 6 | 33,9% | 0,0% | 20,3% | 8,0% | 21,8% | 3,4% | 17,9% | 5,7% | 22,0% | 14,9% | 24,1% | 37,9% | 14,5% | 14,0% | 11,9% | 7,0% |
| 7 | 16,1% | 14,9% | 8,5% | 19,5% | 12,7% | 10,3% | 21,4% | 8,0% | 6,8% | 4,6% | 3,4% | 18,4% | 1,8% | 8,1% | 3,4% | 4,7% |
| 8 | 12,5% | 9,2% | 11,9% | 46,0% | 41,8% | 55,2% | 21,4% | 66,7% | 11,9% | 66,7% | 5,2% | 19,5% | 65,5% | 61,6% | 6,8% | 73,3% |
| 9 | 0,0% | 56,3% | 0,0% | 6,9% | 0,0% | 2,3% | 3,6% | 8,0% | 0,0% | 1,1% | 0,0% | 1,1% | 7,3% | 14,0% | 1,7% | 3,5% |
| 10 | 1,8% | 16,1% | 3,4% | 13,8% | 10,9% | 27,6% | 0,0% | 10,3% | 1,7% | 11,5% | 0,0% | 3,4% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 7,0% |
| Totaal | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| Modale waarde | 6 | 9 | 4,6 | 8 | 8 | 8 | 3,7,8 | 8 | 3 | 8 | 3 | 6 | 8 | 8 | 3 | 8 |
| Gemiddelde | 6 | 8 | 5 | 8 | 7 | 8 | 6 | 8 | 5 | 8 | 4 | 6 | 7 | 8 | 4 | 8 |
| Aantal waarnemingen | 56 | 87 | 59 | 87 | 55 | 87 | 56 | 87 | 59 | 87 | 58 | 87 | 55 | 86 | 59 | 86 |

Frequentieverdeling scores uitgesplitst naar toegewezen en afgewezen aanvragen.

Om inzicht te krijgen in het verschil tussen de scores van toegewezen en afgewezen aanvragen wordt de frequentieverdeling in Tabel 4.5 uitgesplitst. Deze uitsplitsing bevestigt dat een bedrijf hoog moet scoren op de criteria *noodzaak en nieuwheid* om door de voorselectie te komen. De modale waarden van deze criteria is voor zowel toekenningen als afwijzingen een acht, terwijl de modale waarden van de overige criteria voor afwijzingen lager zijn dan voor de toewijzingen.

De modale waarde van de totaalscores van de toekenningen is acht en de modale waarde van de afwijzingen een drie. Totaalscores in het middengebied komen weinig voor. Dit komt door het beoordelingsproces van AgNL. Dit proces is zodanig ingericht dat een zo goed mogelijk onderbouwde beslissing wordt genomen. Bij twijfel (score 4, 5, 6 of 7) wordt niet besloten over een aanvraag maar wordt gevraagd om aanpassingen van de plannen en /of aanvullende informatie ter verduidelijking. Ook kunnen aanvullende voorwaarden worden gesteld. Zo zijn er bij 38 projecten waarvoor van 2008 t/m 2011 een aanvraag is gedaan aanvullende voorwaarden gesteld: 32 van deze aanvragen zijn uiteindelijk toegekend. Bij zes projecten heeft het bedrijf zich teruggetrokken nadat AgNL aanvullende voorwaarden stelde.

4.2.2 Determinanten van de toekenningskans

Om te bepalen welke criteria van belang zijn in de beslissing om een IK toe te kennen dan wel af te wijzen wordt een logit model geschat van de afzonderlijke beoordelingscriteria op een dummy-variabele die 0 is in het geval van een afwijzing en 1 in het geval van een toewijzing. Hiervoor worden de beoordelingscriteria gehanteerd volgens de richtlijnen van 2010. De scores op de beoordelingscriteria van 2008/2009 die zijn samengevoegd zijn geconstrueerd door elk van de oorspronkelijke criteria met 0,5 te wegen.

Behalve de criteria zijn ook jaardummies opgenomen om na te gaan of er trend-effecten zijn, bijvoorbeeld door veranderingen in budget of beleid of door conjuncturele wisselingen die los staan van de toepassing van de criteria.

Tabel 4.6: Determinanten van de kans op een IK-toekenning²⁰

| | <i>Logit model 1</i> | | <i>Logit model 2</i> | |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | <i>Coëfficiënt</i> | <i>Standaardfout</i> | <i>Coëfficiënt</i> | <i>Standaardfout</i> |
| Capaciteit | 0,32 | 0,24 | 0,09 | 0,54 |
| Businessplan | 0,37* | 0,21 | 1,38 | 1,08 |
| Nieuwheid | 0,05 | 0,22 | 0,85 | 0,59 |
| Technisch | 0,86*** | 0,30 | 3,34* | 1,99 |
| Aanpak | 0,29 | 0,23 | -0,70 | 0,60 |
| Financiering | 0,59*** | 0,20 | 0,61 | 0,58 |
| Adviescommissie | - | - | 6,08* | 3,40 |
| Aanvraag gedaan in (ref=2008): | | | | |
| 2009 | -1,06 | 1,31 | 16,60* | 9,75 |
| 2010 | -0,84 | 1,32 | 14,50 | 9,06 |
| 2011 | 0,63 | 1,32 | 28,74* | 17,25 |
| Constante | -14,98*** | 3,23 | -73,13* | 41,13 |
| R-kwadraat | | 0,65 | | 0,91 |
| Aantal waarnemingen | | 140 | | 125 |
| Aantal toewijzingen | | 86 | | 81 |
| Aantal afwijzingen | | 54 | | 44 |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

Uit deze logitanalyse (zie *model 1*) blijkt dat de technische en financiële haalbaarheid de belangrijkste factoren zijn in de beslissing van AgNL om een IK toe te kennen of af te wijzen. (Management-) capaciteit, kwaliteit bedrijfsplan en aanpak krijgen een kleiner gewicht in de bepaling van de toekenningskans en zijn statistisch insignificant.²¹ De jaardummies zijn ook niet significant. Dit betekent dat het voor de toekenningskans niet uitmaakt in welk jaar een bedrijf een aanvraag heeft gedaan.

²⁰ In deze logit analyse is noodzaak buiten beschouwing gelaten vanwege de dubbele betekenis.

²¹ Uit de correlatie tussen de verschillende beoordelingscriteria blijkt ook dat technische en financiële haalbaarheid de laagste correlatie hebben (als noodzaak buiten beschouwing wordt gelaten). De correlatie tussen deze twee factoren is 0,3190. Zie Tabel 4.11.

4.2.3 Propensity scores

Door middel van deze schattingsresultaten kan voor ieder bedrijf de propensity score berekend worden. Deze score geeft de waarde aan van de door model 1 in Tabel 4.6 voorspelde kans dat een bedrijf een IK krijgt toegekend, gegeven de scores op de verschillende beoordelingscriteria (en het jaar van aanvraag) van dat bedrijf. In onderstaande tabel wordt de verdeling van de propensity scores getoond waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen projecten waarvoor een IK is afgewezen en dan wel toegewezen. De propensity score is een kans en ligt daarom per definitie tussen 0 en 1. In Tabel 4.7 staan de gemiddelde waarden van deze propensity scores voor toekenningen en afwijzingen.

Tabel 4.7 Verdeling propensity scores

| | Gemiddelde | Standaard fout | N |
|--|------------|----------------|----|
| Projecten waarvoor het IK is afgewezen | 0,17 | 0,04 | 54 |
| Projecten waarvoor het IK is toegekend | 0,90 | 0,02 | 87 |

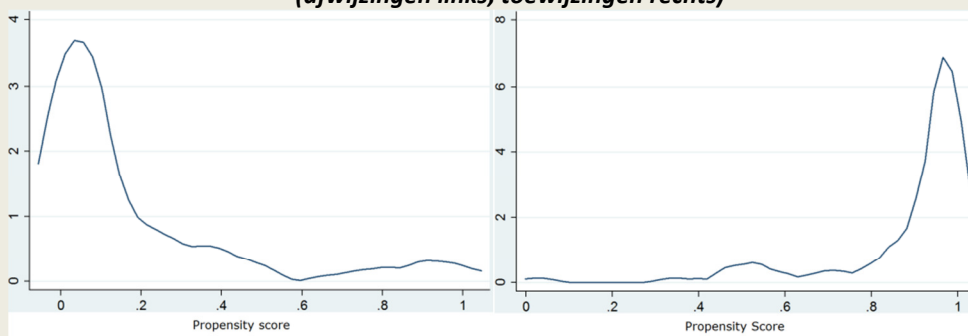
De 87 IK aanvragen die gehonoreerd zijn, hadden op basis van de scores op de beoordelingscriteria een gemiddelde toekenningskans van 90%. Bij de 54 afgewezen aanvragen was deze kans gemiddeld 17%. De standaardfouten zijn hierdoor ook laag. Hieruit blijkt dat deze scores de kans op een toekenning goed kunnen voorspellen.

Box 4.2 Tweetoppigheid

De verdeling van de propensity scores voor afgewezen en toegewezen aanvragen kan grafisch worden weergegeven door een Kernel density plot, zie figuur 4.1.

Figuur 4.1 Kernel density plots van de propensity scores

(afwijzingen links, toewijzingen rechts)



De oorzaak van deze tweetoppigheid kwam al even aan de orde aan het eind van paragraaf 4.2.1. De oorzaak van deze tweetoppigheid ligt in de aard van de kredietbeoordelingen: beoordelaars van kredietaanvragen willen een zo stevig mogelijke basis hebben voor zowel toekenningen als afwijzingen. Een innovatief idee omzetten in een lucratief product is vaak moeilijk. De moeilijkheid zit volgens de beoordelaars van AgNL hem niet alleen in de technologie zelf, maar ook in de onzekerheid omtrent de commerciële haalbaarheid van het project. Dit laatste kan zich pas op langere termijn bewijzen. Hierdoor is “zakelijk doorzettingsvermogen bij tegenslag” een belangrijke factor. De aanvrager / ondernemer moet de beoordelaars zien te overtuigen van de visie achter de technologie (het product), en de geloofwaardigheid en de robuustheid van het business plan. Dit zorgt ervoor dat “de subjectieve factor wellicht een sterke rol speelt”.

Zoals beschreven in paragraaf 2.3.2 kent de procesgang een aantal interacties tussen het Agentschap en de ondernemer, waarbij de ondernemer in feite gecoacht wordt in het aanscherpen van het plan. “In het verleden werd intensiever begeleid dan tegenwoordig, maar bij twijfelgevallen (lees: een ‘5’) zijn toch nog steeds vergaderingen, waar het Agentschap toch nog een keer dieper in de details kijkt om tot een eindconclusie te komen (lees: een ‘3’ of een ‘7’).”

Als een project waarvoor krediet wordt aangevraagd in het ‘zesjesgebied’ terecht dreigt te komen dan zullen de projectadviseurs van AgNL aanvullende informatie opvragen om een duidelijker beeld van het project te krijgen. “Als je twijfelt kijk je nog een niveau dieper.” Dit kan tot een uitgesproken positief of negatief oordeel leiden.

Dit is ook al te zien in Tabel 4.3. Lage of hoge scores komen relatief vaak voor in verhouding tot scores in het middengebied. Als de aanvullende informatie niet tot een duidelijker oordeel leidt, dan kan een aanvrager een toekenning krijgen met opschortende voorwaarden of een afwijzing met een advies om tot een nieuwe, verbeterde aanvraag te komen. Door een dergelijke aanpak wordt het middengebied grotendeels ‘schoongeveegd’ en ontstaat een markante tweetoppigheid. Op deze manier kan AgNL uiteindelijk ook een duidelijk voorstel voorleggen aan de adviescommissie.

De citaten zijn afkomstig uit correspondentie met een ondernemer die gebruik maakt van het IK.

4.2.4 *Voorspelkracht van de criteria technische en financiële haalbaarheid*

De technische en financiële haalbaarheid zijn de enige criteria die een significante rol spelen als verklarende variabelen in het bepalen van de toekenningskans. Dit roept de vraag op of met deze twee criteria net zo goed bepaald kan worden of een IK toegekend moet worden als met alle beoordelingscriteria. Om dit te bepalen wordt de propensity score analyse herhaald, maar nu met een toekenningskans die alleen voorspeld wordt op basis van de scores op de criteria financiering en technische haalbaarheid. Vervolgens wordt bij de bedrijven die een toekenning hebben gekregen, gekeken bij hoeveel de voorspelde toekenningskans hoger is dan 82% op basis van de criteria technische en financiële haalbaarheid. Voor de bedrijven met een afwijzing wordt nagegaan hoeveel bedrijven op basis van deze criteria een toekenningskans hadden lager dan 31%. Deze grenzen zijn berekend door de gemiddelde propensity score te nemen

van toegewezen, respectievelijk afgewezen bedrijven en daarbij een ruime marge te hanteren.²²

In Tabel 4.8 is te zien dat bij 65,5% van de bedrijven die een toekenning hebben gekregen, de toekenning op basis van de criteria technische en financiële haalbaarheid goed voorspeld wordt. Worden alle criteria meegenomen dan is het aantal goed voorspelde toekenningen hoger, nl. 81,6%. Het percentage goed voorspelde toekenningen op basis van alle criteria (behalve noodzaak) is significant hoger (bij een significantieniveau van 5%) dan het percentage goed voorspelde toekenningen op basis van alleen de criteria financiering en technische haalbaarheid.²³

Tabel 4.8 Voorspelkracht toekenningen

| Propensity score | >82% | <82% | Aantal waarnemingen |
|--|--------------|-------|---------------------|
| Criteria | | | |
| Technische en financiële haalbaarheid | 65,5% | 34,5% | 87 |
| Alle beoordelingscriteria (excl. noodzaak) | 81,6% | 18,4% | 87 |

Tabel 4.9 laat zien dat van de afgewezen aanvragen 69,6% van de aanvragen goed 'voorspeld' is. Als voorspeld wordt met alle beoordelingscriteria (behalve noodzaak), worden meer afwijzingen goed voorspeld namelijk 81,5%. Voor het voorspellen van afwijzingen is de voorspelkracht van alle criteria tezamen echter niet significant hoger dan de voorspelkracht van alleen financiering en technische haalbaarheid (bij een significantieniveau van 5%).²⁴

Tabel 4.9 Voorspelkracht afwijzingen

| Propensity score | <31% | >31% | Aantal Waarnemingen |
|--|--------------|-------|---------------------|
| Criteria | | | |
| Technische en financiële haalbaarheid | 69,6% | 30,4% | 56 |
| Alle beoordelingscriteria (excl. noodzaak) | 81,5% | 18,5% | 54 |

²² De grens van 82% is berekend door de gemiddelde propensity score te nemen voor bedrijven die uiteindelijk een toekenning kregen op basis van de alle criteria (behalve) noodzaak (zie Tabel 4.7) en hiervan 4 keer de standaardfout af te trekken ($0,8954 - 4 * 0,0183 = 0,8222$). Voor de afwijzingen is de grens gelijk aan 31%. Deze is berekend door de gemiddelde propensity score te nemen van de bedrijven met een afwijzing en daarbij 4 keer de standaardfout op te tellen ($0,1684 + 4 * 0,0353 = 0,3096$).

²³ Z-waarde = $0,816 - 0,655 / (0,755(1 - 0,755) * (1/87 + 1/87))$ $0,5 = 2,408$. Z-waarde > 1,645.

²⁴ Z-waarde = $0,815 - 0,696 / (0,755(1 - 0,755) * (1/56 + 1/54))$ $0,5 = 1,452$. Z-waarde < 1,645.



Dit leidt tot de conclusie dat het weglaten van de gebleken insignificante criteria tot een verslechtering van het beoordelingsproces leidt door een verwachte toename van insluitingsfouten (fouten van de eerste orde).

4.2.5 De invloed van de Adviescommissie

AgNL besluit bij een aanvraag of het IK wordt afgewezen of toegekend al dan niet onder aanvullende voorwaarden. De financiering en technische haalbaarheid blijken uiteindelijk voor AgNL de belangrijkste factoren te zijn om te bepalen of een bedrijf een IK toegekend krijgt. Als het Agentschap een goed beargumenteerd voorstel heeft om het IK al dan niet toe te wijzen wordt het voorstel aan de adviescommissie (ac) voorgelegd. Dit proces is uitvoerig besproken in paragraaf 2.5. Als het oordeel van de adviescommissie te sterk afwijkt van de mening van AgNL, betekent dit mogelijk dat AgNL iets over het hoofd heeft gezien. In Tabel 4.10 worden het advies van de adviescommissie en het uiteindelijke oordeel van AgNL met elkaar geconfronteerd.

Tabel 4.10 Advies van de adviescommissie (score)

| Advies \ Besluit | Toegewezen | Afgewezen | Ingetrokken | Totaal |
|---|------------|-----------|-------------|--------|
| Afwijzing conform advies AgNL (1) | 2 | 39 | 1 | 42 |
| Afwijzing in afwijking van advies AgNL (2) | 7 | 9 | 2 | 18 |
| Toekenning in afwijking van advies AgNL (4) | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Toekenning conform advies AgNL onder voorwaarden ac (5) | 34 | 1 | 6 | 41 |
| Toekenning in stappen (meer dan een vergadering ac) (6) | 1 | 0 | 1 | 2 |
| Toekenning conform advies AgNL (7) | 35 | 1 | 5 | 41 |
| Totaal | 81 | 50 | 15 | 146 |

Het advies van de adviescommissie wordt niet altijd door AgNL gehonoreerd. In de 18 gevallen waarbij AgNL het voornemen had een IK-aanvraag toe te wijzen, maar de adviescommissie adviseerde om het IK af te wijzen, heeft AgNL in negen gevallen het advies van de adviescommissie opgevolgd en is in zeven gevallen afgeweken van het advies van de adviescommissie. Twee keer was AgNL voornemens een IK-aanvraag af te wijzen, maar werd de aanvraag na advies van de adviescommissie toch toegekend.

Hoewel uit de propensity scores (paragraaf 4.2.3) blijkt dat de scores op de beoordelingscriteria een goede voorspeller zijn van de toekenningskans, zijn er een aantal uitschieters. Bij drie IK-aanvragen was de voorspelde toekenningskans op basis van de

scores van AgNL minstens 85%, maar werd de aanvraag toch afgewezen. Deze bedrijven kregen na een positieve nota van AgNL een negatieve waardering door de adviescommissie (o.a. business case), resulterend in een afwijzing. In vier gevallen gebeurde het omgekeerde: bedrijven met een lage propensity score (55% of lager) kregen toch een IK toegekend. Bij deze bedrijven was meestal sprake van enige twijfel bij AgNL (kritisch positief) en werd het Innovatiekrediet uiteindelijk toegekend door een positief oordeel van de adviescommissie met vaak aanvullende voorwaarden (bijv. m.b.t. de financiering).

De adviescommissie kan dus een doorslaggevende rol geven in het beoordelingsproces. Uit *Logit model 2* in Tabel 4.6 blijkt dan ook dat het advies van de adviescommissie een significant effect heeft op de beslissing om het IK wel of niet toe kennen. Daarbij is het oordeel van de adviescommissie geoperationaliseerd volgens de scores die tussen haken in Tabel 4.10 staan. Opname van het oordeel van de adviescommissie in het logit model van de toekenningskans laat zien dat dit van significante betekenis is. De score voor financiering wordt insignificant. Dit kan komen door een redelijke hoge correlatie tussen de score van AgNL op financiering en het oordeel van de adviescommissie zoals te zien is in onderstaande correlatietabel.

Tabel 4.11 Correlatiematrix beoordelingscriteria, totaalscore en advies van de adviescommissie

| | Capac | Bus | Nieuw | Tech | Aanpak | Fin | Nood | Tot | AC |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Capaciteit | 1,000 | | | | | | | | |
| Businessplan | 0,559 | 1,000 | | | | | | | |
| Nieuwheid | 0,341 | 0,407 | 1,000 | | | | | | |
| Technisch | 0,447 | 0,460 | 0,254 | 1,000 | | | | | |
| Aanpak | 0,588 | 0,546 | 0,256 | 0,646 | 1,000 | | | | |
| Financiering | 0,467 | 0,403 | 0,311 | 0,214 | 0,416 | 1,000 | | | |
| Noodzaak | 0,119 | 0,245 | 0,274 | 0,321 | 0,245 | 0,061 | 1,000 | | |
| Totaal | 0,679 | 0,778 | 0,452 | 0,614 | 0,752 | 0,560 | 0,220 | 1,000 | |
| Adviescommissie (ac) | 0,566 | 0,551 | 0,277 | 0,475 | 0,614 | 0,514 | 0,109 | 0,708 | 1,000 |



4.3 Conclusies

Het proces van beoordeling van IK aanvragen omvat een aantal interacties tussen de aanvragende ondernemer en de beoordelaars van AgNL. Resultaat van het proces is een adviesnota waarin de beoordelaars de plannen van de aanvrager analyseren en het advies (toekennen of afwijzen) onderbouwen. Ook geeft in een tweede lijn de adviescommissie haar oordeel over het project waarvoor een IK is aangevraagd. Op basis van deze afzonderlijke adviezen (inclusief het oordeel van de ac) wordt een besluit genomen over het al dan niet toekennen van de aanvraag.

Na omzetting van de scores uit de adviesnota's in getallen tussen nul en tien zijn de verdeling van de scores en de samenhang tussen de afzonderlijke scores en de kans op een IK-toekenning onderzocht. Uit deze analyses kunnen we de volgende conclusies trekken:

- Uit de analyse van de beoordelingscriteria blijkt dat er *drie soorten criteria* zijn. De criteria *noodzaak* en *nieuwheid* zijn niet onderscheidend bij de uiteindelijke beoordeling. Op deze criteria wordt immers vrijwel altijd zeer hoog gescoord. Voor zowel toekenningen als afwijzingen is de modale waarde voor beide criteria acht, terwijl de modale waarde van andere beoordelingscriteria verschillend is voor toekenningen versus afwijzingen. We leiden hieruit af dat aanvragen die niet aan deze criteria voldoen in een eerder stadium van de beoordeling al worden afgewezen of ingetrokken. Zij blijken dus het karakter te hebben van een *noodzakelijke voorwaarde*. De vraag is dan of ze een onderscheidende rol kunnen spelen bij de uiteindelijke toewijzingsbeslissing.
- Los van deze vraag is het criterium *noodzaak* door zijn *tweeduidigheid* problematisch. Enerzijds wordt daarmee aangegeven in hoeverre de financiële toestand van de onderneming een IK noodzakelijk maakt. Daarbij geldt dat het bedrijf in staat moet zijn om 65% van de financiering buiten het IK om te regelen. Is het in staat om meer middelen aan te trekken dan kan de noodzaak van een IK in het geding komen en is de ondernemer niet in staat de financiering van de 65% rond te krijgen dan kan dit tot twijfels over de financiële haalbaarheid van het project leiden. Anderzijds moet het project een bijdrage leveren aan de Nederlandse economie. Wat hierbij de regels zijn is niet geheel duidelijk. Is het voldoende dat een project tot meer toegevoegde waarde (waaronder werkgelegenheid) in Nederland leidt, of moet er ook uitzicht op bredere effecten van innovatie op de Nederlandse economie (spill-overs) geboden worden?

- Het tweede soort criteria zijn de criteria die van doorslaggevend belang blijken te zijn voor de uiteindelijke toekenning. Dit zijn de factoren die significant zijn in de logit analyse, te weten *technische en financiële haalbaarheid*.
- De scores op de laatste drie criteria, capaciteit, businessplan en aanpak, zijn weliswaar verschillend voor afgewezen versus toegekende bedrijven maar zijn *in statistische zin* nauwelijks van betekenis voor de toekenningskans. Dat sluit niet uit dat ze in individuele gevallen doorslaggevend kunnen zijn.
- De invloed van het oordeel van de adviescommissie is van significante betekenis. Wel is dat oordeel sterk gecorreleerd met de totaalscore en met de scores op de afzonderlijke criteria, met uitzondering van *noodzaak* en *nieuwheid*. Er is dus een substantiële overlap tussen de beoordeling van de adviescommissie en het oordeel van AgNL. Dat neemt niet weg dat in elf gevallen het advies van de adviescommissie leidt tot herziening van het oorspronkelijke besluit van AgNL.
- Het beoordelingsproces van AgNL is zo ingericht dat het leidt tot een goed onderbouwd besluit. Waar nodig wordt aanvullende informatie gevraagd of worden voorwaarden gesteld om tot een duidelijk positief of negatief oordeel te komen. Dit resulteert uiteindelijk in een tweetoppige verdeling van de toekenningskans: een grote concentratie van lage scores enerzijds en een even grote concentratie van hoge scores anderzijds.
- Opvallend daarbij is dat die tweetoppigheid bij de totaalscore sterker naar voren komt dan bij de scores op de afzonderlijke criteria. De verklaring hiervoor is dat AgNL in de bepaling van de totaalscore de afzonderlijke criteria per aanvraag een verschillend gewicht geeft. Die gewichten zijn omschreven in de conclusie van de interne adviesnota die de AgNL-adviseur opstelt ten behoeve van de adviescommissie.

5 ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN HET IK

5.1 Inleiding: aanpak van de analyse

Het belang van een goede controlegroep

Dit hoofdstuk doet verslag van het onderzoek naar het causale effect van het IK op een aantal doelvariabelen, zoals S&O-bestedingen. De vraag die eigenlijk beantwoord zou moeten worden is hoe groot hun S&O-bestedingen (of andere doelvariabelen) zouden zijn geweest als de IK-gebruikers geen gebruik hadden kunnen maken van het IK. Deze vraag is alleen te beantwoorden als de toekenning van het IK was opgezet als een experiment waarbij het lot (at random) bepaalt wie een IK krijgt. Uit de verschillen in de R&D bestedingen tussen IK-gebruikers en niet-gebruikers zou dan het causale effect van het IK kunnen worden afgeleid. Bedrijven kunnen echter zelf kiezen of ze een IK aanvragen en vervolgens wordt op basis van scores op de beoordelingscriteria en van het mogelijk wijdere belang van hun project door AgNL bepaald of de overheid via een IK bereid is als medefinancier in het project deel te nemen. Van deelname at random is dan geen sprake. Dat betekent dat de vergelijkbaarheid met niet-deelnemende bedrijven wordt bemoeilijkt door selectieve deelname en toekenning. Het causale effect van het IK is dan te achterhalen als het lukt om een controlegroep van niet-deelnemers te vinden die zoveel als mogelijk lijkt op de deelnemers. Op deze wijze proberen we te controleren voor de invloed van de selectieve deelname en toekenning.

PSM werkt niet

Een geëigende manier om een valide controlegroep te construeren is de door de Expertgroep Theeuwes aanbevolen methode om *propensity score matching (PSM)* toe te passen. Hiervoor kunnen de *propensity scores* (voorspelde toekenningskansen) gebruikt worden die in 4.2.3 zijn geschat. Om op basis van deze voorspelde kansen een controlegroep van afgewezen bedrijven te vormen die voldoende matcht met de toegewezen bedrijven, dient een substantieel deel van die kansen bij beide groepen overeen te komen. Dit “grijze gebied” blijkt echter heel klein te zijn. De voorspelde toekenningskansen laten een tweetoppige verdeling zien (zie Figuur 4.1). Bedrijven met een afwijzing scoren bijna zonder uitzondering laag en bedrijven met een toewijzing hoog. Middelmatige scores komen nauwelijks voor.

Op zich zou PSM toch kunnen worden toegepast. De afgewezen bedrijven krijgen dan een gewicht toegerekend dat afhangt van de afstand tussen hun propensity score en de propensity score van een toegewezen aanvraag. Een afgewezen bedrijf met een



kleine afstand tot een toegekend bedrijf levert dan een goede match en krijgt daarom een groot gewicht. Doordat het grijze gebied zo klein is, is het aantal aanvragen met een afwijzing die goed matchen en dus een groot gewicht krijgen, klein. Slechte matches leveren een onbruikbare controlegroep. Om deze reden is gekozen om van de aanbevolen methode af te wijken.

Fixed effects als alternatief

Bedrijven met relatief hoge scores op de beoordelingscriteria krijgen vrijwel altijd een IK toegekend. Bedrijven met een positieve beoordeling zullen naar verwachting op zichzelf al beter presteren op de te onderzoeken doelvariabelen dan bedrijven met een minder positieve beoordeling. Dit zagen we al bij het verschil in S&O-loonsom, voorafgaand aan een IK toekenning (Tabel 3.5). Als bij het schatten van een model geen rekening wordt gehouden met deze selectiviteit zal het effect van een IK-toekenning op de doelvariabelen overschat worden. Als alternatief voor PSM bepalen we daarom het effect van het IK op de S&O-loonsom en houden daarbij rekening met bedrijfskenmerken die naar veronderstelling van invloed zijn op de S&O-loonsom. We gebruiken daartoe de scores op de beoordelingscriteria, net zoals we dat eerder deden om de toekenningskans te analyseren (in Tabel 4.6). Omdat het bij die scores gaat om vaste, in de tijd constante, kenmerken – per bedrijf worden criteria immers maar één keer gescoord – en andere kenmerken zoals het S&O-loon of de bedrijfsgrootte in de tijd kunnen variëren, spreken we over een *fixed effects* model. Dat wil zeggen, we gebruiken vaste kenmerken om voor selectiviteit te controleren.

Verschillende modellen voor het effect van het IK

Zoals eerder aangegeven beperkt het kwantitatieve onderzoek naar de werking van het IK zich tot het effect op de S&O-loonsom. Om dit effect vast te stellen gebruiken we verschillende modellen. We maken daarbij in de eerste plaats onderscheid tussen modellen waarin wel of geen kenmerken zitten die een rol kunnen spelen bij de selectieve toekenningsbeslissing: de scores. Rekening houden met die scores levert een strengere toets op het effect van het IK dan wanneer de scores buiten beschouwing blijven. Als met de scores rekening wordt gehouden spreken we over een *netto-effect van het IK* omdat dan voor selectiviteit gecorrigeerd wordt. Een *bruto-effect van het IK* is de uitkomst van een model waarin niet gecorrigeerd wordt voor selectiviteit.

De data waarop deze modellen bepaald zijn bevatten *bedrijven* en niet zoals in het voorgaande hoofdstuk *aanvragen*. S&O-loon is namelijk op bedrijfsniveau en niet op projectniveau gemeten. Als een bedrijf meerdere keren een aanvraag doet en het bedrijf krijgt pas bij de laatste aanvraag een toekenning dan wordt alleen deze laatste

aanvraag meegenomen in de modelschatting. Voor deze analyse blijven daardoor 100 bedrijven over met een uiteindelijke toekenning of afwijzing.

Leeswijzer

De verschillende versies van de modellen worden in paragraaf 5.2.1 beschreven en in bijlage 1 in formele (wiskundige) vorm weergegeven. Vervolgens worden in 5.2 de uitkomsten behandeld voor zover dit het effect van een IK-toekenning betreft. De volledige uitkomsten zijn te vinden in bijlage 2. In paragraaf 5.3 wordt op basis van de uitkomsten van de eerdere analyses bepaald wat een extra euro aan IK oplevert aan extra S&O-loon: de *bang-for-the-buck*.

5.2 Bruto- en netto-effecten van het IK

5.2.1 Beschrijving van data en modellen

De te verklaren variabele is gedefinieerd als de natuurlijke logaritme van de S&O loonsom in jaar t . De jaren waarover we gegevens hebben van die loonsom is de periode 2006-2011 (zie ook Tabel 3.5). De data bestaan dus in beginsel uit kenmerken van bedrijven die een IK hebben aangevraagd en een aantal van die kenmerken variëren over de beschikbare jaren. De dataset bestaat daarom uit "*bedrijven maal jaren*".

In *alle* modellen die hier besproken worden wordt rekening gehouden met:

- sector
- jaar van waarneming
- starterstatus: bedrijf bestaat drie jaar of korter.

Bedrijfsgrootte wordt buiten beschouwing gelaten

Omdat de S&O loonsom mede afhangt van de bedrijfsgrootte ligt het voor de hand hiermee rekening te houden bij de bepaling van het effect van het IK. Toekenning van het IK kan er echter toe leiden dat het aantal medewerkers toeneemt. Opname van de bedrijfsgrootte in het model leidt dan tot een onderschatting van het effect van het IK. Om een juist beeld te krijgen van het IK-effect wordt daarom de bedrijfsgrootte weggelaten.



Modellen voor het bruto-effect

Als startpunt van het onderzoek wordt een model geschat met alleen de waarnemingen voor de jaren waarin een bedrijf een afwijzing of een toewijzing heeft gehad. Met dit model wordt het S&O-loon van bedrijven met een IK-toekenning vergeleken met het S&O-loon van bedrijven met een afwijzing. Dit is *Model 1a*.

Dit model kan uitgebreid worden met data van voordat het IK is toegekend of afgewezen. Dit gebeurt in *Model 2a*. Voor dit model worden ook de gegevens over de jaren 2006 en 2007 gebruikt. In dit model is een “beslis-dummy” opgenomen. Deze dummy heeft voor zowel toekenningen als afwijzingen de waarde 1 *voordat* de beslissing over de aanvraag is genomen en de waarde 0 *vanaf* het moment dat de aanvraag is toegewezen of afgewezen. Met deze variabele wordt gemeten of het aanvraagproces zelf een positief (of negatief) effect heeft op de doelvariabele. Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat een bedrijf met een afwijzing door de begeleiding van AgNL een verbeterd bedrijfsplan heeft en hierdoor het project toch succesvol kan starten en dit kan dan weer een positief effect hebben op het S&O-loon. Als het beoordelingsproces inderdaad voor veel bedrijven een positief effect heeft op het S&O loon dan zal dat tot uiting komen in een *negatieve* coëfficiënt van de beslisdummy; voordat de beslissing is genomen is de S&O loonsom dan voor zowel toegewezen als afgewezen bedrijven lager dan na de beslissing.

Modellen voor het netto-effect

Met de hiervoor besproken modellen wordt het bruto-effect van het IK vastgesteld. Er wordt geen rekening gehouden met selectiviteit. Maar als een bedrijf een goede beoordeling krijgt van AgNL en van de adviescommissie, dan zal het bedrijf los van het IK naar verwachting succesvoller zijn dan een bedrijf met een slechte beoordeling. De totaalscore die AgNL bij de beoordeling aan een aanvraag toekent en het advies van de adviescommissie kunnen dus gebruikt worden om te corrigeren voor deze selectiviteit. Dit gebeurt in *Model 1b* en *Model 2b*.

In Hoofdstuk 4 is gebleken dat in het beoordelingsproces van AgNL de financiering en de technische haalbaarheid de belangrijkste beoordelingscriteria zijn. De correlatie tussen deze twee factoren is laag (0,214, zie Tabel 4.11) en geven een beeld van twee belangrijke aspecten waarop de aanvraag beoordeeld wordt. De totaalscore in *Model 1b* en *Model 2b* wordt daarom in *Model 1c* en *Model 2c* vervangen door scores op deze afzonderlijke criteria.

Deze scores bevatten echter niet alle informatie over een bedrijf. Er zijn altijd bedrijfs-eigenschappen die een positief (of negatief) effect op het S&O-loon kunnen hebben

maar die niet in het model kunnen worden opgenomen omdat ze niet zijn gemeten. Omdat met de scores die in de modellen (1b, 1c, 2b, 2c) gebruikt worden niet alle relevante eigenschappen van een bedrijf “gevangen” worden, wordt ten slotte *Model 3* geschat. Dit is een difference-in-difference (diff-in-diff) model waarin gecorrigeerd wordt voor alle bedrijfsspecifieke eigenschappen. Diff-in-diff betekent dat het verschil wordt vastgesteld in de doelvariabele voor bedrijven met een toekenning in vergelijking tot bedrijven met een afwijzing, *voor en na de toekenning*.

5.2.2 Bruto-effect IK op S&O-loon

Model 1a

In de eerste plaats wordt een model geschat van wel of geen IK-toekenning op $\log(\text{S\&O-loon})$. Door de logaritme van de doelvariabele te nemen kan met de coëfficiënt van de toekenningsdummy (wel/geen IK toekenning) het procentuele verschil in S&O-loon worden berekend tussen bedrijven met en zonder IK-toekenning.²⁵

Alleen de data vanaf het moment van toekenning of afwijzing van een IK worden in dit model meegenomen. Het gaat dus puur om een vergelijking tussen het S&O-loon van bedrijven met een afwijzing en bedrijven met een toewijzing. Het model wordt geschat met de kleinste-kwadraten methode. In Tabel 5.1 wordt het schattingsresultaat van het effect van de IK-dummy getoond. De IK-dummy is gelijk aan 1 als een aanvraag is toegekend en 0 als een aanvraag is afgewezen.

De coëfficiënt van de IK-dummy is 0,82. Hieruit volgt dat bedrijven met overigens dezelfde kenmerken bij een IK-toekenning 127% meer S&O-loon inzetten dan dezelfde bedrijven zonder een IK.²⁶ Daarnaast is de S&O loonsom van starters significant lager. Het jaar waarin de IK beslissing valt speelt geen significante rol in de hoogte van de S&O-lonen.

²⁵ Als het S&O loon gelijk is aan nul, wordt $\ln(\text{S\&O loon})$ op nul gezet.

²⁶ Omdat het een log-lineair model is wordt dit effect berekend door de exponent van de IK-dummy te nemen: $\text{Exp}(0,82122) = 2,2733$.



Tabel 5.1 Model 1a. Effect van een IK toekenning op log(S&O-loon)

| | <i>Coëfficiënt</i> | <i>Standaardfout</i> |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| <i>IK dummy</i> | 0,82*** | 0,27 |
| R-kwadraat | | 0,28 |
| Aantal bedrijven | | 92 |
| Aantal jaar | | 4 |
| Aantal waarnemingen | | 194 |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

Model 2a

Het is mogelijk om ook de jaren voorafgaande aan de beslissing om het IK toe te kennen in de modelschatting mee te nemen. In *Model 2* worden de waarnemingen van de jaren 2006 en 2007 toegevoegd. De IK-dummy is nu iets anders gedefinieerd. Deze dummy is gelijk aan nul in de jaren vóór toekenning en één in de jaren vanaf toekenning. Voor bedrijven met een afwijzing is de IK-dummy altijd nul. Anders dan in *Model 1* is in dit model ook een zogenaamde *beslisdummy* opgenomen (IK_b). Deze is voor alle bedrijven één in de jaren voordat een beslissing is genomen en nul vanaf het jaar van de beslissing.

De coëfficiënt van de IK-dummy is nu iets kleiner, namelijk 0,70, maar opnieuw significant. Dit betekent dat bedrijven met een toekenning ongeveer 101% meer S&O-loon hebben dan bedrijven met een afwijzing.²⁷

De beslisdummy laat een negatief effect zien. Een significant negatief effect van de beslisdummy zou betekenen dat voordat een besluit is genomen het S&O-loon lager is dan nadat het besluit is genomen en dat dus het aanvraagproces voor zowel bedrijven met een toegekende als afgewezen aanvraag een positief effect zou hebben. Dit effect is echter klein en niet significant, dus deze conclusie kan niet worden getrokken.

²⁷ $\text{Exp}(0,69750) = 2,0087$.

Tabel 5.2 Model 2a. Effect van een IK toekenning op log(S&O-loon)

| | <i>Coëfficiënt</i> | <i>Standaardfout</i> |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| <i>IK dummy</i> | 0,70** | 0,28 |
| <i>Beslisdummy</i> | -0,09 | 0,37 |
| R-kwadraat | | 0,21 |
| Aantal bedrijven | | 100 |
| Aantal jaar | | 6 |
| Aantal waarnemingen | | 395 |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

5.2.3 *Netto-effect, fixed effects voor de scores*

Het bruto-effect in de twee voorgaande modellen kan onzuiver zijn door selectiviteit. Om te corrigeren voor selectiviteit worden in model 1b dummies opgenomen voor de totaalscore en voor het advies van de adviescommissie. De totaalscores kunnen negen waarden aannemen en het advies van de adviescommissie kan zeven waarden aannemen. Als voor elk van deze waarden een dummy in het model wordt opgenomen bestaat het risico van overspecificatie. Daarom worden de scores “getrimd”. Dat wil zeggen dat de scores op de volgende manier worden samengevoegd: een lage score omvat de scores 1 t/m 4; de scores in het midden omvatten de scores 5 t/m 7; een hoge score betekent een 8 of hoger.

Naar verwachting zal de coëfficiënt van een dummy voor een hoge totaalscore een positief effect hebben op de doelvariabele. Als een bedrijf bijvoorbeeld van AgNL een 8 kreeg als totaalscore voor de aanvraag van een IK voor het innovatieve product dat het bedrijf op de markt wil brengen, dan zal een dergelijk bedrijf los van het IK al een hoger S&O loon hebben dan een bedrijf dat een relatief laag cijfer scoort en bovendien is de kans dat het IK dan wordt toegekend groot. Door dummies voor de verschillende scores op te nemen wordt gecorrigeerd voor selectiviteit en zal het netto effect van het IK naar verwachting lager worden. Het oordeel van de adviescommissie wordt ook in het model opgenomen en wordt beperkt tot een dummy voor een afwijzing van de adviescommissie terwijl AgNL voornemens was een IK toe te kennen.²⁸

²⁸ Alleen de afwijking van de ac van AgNL wordt hier in beschouwing genomen, omdat deze de meeste informatie toevoegt. Een dummy voor afwijking van de ac van AgNL in positieve zin (een toekenning



Zie voor de resultaten Tabel 5.3. Het aantal waarnemingen dat voor dit model gebruikt kan worden is lager dan voor Model 1a (158 i.p.v. 194), omdat niet voor iedere aanvraag de scores bekend zijn. De kans om significante resultaten te vinden wordt door dit kleinere aantal waarnemingen kleiner.

Tabel 5.3 Model 1b met fixed effects voor totaalscore en adviescommissie

| | <i>Coëfficiënt</i> | <i>Standaardfout</i> |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| <i>IK dummy</i> | 0,79 | 0,63 |
| R-kwadraat | | 0,31 |
| Aantal bedrijven | | 75 |
| Aantal jaar | | 4 |
| Aantal waarnemingen | | 158 |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

Dezelfde fixed effects worden toegevoegd aan *Model 2a*. De resultaten hiervan zijn te zien in Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Model 2b met fixed effects voor totaalscore en adviescommissie

| | <i>Coëfficiënt</i> | <i>Standaardfout</i> |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| <i>IK dummy</i> | 0,66 | 0,40 |
| <i>Beslis dummy</i> | 0,10 | 0,42 |
| R-kwadraat | | 0,21 |
| Aantal bedrijven | | 81 |
| Aantal jaar | | 6 |
| Aantal waarnemingen | | 333 |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

Uit de schattingsresultaten van *Model 1b* en *Model 2b* volgt dat het effect van de IK-dummy nog steeds positief is maar niet langer significant. De fixed effects hebben in *Model 1b* geen van alle een significant effect op het S&O loon (zie Bijlage 2). In *Model 2b* heeft een hoge totaalscore een significant positief effect op het S&O loon.

van de ac en een afwijzing volgens AgNL) wordt niet in het model opgenomen omdat dit maar bij twee bedrijven voorkomt en deze door missende waarnemingen van variabelen wegvallen.

De totaalscore kan uitgesplitst worden in bepalende afzonderlijke criteria. Omdat financiering en technische haalbaarheid doorslaggevend zijn in de beslissing om een IK toe te kennen of af te wijzen (zie Tabel 4.6) worden nu dummies in het model opgenomen voor de waarden die de scores op deze beoordelingscriteria kunnen aannemen. Deze scores worden op dezelfde manier getrimd als de totaalscore: een lage score omvat de scores 1 t/m 4; de scores in het midden omvatten de scores 5 t/m 7; een hoge score betekent een 8 of hoger. De resultaten van de betreffende modellen 1c en 2c zijn te zien in de tabellen 5.5 en 5.6.

Tabel 5.5 Model 1c met fixed effects voor technische en financiële haalbaarheid

| | Coëfficiënt | Standaardfout |
|---------------------|--------------|---------------|
| <i>IK dummy</i> | 0,70* | 0,42 |
| R-kwadraat | | 0,34 |
| Aantal bedrijven | | 81 |
| Aantal jaar | | 4 |
| Aantal waarnemingen | | 172 |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

Tabel 5.6 Model 2c met fixed effects voor technische en financiële haalbaarheid

| | Coëfficiënt | Standaardfout |
|---------------------|---------------|---------------|
| <i>IK dummy</i> | 0,75** | 0,36 |
| <i>Beslis dummy</i> | 0,01 | 0,39 |
| R-kwadraat | | 0,25 |
| Aantal bedrijven | | 87 |
| Aantal jaar | | 6 |
| Aantal waarnemingen | | 351 |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

De schattingsresultaten van deze modellen laten opnieuw een positief effect zien van het IK. Alleen in model 2c is het effect met 95% betrouwbaarheid significant verschillend van nul. Daarnaast vertonen de coëfficiënten van de fixed effects niet het verwachte patroon (groter effect bij hogere score, zie bijlage 2). Zo heeft in *Model 1c* de dummy voor een lage score op technische haalbaarheid een positief significant effect. Dit effect is tegengesteld aan het verwachte effect. Ditzelfde onverwachte effect komt



naar voren in de schattingsresultaten van *Model 2c*. In dit laatste model heeft de dummy voor een lage score op financiering een negatief significant effect wat wel overeenkomt met de verwachtingen (zie bijlage 2).

De scores die AgNL aan bedrijven toekent en het oordeel van de adviescommissie hangen nauw samen met het wel of niet toekennen van een IK (zie Tabel 5.7). Dit kan er voor zorgen dat het IK-effect in de hier besproken modelspecificaties lastig te meten is. Daarnaast is het zo dat de scores van AgNL en van de adviescommissie niet alle bedrijfsspecifieke eigenschappen meten.

Tabel 5.7 Correlatiematrix technische haalbaarheid, financiering, totaalscore en advies van de adviescommissie met de toekenning

| | IK dummy |
|--|----------|
| Totaalscore | |
| <i>Laag (1 t/m 4)</i> | -0,51 |
| <i>Hoog (8 t/m 10)</i> | 0,74 |
| Adviescommissie | |
| <i>Afwijzing in afwijking van AgNL</i> | -0,14 |
| Score op technische haalbaarheid | |
| <i>Laag (1 t/m 4)</i> | -0,32 |
| <i>Hoog (8 t/m 10)</i> | 0,60 |
| Score op financiële haalbaarheid | |
| <i>Laag (1 t/m 4)</i> | -0,26 |
| <i>Hoog (8 t/m 10)</i> | 0,25 |

5.2.4 Netto-effect, bedrijfs-fixed effects

In de voorgaande modellen is getracht rekening te houden met selectiviteit door dummies op te nemen voor de totaalscores, voor de scores op de beoordelingscriteria technische en financiële haalbaarheid en voor het oordeel van de adviescommissie. In Tabel 5.7 is te zien dat de scores op deze criteria sterk samenhangen met het toegelukkig krijgen van een IK. Dit is logisch: de scores op deze criteria en het oordeel van de adviescommissie zijn immers bepalend voor de totaalscore en daarmee voor de toewijzing van een IK. Door de sterke samenhang tussen de IK-dummy en deze scores is het effect van het Innovatiekrediet moeilijk te bepalen.

Bovendien bevatten deze criteria niet alle informatie over een bedrijf. Als een bedrijf bijvoorbeeld een heel divers netwerk heeft of een goede manager dan zal dit wellicht

niet (helemaal) in deze scores tot uiting komen. Er zijn altijd bedrijfseigenschappen die een positief (of negatief) effect op het S&O-loon kunnen hebben maar die niet in het model kunnen worden opgenomen omdat ze niet zijn gemeten.

Om op een meer integrale manier rekening te kunnen houden met alle bedrijfsspecifieke eigenschappen die effect kunnen hebben op de hoogte van het S&O-loon, wordt een model geschat met bedrijfs-fixed effects in plaats van fixed effects voor de scores van het bedrijf. Hierdoor wordt gecorrigeerd voor alle mogelijke verschillen tussen bedrijven. Een uitgebreidere omschrijving van dit model is te vinden in bijlage 1.

In dit model wordt over de jaren 2006 t/m 2011 getoetst of er een significant verschil is in het S&O loon voor en na een IK-toekenning. De IK-dummy neemt in de jaren vóór toekenning de waarde nul aan voor bedrijven met een toekenning en één in de jaren vanaf de toekenning. Voor bedrijven met een afwijzing blijft de IK-dummy altijd 0.

Dit model wordt geschat met *'within estimation'*. Dat wil zeggen dat per bedrijf van alle waarnemingen de afwijking van het gemiddelde wordt genomen. Als voor bedrijven met een toekenning in de jaren vanaf IK-toekenning het S&O-loon van een bedrijf hoger is dan in de jaren daarvoor en voor bedrijven met een afwijzing er geen verschil is, kan een positief effect van het IK worden vastgesteld. Er wordt dus een vergelijking gemaakt van bedrijven met een IK-toekenning, voor en na de toekenning, en met de bedrijven met een afwijzing, voor en na de afwijzing. Een dergelijk model wordt in het econometrisch jargon een *difference-in-difference (diff-in-diff)* model genoemd. Op deze manier kan het netto-effect van het IK nauwkeuriger worden bepaald. Een ander voordeel van dit model t.o.v. de eerder geschatte modellen is dat het in vergelijking tot de andere "netto" modellen met meer waarnemingen bepaald kan worden, omdat nu geen waarnemingen wegvallen door ontbrekende waarden van de scores op de beoordelingscriteria. De resultaten van de modelschatting staan in Tabel 5.8.



Tabel 5.8 Model 3 met bedrijfs-fixed effects

| | <i>Coëfficiënt</i> | <i>Standaardfout</i> |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| <i>IK dummy</i> | 0,52** | 0,26 |
| R-kwadraat (within) | | 0,19 |
| Aantal bedrijven | | 100 |
| Aantal jaar | | 6 |
| Aantal waarnemingen | | 395 |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

Het effect van het IK op log(S&O-loon) is nu in vergelijking tot alle voorgaande modellen kleiner geworden. Het bruto effect is volgens de schattingsresultaten van *Model 1a* ongeveer 127% en volgens de schattingsresultaten van *Model 2a* 101%. Het netto effect waarbij rekening is gehouden met selectiviteit en bedrijfsspecifieke eigenschappen is 68%.²⁹ Voor een bedrijf met een IK-toekenning t.o.v. een bedrijf met een IK-afwijzing neemt het S&O-loon dus met gemiddeld 68% toe vanaf de IK-toekenning.

Er is dus een robuust significant positief resultaat gevonden van IK-toekenning op de S&O loonsom. Het is mogelijk dat het effect van een IK in bovenstaande modellen nog onderschat wordt, omdat het IK ook een positief effect kan hebben op de bedrijven met een afwijzing. Zo blijkt uit de enquête dat 30% van de IK-aanvragers vindt dat AgNL heeft geholpen om het projectplan te verbeteren. Bij bedrijven met een IK-toekenning is dit 40% en bij de afgewezen bedrijven 20%.

²⁹ $\text{Exp}(0,52) = 1,682$.

5.2.5 Samenvatting van de schattingsresultaten

In Tabel 5.9 wordt een overzicht gegeven van de uitkomsten die de besproken modellen leverden.

Tabel 5.9 Schattingsresultaten IK-dummy Model 1a t/m Model 3 in twee versies

| | <i>Model 1a</i> | <i>Model 1b</i> | <i>Model 1c</i> | <i>Model 2a</i> | <i>Model 2b</i> | <i>Model 2c</i> | <i>Model 3</i> |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| IK dummy | 0,82*** | 0,79 | 0,70* | 0,70** | 0,66 | 0,75** | 0,52** |
| Aantal bedrijven | 92 | 75 | 81 | 100 | 81 | 87 | 100 |
| Aantal Jaar | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Aantal waarnemingen | 194 | 138 | 172 | 395 | 333 | 351 | 395 |
| R-kwadraat | 0,28 | 0,31 | 0,34 | 0,21 | 0,21 | 0,25 | 0,19 |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

Voor de bepaling van het netto effect hebben we een aantal alternatieve specificaties gebruikt. Deze alternatieven leveren verschillende uitkomsten in omvang en in significantie, maar niet in teken: ze zijn allemaal positief. De modellen waarin rekening is gehouden met de scores op verschillende criteria leveren minder betrouwbare of minder plausibele effectschattingen. Dit laten de coëfficiënten van de dummies van de gebruikte beoordelingscriteria zien. Zie daarvoor bijlage 2. Daarbij speelt de sterke correlatie tussen die scores onderling en toekenning van het IK ook een rol (zie Tabel 5.7).

Alleen het model waarin voor selectiviteit is gecontroleerd door middel van bedrijfs-fixed effects levert een resultaat met een acceptabele betrouwbaarheid. In dit model wordt zo volledig mogelijk rekening gehouden met verschillen tussen afgewezen en toegewezen bedrijven. Het netto effect van een IK op log(S&O-loon) is in dat model 0,52. Dit betekent dat het toekennen van een IK netto resulteert in 68% meer S&O-loon.

5.3 Bang-for-the-buck

5.3.1 Inleiding

Een Innovatiekrediet heeft een significant positief effect op het S&O loon. Dit is vastgesteld door toegekende bedrijven te vergelijken met afgewezen bedrijven, vóór en na



de toekenningsbeslissing. In Model 3 is een netto-effect gevonden van 0,52. Dit betekent dat toekenning van een IK tot een 68% hogere S&O loonsom leidt.

Als aan een bedrijf een Innovatiekrediet wordt toegekend, dan krijgt het bedrijf doorgaans niet in een keer het hele bedrag. Per bedrijf wordt een plan opgesteld waarin staat wanneer bepaalde doelen (“milestones”) bereikt moeten zijn. Na het bereiken van een milestone vindt een mede daarvan afhankelijke kasbetaling plaats. De over de tijd gespreide kasbetalingen vormen de financiële bijdragen die vanuit het IK worden verstrekt voor de financiering van de IK-projectkosten. De vraag is nu hoe groot het effect van het IK op de S&O-uitgaven is, gemiddeld per euro kasbetaling, oftewel hoe groot is de gemiddelde *bang for the buck*?

Om het netto-effect te vertalen in euro's moet op basis van gefundeerde aannames een aantal stappen genomen worden. Dit betekent dat de hierna volgende berekeningen met een zekere voorzichtigheid gehanteerd moeten worden.

5.3.2 Vertaling van schattingsresultaat Model 3 naar gemiddelde Bang for the Buck

Als we ervan uitgaan dat het toegekend krijgen van een Innovatiekrediet tot 68% extra S&O-loon leidt en we de S&O-loonsom na toekenning op 100 stellen, dan geldt dat zonder Innovatiekrediet de S&O loonsom 59,5 ($=100/1,68$) zou zijn geweest.

Uit microdata van AgNL voor kasbetalingen gekoppeld aan de microdata voor S&O-loon bij het CBS komt naar voren dat gemiddeld over de periode 2008-2011 het S&O-loon 3,0 keer zo hoog is geweest als de IK-kasbetalingen. Hier wordt daarom de aanname gemaakt dat de IK-kasbetalingen gemiddeld 33,3% van het S&O-loon na toekenning bedragen.

Dan volgt:

- S&O-loon na toekenning van IK: 100
- S&O-loon indien geen IK zou zijn toegekend: 59,5
- Extra S&O-loon als gevolg van IK-toekenning: 40,5 ($= 100 - 59,5$)
- IK-kasbetaling: 33,3 ($= 33,3\%$ van 100)
- Extra S&O-loon als gevolg van IK-toekenning in verhouding tot IK-kasbetaling: 1,22 ($= 40,5 / 33,3$)

Hiermee is een gemiddelde bang for the buck van 1,22 berekend voor het effect van IK-kasbetalingen op het S&O-loon.

Van S&O-loon naar S&O uitgaven

Met behulp van CBS-gegevens over het aandeel van S&O-loonkosten binnen de totale R&D-uitgaven van bedrijven kan vervolgens een bang for the buck worden gekwantificeerd die het effect van IK-kasbetalingen weergeeft op de totale S&O-uitgaven van een bedrijf. Uit CBS-cijfers over 2009 volgt dat van de totale R&D-uitgaven van bedrijven de loonsom gemiddeld 67% voor zijn rekening neemt en 33% aan materiaalverbruik en kapitaaluitgaven wordt besteed (bron: CBS, StatLine). Uitgaande van deze aandelen kan nu de aanname gemaakt worden dat de totale S&O-uitgaven van een IK bedrijf gelijk zijn aan 1,5 maal het S&O-loon.

Dan volgt:

- S&O-uitgaven na toekenning van IK: 150 (= $100 \times 1,5$)
- S&O-uitgaven indien geen IK zou zijn toegekend: 89,3 (= $59,5 \times 1,5$)
- Extra S&O-uitgaven als gevolg van IK-toekenning: 60,7 (= $150 - 89,3$)
- IK-kasbetaling: 33,3 (= 33,3% van 100)
- Extra S&O-uitgaven als gevolg van IK-toekenning in verhouding tot IK-kasbetaling: 1,82 (= $60,7 / 33,3$)

Dit betekent dat een euro extra Innovatiekrediet gemiddeld 1,82 euro extra aan S&O uitgaven levert.



5.4 Conclusies

De resultaten die in dit hoofdstuk gepresenteerd zijn laten zien dat toekenning van het IK ervoor zorgt dat bedrijven meer aan R&D besteden. We hebben hiervoor langs verschillende wegen bevestiging gevonden. Essentieel is dat in navolging van de Expertgroep Theeuwes voor het eerst de werking van een innovatiestimuleringsregeling ten opzichte van een controlegroep gemeten is. Daarbij is gecontroleerd voor allerlei andere relevante kenmerken door middel van multivariate analyse met *fixed effects*.

Het aantal bedrijven (waarnemingen) dat beschikbaar is voor de hier gepleegde analyses is beperkt. Bovendien is de looptijd van het IK waarop deze evaluatie betrekking heeft kort (hoogstens vier jaar) zodat nog weinig te zeggen valt over het volledige verloop van de projecten die met het IK medegefinancierd worden. Niettemin is het effect van het IK in *alle* hier gepleegde analyses positief en economisch relevant.

In kwantitatieve zin betekenen de gevonden effecten het volgende:

- Het bruto effect van een IK-toekenning is 0,82 volgens *Model 1a* en 0,70 volgens *Model 2a*. Dit betekent dat bedrijven met een toekenning 127%, respectievelijk 101% meer S&O loon hebben dan bedrijven met een afwijzing. Dit bruto-effect houdt geen rekening met selectiviteit, de omstandigheid dat bedrijven met een IK ook zonder een IK in een gunstiger positie zouden zitten.
- Het netto effect van een IK op $\log(\text{S\&O-loon})$ is 0,52 (gecorrigeerd voor selectiviteit en niet-geobserveerde heterogeniteit). Dit betekent dat het toekennen van een IK resulteert in 68% meer S&O-loon. Selectiviteit speelt dus een belangrijke rol.
- Gebruiken we het netto-effect om het te vertalen in geldelijke eenheden dan volgt hieruit dat één euro IK-betaling 1,22 euro aan extra S&O-loon levert, en 1,82 euro aan extra S&O-uitgaven.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Inleiding

In dit slothoofdstuk gaan we terug naar de onderzoeksvragen uit hoofdstuk 1 en laten we zien welke antwoorden we daarop gevonden hebben. We gebruiken daarbij dezelfde ordening van de onderzoeksvragen, naar de begrippen doeltreffendheid, doelmatigheid van het beleid, doelmatigheid van de bedrijfsvoering en doelgroepbereik. Na de afzonderlijke vragen in volgorde van opkomst in paragraaf 1.2 beantwoord te hebben doen we in paragraaf 6.3 een aantal aanbevelingen, gericht op de vormgeving en bereik van het IK, de aanvraagprocedure en toekomstig evaluatieonderzoek.

De kwalitatieve conclusies die we hieronder trekken zijn voor een belangrijk deel gebaseerd op een enquête onder 93 bedrijven die een Uitdaggers- of een Innovatiekrediet (UK of IK) aanvroegen. Ook is gebruik gemaakt van gegevens van AgNL. Daarbij gaat het steeds om een vergelijking tussen toegewezen en afgewezen aanvragen van een UK of IK. Een dergelijke kwalitatieve aanpak biedt niet de mogelijkheid oorzakelijke verbanden tussen toekenning van een UK of IK en doelvariabelen vast te stellen. Door koppeling van gegevens van het IK aan WBSO-data konden we dit echter wel doen voor het effect van het IK op de S&O-loonsom van een bedrijf. De uitkomsten van deze kwantitatieve, econometrische analyse komen hierna als eerste aan bod.

6.2 Conclusies

6.2.1 Doeltreffendheid en bereik

Het Innovatiekrediet is doeltreffend. Het onderzoek laat zien dat de door de overheid ingezette kredietfaciliteit ervoor zorgt dat meer bedrijven meer tijd en geld aan innovatie besteden. We lichten dit in deze subparagraaf toe.

Effect op de loonsom voor Speur- en Ontwikkelingswerk (S&O-loonsom)

De belangrijkste conclusies ten aanzien van de doeltreffendheid van het Innovatiekrediet volgen uit een uitvoerige econometrische analyse waarbij verschillende manieren zijn gebruikt om met selectiviteit rekening te houden. Hieruit blijkt dat toekenning van een IK ervoor zorgt *dat de S&O-loonsom 68% hoger is dan deze zou zijn geweest zonder IK*. Dit is het netto effect van het IK op de S&O loonsom. Alternatie-



ve modellen leverden nog sterkere positieve resultaten, maar bij deze uitkomsten is minder volledig gecorrigeerd voor selectiviteit. We kiezen dus voor de meest betrouwbare schatting van het effect van het IK.

Op basis van dit resultaat is de zogenaamde “Bang for the Buck”, ofwel het effect per euro aan uitbetaald Innovatiekrediet, berekend. Een dergelijke berekening vereist een aantal aannames en dient daarom met enige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Onze conclusie is dat *één euro aan IK-betaling ongeveer 1,82 euro extra R&D uitgaven oplevert*. Hierbij zijn de S&O-uitgaven een aanvaardbare benadering van de R&D-uitgaven als we mogen veronderstellen dat de invloed van het IK op de S&O-uitgaven overeenkomt met die op de R&D-uitgaven.

Voorafgaand aan de kwantitatieve analyse is in kwalitatieve zin nagegaan hoe de S&O-loonsom bij bedrijven die een IK toegekend hebben gekregen zich verhoudt tot die bij bedrijven wier aanvraag is afgewezen. Daaruit blijkt dat de toegekende bedrijven voorafgaand aan de toekenning van een IK al een hogere S&O-loonsom hebben. Dit duidt op een positieve selectie bij toekenning. Uit de cijfers blijkt ook dat de gemiddelde S&O-loonsom bij toegewezen bedrijven na toekenning een groeisprong laat zien die bij de afgewezen bedrijven achterwege blijft. Deze kwalitatieve uitkomsten bevestigen dat selectiviteit een niet te verwaarlozen rol speelt: die projecten en bedrijven worden geselecteerd waarvoor de effecten op innovatie groter zijn dan bij de gemiddelde aanvrager. In het econometrisch onderzoek kon echter met deze selectiviteit rekening gehouden worden en werd het positieve verband tussen het al dan niet toegekend krijgen van een IK en de ontwikkeling van de S&O-loonsom bevestigd, na correctie voor selectiviteit.

Duur tot rondkrijgen financiering

Bij toegekende IK-aanvragen duurde het gemiddeld 11 maanden en bij afgewezen IK-aanvragen duurde het gemiddeld bijna 15 maanden voordat de financiering rond was. Dat is een verschil van vier maanden in het voordeel van de toegekende bedrijven. Dit is een kwalitatief resultaat. We weten niet in hoeverre dit een gevolg is van het IK en in hoeverre, bijvoorbeeld, van een beter netwerk van ondernemers die een IK krijgen toegekend. Door gebrek aan waarnemingen kunnen we niet econometrisch achterhalen in welke mate hier sprake is van een oorzakelijk verband met het IK.

Verloop van de innovatieprojecten

Vanwege de nog relatief korte looptijd van de IK-regeling verkeert 77% van de innovatieprojecten nog in de ontwikkelingsfase. Het doen van kwantitatief gefundeerde uitspraken over de prestaties van deze bedrijven in termen van innovatieve producten en hun commercieel succes is binnen de evaluatieperiode 2006-2011 nog niet mogelijk. De Expertgroep Theeuwes constateerde dit al.

Wel blijken innovatieprojecten met een IK in een aantal opzichten voorspoediger te verlopen. Zo komen afgewezen projecten minder vaak van de grond. De overwegend negatieve beoordeling van deze aanvragen door Agentschap NL (AgNL) geeft een indicatie dat het hier gaat om minder perspectiefrijke projectvoorstellen.

Voorts blijkt dat toegekende projecten *meer patenten* hebben opgeleverd dan de afgewezen projecten en dat de *werkgelegenheid* bij de toegekende bedrijven vaker is gegroeid. We kunnen dit als signalen van positieve effecten op innovatie- en bedrijfsprestaties zien. Omdat deze observaties gebaseerd zijn op beschrijvende statistiek en niet op econometrische analyses met een controlegroep, blijft de vraag of deze gunstige uitkomsten zich zonder een IK niet, of in mindere mate hadden voorgedaan.

Verder vindt 20% van de afgewezen bedrijven dat AgNL geholpen heeft bij verbetering van het projectplan. Dit is een gunstig bijeffect van het aanvraagproces dat een bijdrage levert aan de doeltreffendheid van de regeling en de wijze waarop deze wordt uitgevoerd.

Projectbegroting

Volgens de gegevens van AgNL is de projectbegroting bij aanvraag bij toegekende bedrijven gemiddeld bijna drie miljoen euro hoger dan bij afgewezen bedrijven. Dit verschil neemt, volgens de enquêtecijfers, nog met 46% toe als het gaat om de uiteindelijke omvang van de begroting. Wellicht heeft toekenning van het IK een *hefboomeffect* dat financiering van de projectbegroting vergemakkelijkt. Maar in deze beschrijvende analyse kan niet voor selectiviteit gecorrigeerd worden. Opvallend in dat verband is wel dat 26% van de toegekende bedrijven gebruikmaakt van durfkapitaal, tegenover 14% van de afgewezen bedrijven.



Bereik

De doelgroep van het IK is breed gedefinieerd.³⁰ In ruime zin kan de populatie van bedrijven die gebruikmaakt van de Wet Bevordering Speur en Ontwikkelingswerk (WBSO) gezien worden als de potentiële doelgroep. In engere zin gaat het om bedrijven die een innovatief projectplan hebben maar niet in staat zijn er voldoende private financiering voor te vinden. Voor deze eng gedefinieerde doelgroep geldt bovendien dat deze aan moet kunnen tonen 65% van het innovatieproject privaat te kunnen financieren. Kan de ondernemer meer gefinancierd krijgen dan ontbreekt de noodzaak voor een IK; is hij niet in staat de 65% rond te krijgen dan kan de IK-aanvraag worden afgewezen op grond van gebrek aan financieringsvermogen. De kenmerken van bedrijven die van het IK gebruikmaken geven inzicht in het *feitelijke* bereik van het IK: het zijn vooral relatief kleine bedrijven en starters in de sectoren hightech en life sciences. Dit blijkt uit een vergelijking met de WBSO-populatie.

6.2.2 Doelmatigheid van het beleid

Revolverend instrument

Bij succesvolle afronding van het innovatieproject moet het Innovatiekrediet inclusief opgelopen rente worden terugbetaald. Hiermee kunnen weer andere innovatieprojecten worden ondersteund. Een terugverdienratio van 80% wordt door EZ nagestreefd. Inclusief rentebetalingen zou daarmee een direct rendement (revolverendheid) van 80% haalbaar zijn. Dit betekent dat het IK als revolverend instrument doelmatig *kan* werken. Zeker als we meenemen dat het alternatief voor het Innovatiekrediet een subsidie is waarbij het directe rendement per definitie 0% bedraagt. Een belastingeuro in de vorm van een subsidie kan dus maar één keer worden ingezet voor de stimulering van innovatie, terwijl dezelfde euro op termijn vijf keer kan worden ingezet in de vorm van een Innovatiekrediet. In hoeverre het vigerende toewijzingsbeleid in staat is het genoemde streefgetal te realiseren valt pas later, over een jaar of vijf, vast te stellen.

Administratieve lasten

Aan de hand van een door de overheid ontwikkelde standaard voor de bepaling van administratieve lasten van een IK-aanvraag en de gevraagde inschatting van uren in de enquête is berekend wat de hiermee gemoeide tijdskosten zijn. Volgens deze me-

³⁰ De in de regeling opgenomen definitie van de doelgroep luidt: een MKB-ondernemer, die een ontwikkelingsproject uitvoert dat voldoet aan de criteria van de regeling.



thodiek zijn de tijdskosten van een IK-aanvraag ruim acht duizend euro en die van de rapportageverplichtingen na toekenning van een IK 5,5 duizend.

De totale tijdskosten van een toegewezen aanvraag zijn dus 13,5 duizend euro voor de ondernemer. Relateren we deze kosten aan de gemiddelde omvang van de in 2011 verleende kredieten, 1,25 miljoen euro, dan vormen de aldus gewaardeerde administratieve lasten 1% van het gemiddelde krediet.

AgNL streeft er naar de administratieve lasten zo beperkt mogelijk te houden. Zo zijn de tijdskosten van een IK-aanvraag 20% lager dan die van een aanvraag van het voormalige Technisch Ontwikkelingskrediet (TOK). Ondernemers kunnen hun eigen (bestaande) plannen gebruiken als het gaat om het project- en bedrijfsplan en bij de rapportage over het verloop van een gehonoreerd project. Niettemin is bijna de helft van de aanvragers van mening dat de aanvraagprocedure veel te omslachtig is en meent 40% dat deze meer belastend is dan bij een private financier.

Rol van intermediairs

Uit de enquête onder aanvragers van een UK of IK blijkt dat slechts 29% van de bedrijven gebruik heeft gemaakt van een intermediair / subsidie-adviseur. Voor een deel van de kleinere en startende bedrijven die een IK-aanvraag doet is een intermediair te duur. De kosten vormen dan een te grote belasting van de projectbegroting, zo blijkt uit de interviews met bedrijven en met een intermediair.

6.2.3 Doelmatigheid van de bedrijfsvoering

De bedrijfsvoering van het Innovatiekrediet is doelmatig. Om dit in kaart te brengen is gekeken naar de Quick Scan, naar de Adviescommissie, naar de wijze waarop de aanvragen beoordeeld worden en naar de uitvoeringskosten.

Quick Scan

Aanvragers van een IK kunnen naar keuze gebruik maken van een Quick Scan. Deze geeft een eerste beoordeling of een project in aanmerking kan komen voor een IK. Volgens de enquête maakt 71% van de aanvragers gebruik van de Quick Scan. De Quick Scan blijkt een zinvol filter: in 2011 kreeg 62% van de bedrijven die gebruik maakte van de Quick Scans geen positief advies. De uitvoerige beoordeling die volgt op een initieel positief advies kan hierdoor vermeden worden. De Quick Scan draagt aldus bij aan de doelmatigheid van de bedrijfsvoering.



Adviescommissie

Deze commissie geeft een onafhankelijk oordeel over de aanvraag op basis van een nota van bevindingen van de betrokken projectadviseurs van AgNL. Het oordeel van de adviescommissie is van significante invloed op de toekenningsbeslissing. Wel is er een sterke overlap tussen de beoordeling van de adviescommissie en het oordeel van AgNL. Door onafhankelijke toetsing neemt de kans op een foutieve beslissing af en kan de commissie disciplinerend werken voor de primaire beoordelaars van AgNL. Bovendien versterkt het de waarde van een positieve beslissing voor de ondernemer en de hefboomwerking van een IK-toekenning tegenover private financiers.

Analyse van de aanvraagprocedure

Bij de beoordeling van de aanvragen wordt het projectvoorstel op zeven aspecten gescoord. Daarnaast wordt een totaalscore gegeven en wordt doorgaans het oordeel van de adviescommissie gevraagd. De uiteindelijke toekenningsbeslissing kan herleid worden tot de totaalscores en die van de adviescommissie.

Analyse van de toekenningskans laat zien dat de zeven aspecten van verschillende betekenis zijn als het gaat om de toekenningsbeslissing. Twee aspecten, *technische en financiële haalbaarheid*, blijken van doorslaggevend belang te zijn voor de toekenningsbeslissing. Op twee andere aspecten, nieuwheid en noodzaak, blijken alle aanvragen bijna zonder uitzondering voldoende te scoren, ook als ze uiteindelijk afgewezen worden. Blijkbaar zijn dit *noodzakelijke voorwaarden* en worden projectvoorstellen die niet als “nieuw” beoordeeld worden, of waarvan de financiering middels een IK niet “noodzakelijk” geacht wordt, al in een eerder stadium van de aanvraagprocedure afgewezen.

Daarbij komt dat het criterium “noodzaak” een dubbelrol speelt in het beoordelingsproces. Behalve de financieringsnoodzaak omvat het ook een beoordeling van de bijdrage die het project in potentie aan de Nederlandse economie kan leveren. Dit zijn nogal verschillende aspecten die niet logisch bij elkaar horen. Dit vermindert de betekenis van het noodzaakcriterium en van een score op dit criterium. De score op dit criterium heeft, mogelijk door zijn ambigue karakter, geen effect op de toekenningskans.

De drie laatste criteria, *capaciteit, businessplan en aanpak*, zijn *in statistische zin* nauwelijks van betekenis voor de toekenningskans. Dat sluit niet uit dat ze in individuele gevallen doorslaggevend kunnen zijn. Onze analyses kunnen ook aangeven dat hun rol kleiner is omdat sommige criteria nauw samenhangen met andere criteria.



Op grond van deze analyse zou bezien kunnen worden of het nuttig is alle criteria in hun huidige vorm te handhaven. We komen hierop in de aanbevelingen terug.

Uitvoeringskosten

De uitvoeringskosten van het IK zijn op twee manieren gemeten: in totaal en per aanvraag. Met de groei van de kredietportefeuille zijn de totale jaarlijkse uitvoeringskosten van het UK en het IK gestegen tot ruim twee miljoen euro in 2011. Uitgedrukt als percentage van de kredietportefeuille van 153 miljoen aan het eind van 2011 bedragen de uitvoeringskosten 1,5%. In vergelijking met de management fee van twee procent waarmee een privaat participatiefonds rekent, zijn de uitvoeringskosten dus laag en daarmee doelmatig.

Per aanvraag worden de kosten geschat op 9,4 duizend euro als de aanvrager gebruikmaakt van de Quick Scan. Wordt de aanvraag toegewezen dan zijn de beheerkosten 3,5 duizend euro per jaar. Bij een maximale looptijd van het krediet van tien jaar komt dit neer op 28,8 duizend euro gemiddeld per aanvraag. De gemiddelde totale uitvoeringskosten van een aanvraag die leidt tot een toewijzing is dan maximaal 38 duizend euro, gerekend over de totale looptijd van een IK, dus niet per jaar.

Total cost of ownership

Uitvoeringskosten en administratieve lasten zijn beide bepalend voor de doelmatigheid van het IK. Tussen de uitvoeringskosten voor AgNL en de administratieve lasten voor in het IK geïnteresseerde ondernemers kan een uitruileffect bestaan: lastenverlichting voor ondernemers kan leiden tot een (onevenredige) verzwaring van de uitvoeringsprocedures en daarmee van de uitvoeringskosten. Daarom is het zinvol de tijdsprijs van de aanvraag voor een onderneming bij de uitvoeringskosten van AgNL op te tellen. Deze som wordt hier gebruikt als definitie van de *total cost of ownership*. Voor een IK aanvraag komt dit neer op 17,5 duizend euro. Doen we hetzelfde voor de kosten van beheer en rapportage dan zijn de totale kosten van een IK na toewijzing 34,2 duizend euro. Daarbij gaat het om kosten die over de maximale (tienjarige) looptijd van een project worden gemaakt. De werkelijke gemiddelde looptijd is nog onbekend. De tijd moet uitwijzen hoe lang een gemiddeld IK-project doet over de ontwikkeling en de aflossing en welke kosten daarbij daadwerkelijk worden gerealiseerd. Tellen we de aanvraag- en de beheer- en rapportagekosten bij elkaar op dan zijn de totale kosten 52 duizend euro per toegekende aanvraag.

Gelet op de bevindingen in dit hoofdstuk concluderen wij dat de doelmatigheid van het IK ruimschoots voldoende is. Verlichting van de administratieve lasten voor de aanvraagprocedure is wellicht mogelijk, mits deze aanpassingen niet leiden tot een



onevenredige verzwaring van de uitvoeringskosten en daarmee *de total cost of ownership*.

6.3 Aanbevelingen

De aanbevelingen die volgen uit de voorgaande conclusies betreffen twee onderwerpen: de werking van het IK en de beoordeling van de IK-aanvragen. Daarnaast doen we aanbevelingen over de opzet van een volgende evaluatie.

6.3.1 De werking van het IK

Continueer het Innovatiekrediet

Deze evaluatie over 2008-2011 laat zien dat het IK doeltreffend is. Het zorgt ervoor dat bedrijven 68% meer aan S&O uitgeven en dat één euro aan IK-betaling 1,82 euro extra S&O uitgaven oplevert. Het IK in zijn huidige vorm blijkt dus effectief te zijn.

Bovendien kan de IK-regeling doelmatig functioneren, nu het (sinds 2012) een revolverend instrument is en de rente-inkomsten en afgeloste bedragen opnieuw mogen worden ingezet voor Innovatiekredieten. Hiermee kunnen de beschikbare overheidsmiddelen in het fonds, in vergelijking met bijvoorbeeld een subsidie-instrument, een aantal keer opnieuw worden ingezet. In welke mate dat lukt hangt af van de gerealiseerde *failure rate*.

Dankzij zorgvuldige selectie van innovatieprojecten en actief beheer kunnen de faalkosten in de hand gehouden worden. Dit vereist de nodige capaciteit, zowel inhoudelijk (technisch en financieel) als fysiek (aantal FTE). Vandaar:

Zorg voor voldoende capaciteit voor adequaat management van het IK-fonds

De formatie van de afdeling die de IK regeling uitvoert is, naar eigen zeggen, krap. Daarbij komt dat per 2012 de werkingssfeer van het IK uitgebreid is naar grotere bedrijven (MKB+). Verwacht mag worden dat grote bedrijven beter geoutilleerd zijn om de gevraagde (aanvullende) technische en financiële gegevens te verschaffen. Op zichzelf betekent een toename van het aantal aanvragen een extra reden om de capaciteit aan te passen. Voorkomen moet worden dat achterstanden ontstaan die cumuleren met nieuwe aanvragen.

6.3.2 De beoordeling van aanvragen

Dat de doeltreffendheid en de doelmatigheid van het IK ruimschoots voldoende zijn is mede te danken aan de zorgvuldigheid van de beoordeling van de aanvragen en het beheer van de lopende IK- projecten. Naar het oordeel van een grote minderheid van de aanvragers is de aanvraagprocedure echter te omslachtig. De uitkomsten van het onderhavige onderzoek bieden een aantal mogelijkheden om dit dilemma te verzachten.

Stimuleer het gebruik van de Quick Scan

De Quick Scan is een nuttige en administratief 'lichte' filter gebleken. Door het gebruik hiervan te stimuleren kan AgNL zijn beperkte krachten wijden aan projectvoorstellen die perspectiefrijk zijn. Dit vermindert ook de lasten voor aanvragers die anders wellicht pas na meerdere informatierondes afgewezen zouden worden.

Gebruik criteria die het karakter van noodzakelijke voorwaarden hebben als "knock-outs"

Bijna de helft van de bedrijven ervaart de aanvraagprocedure als belastend. Verlichting van de aanvraagprocedure komt tegemoet aan dit bezwaar. Bovendien kan het de uitvoeringskosten en daarmee de *total cost of ownership* verlagen. Een mogelijk aangrijpingspunt voor verlichting is het aanpassen van de rol die twee criteria, *nieuwheid en noodzaak*, in de aanvraagprocedure spelen. Deze twee criteria hebben het karakter van noodzakelijke voorwaarden waaraan voldaan moet zijn om voor een IK in aanmerking te komen. Wij bevelen daarom aan deze criteria te hanteren als "knock-outs": als een projectvoorstel hieraan niet voldoet dan kan de aanvraagprocedure gestopt worden en volgt een afwijzing, los van de andere aspecten van het voorstel.

Splits het criterium "noodzaak" in financiële noodzaak voor de onderneming en het potentiële belang voor de Nederlandse economie

Ook zou nagedacht, en wellicht experimenteel onderzocht, kunnen worden of het beoordelingsproces vereenvoudigd kan worden door criteria scherper te definiëren. Een voor de hand liggend voorbeeld is het dubbelzinnige criterium "noodzaak". Naast de financiële noodzaak van een IK omvat dit criterium de beoordeling van het potentiële belang van het ingediende project voor de Nederlandse economie.



Zorg voor een duidelijke definitie van 'het belang voor de Nederlandse economie'

Wat precies bedoeld wordt met dit belang is onduidelijk: gaat het alleen om de toegevoegde waarde die het product bij welslagen kan leveren, of gaat het ook om de mate waarin het product binnenlands gebruikt wordt? Met andere woorden voldoet een product dat alleen exportwaarde heeft maar daarmee wel bijdraagt aan de Nederlandse productie en werkgelegenheid aan het noodzaakcriterium?

Laat de adviescommissie zich concentreren op voorstellen tot toewijzing

Onze analyses laten een beperkte directe impact zien van de adviescommissie. Slechts elf van de 148 adviezen leiden tot een wijziging in het oordeel van de beoordelaars van AgNL. Ook blijkt er een grote mate van overlap (correlatie) met de totaalscore van AgNL te bestaan. Dat neemt niet weg dat een onafhankelijke blik van experts op een conceptbeslissing de primaire beoordelaars disciplineert en de zorgvuldigheid bevordert. Inmiddels is het, los van de onderhavige evaluatie, de praktijk dat de adviescommissie alleen bij voorgenomen toewijzingen geraadpleegd wordt.

6.3.3 Data en methode

Deze evaluatie is meer gericht op de aanvraagprocedure dan op het beheer van de toegewezen projecten. Dit is gevolg van het feit dat er nauwelijks projecten waren die in de evaluatieperiode zijn afgrond. Een vollediger beeld van terugbetaling en van de *failure rate* kan pas over een jaar of vijf verkregen worden.

Doe de evaluatie opnieuw in 2018 op basis van uitgebreider datamateriaal

Herhaaldelijk is in dit evaluatierapport geconstateerd dat deze evaluatie om verschillende redenen te vroeg komt. De belangrijkste reden is dat we zelfs van de UK-projecten nog maar heel beperkt de afloop in de evaluatieperiode die tot 1-1-2012 liep konden waarnemen. Een aantal van de voorgelegde vragen kunnen daarom nog niet beantwoord worden, zoals die betreffende de wijdere effecten van het IK. Als daarop meer zicht is, kan ook een zorgvuldige kostenbatenanalyse van het IK gemaakt worden, zorgvuldiger dan de tentatieve berekeningen die hier gedaan zijn.

Over vijf jaar is niet alleen meer bekend van de afloop van de nu lopende projecten. Er is dan ook een groter bestand aan aanvragers beschikbaar en de waarnemingsperiodes zijn langer. In beide dimensies is de situatie gunstiger en kunnen de kwantitatieve analyses met grotere betrouwbaarheid verricht worden. Als bovendien de totaalscores op de aanbevolen wijze herijkt zouden worden, verruimt dit de mogelijk-



heden om de door de Expertgroep Theeuwes aanbevolen analysemethode toe te passen substantieel.

Met meer data, meer informatie en een beter geoperationaliseerd beoordelingskader is de toegevoegde waarde van subtiele econometrie aanzienlijk groter. De hier gepleegde analyses mogen veelbelovend zijn. Diezelfde aanpak kan in de toekomst veel scherpere inzichten leveren.

BIJLAGE 1 SPECIFICATIE VAN DE MODELLEN

Model 1a.

Voor het eerste model wordt alleen data gebruik vanaf toekenning of afwijzing van het IK, dus over de tijdsperioden 2008 t/m 2011. Dit is dus bedrijfsspecifiek: Het startjaar voor de data is gelijk aan het jaar waarin het IK wordt toegekend of afgewezen. Het model is als volgt gespecificeerd:

$$\ln(Y_{it}) = \beta_0 + \beta_1 IK_i + \beta_2 starter_{it} + \sum_j \eta_j I(t = j) + \sum_s \gamma_s I(S_i = s) + u_{it},$$

waarbij $\ln(Y_{it})$ de doelvariabele is; β_0 is de coëfficiënt van de constante; IK_i is de dummy die aangeeft of een bedrijf dat een IK heeft aangevraagd wel of niet het IK heeft toegekend gekregen (de dummy is 1 in het geval van een IK-toekenning); $starter_{it} = 1$ als het bedrijf korter dan 3 jaar bedrijf voert; $I(t = j)$ is een indicatorfunctie. Deze is gelijk aan 1 voor jaar j en anders 0. $I(S_i = s)$ is een indicatorfunctie. Deze is gelijk aan 1 als de sector van het bedrijf gelijk is aan s en 0 als dit niet het geval is. *Model 1* wordt geschat met de kleinste kwadraten methode.

Model 1b.

Dit model is bijna equivalent aan *Model 1a*. In dit model worden fixed effects toegevoegd.

$$\ln(Y_{it}) = \beta_0 + \beta_1 IK_{it} + \beta_2 starter_{it} + \sum_j \eta_j I(t = j) + \sum_s \gamma_s I(S_i = s) + \sum_{fe} \sum_{score} \alpha_{fe, score} I(FE, SCORE_i = fe, score) + u_{it}.$$

$\alpha_{fe, score}$ zijn de coëfficiënten van deze fixed effects. In dit model wordt de totaalscore en het oordeel van de adviescommissie als fixed effects opgenomen. De fixed effects zijn "getrimd". Dat wil zeggen dat de scores op de volgende manier worden samengevoegd: Een lage score omvat de scores 1 t/m 4; de scores in het midden omvatten de scores 5 t/m 7; een hoge score betekent een 8 of hoger. Het oordeel van de adviescommissie wordt beperkt tot een dummy voor een afwijzing van de adviescommissie terwijl AgNL voornemens was een IK toe te kennen (zie Tabel 4.10).

Model 1c.

Dit model is gelijk aan *Model 1b*, behalve dat de dummies voor de totaalscore vervangen worden door dummies voor de scores die een bedrijf heeft gekregen op verschillende beoordelingscriteria in dit geval technisch en financiering en het oordeel van de adviescommissie wordt niet in het model meegenomen (zie Tabel 4.3).

Model 2a.

Model 2 komt redelijk overeen met *Model 1*. Dit model wordt geschat met meer data, namelijk vanaf 2006 en er wordt een beslisdummy toegevoegd:



$$\ln(Y_{it}) = \beta_0 + \beta_1 IK_{it} + \beta_2 IK_b_{it} + \beta_3 starter_{it} + \sum_j \eta_j I(t = j) + \sum_s \gamma_s I(S_i = s) + u_{it}.$$

waarbij $IK_b_{it} = 1$ voordat een beslissing is genomen over de aanvraag en $IK_b_{it} = 0$ vanaf het jaar dat de beslissing om het IK toe te kennen of af te wijzen is genomen. De regressor IK_{it} heeft een iets andere betekenis dan in de voorgaande modellen. Deze dummy is altijd 0 behalve voor bedrijven met een toekenning vanaf het moment dat het IK is toegekend. Dit model wordt net als *Model 1* geschat met de kleinste kwadraten methode.

Model 2b.

Dit model is een combinatie van *Model 1b* en *Model 2a*. Aan het voorgaande model worden wederom fixed effects toegevoegd voor de totaalscore en het advies van de adviescommissie.

$$\ln(Y_{it}) = \beta_0 + \beta_1 IK_{it} + \beta_2 IK_b_{it} + \beta_3 starter_{it} + \sum_j \eta_j I(t = j) + \sum_s \gamma_s I(S_i = s) + \sum_{fe} \sum_{score} \alpha_{fe, score} I(FE, SCORE_i = fe, score) + u_{it}.$$

Model 2c.

Model 2c lijkt op *Model 2b*. De fixed effects voor totaalscore worden vervangen door fixed effects voor de scores van een aanvraag op technische en financiële haalbaarheid. Het oordeel van de adviescommissie wordt weggelaten uit het model.

Model 3.

In *Model 3* worden de dummy-variabelen voor de scores vervangen door dummy-variabelen voor elk bedrijf (ε_i) oftewel bedrijfs-fixed effects. Het model wordt geschat met paneldata met tijdsperiodes vanaf 2006 t/m 2011 (dus $j = 2006, \dots, 2011$). Het model ziet er dan als volgt uit:

$$\ln(Y_{it}) = \beta_0 + \beta_1 IK_{it} + \beta_2 starter_{it} + \sum_j \eta_j I(t = j) + \varepsilon_i + u_{it}.$$

Dit model wordt geschat met “within estimation” waardoor alle tijdsinvariante regressoren en dus ook de fixed effects worden geëlimineerd. De “within” transformatie ziet er als volgt uit:

$$\ln(Y_{it}) - \overline{\ln(Y_i)} = \beta_1 (IK_{it} - \overline{IK_i}) + \beta_2 (starter_{it} - \overline{starter_i}) + \sum_j \eta_j (I(t = j) - \frac{1}{6}) + (u_{it} - \overline{u_i}).$$

BIJLAGE 2 SCHATTINGSRESULTATEN VAN DE MODELLEN MET DOELVARIABELE LN(S&O LOON)

Model 1a Zonder fixed effects³¹

| | Coëfficiënt | Standaardfout |
|-----------------------------|-----------------|---------------|
| IK dummy | 0,82*** | 0,27 |
| Starter dummy | -1,07*** | 0,30 |
| Jaar (referentie= 2009) | | |
| 2008 | 0,10 | 0,37 |
| 2010 | 0,06 | 0,23 |
| 2011 | 0,05 | 0,19 |
| Sector (referentie= Anders) | | |
| Landbouw | -0,11 | 0,46 |
| Voedingsmiddelen | - | - |
| Chemie | -0,08 | 0,57 |
| Machines | -0,13 | 0,54 |
| Industrie overig | 0,70 | 0,48 |
| ICT | 0,37 | 0,51 |
| Diensten overig | -0,17 | 0,49 |
| Life Sciences | 0,88* | 0,52 |
| Constante | 11,84*** | 0,56 |
| <hr/> | | |
| R-kwadraat | 0,28 | |
| Aantal bedrijven | 92 | |
| Aantal jaar | 4 | |
| Aantal waarnemingen | 194 | |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

³¹ In dit model zijn er geen bedrijven in de sector voedingsmiddelen.



Model 1b Met fixed effects voor totaalscore en adviescommissie ³²

| | Coëfficiënt | Standaardfout |
|---------------------------------|-----------------|---------------|
| IK dummy | 0,79 | 0,63 |
| Starter dummy | -1,13*** | 0,36 |
| Jaar (referentie= 2008) | | |
| 2009 | -0,48 | 0,44 |
| 2010 | -0,26 | 0,46 |
| 2011 | -0,29 | 0,38 |
| Sector (referentie= Anders) | | |
| Landbouw | -0,85 | 0,75 |
| Voedingsmiddelen | - | - |
| Chemie | -0,66 | 0,85 |
| Machines | -0,89 | 0,75 |
| Industrie overig | 0,84 | 1,46 |
| ICT | -0,08 | 0,77 |
| Diensten overig | -0,82 | 0,74 |
| Life Sciences | 0,19 | 0,83 |
| Constante | 12,12*** | 1,53 |
| Totaalscore (referentie=midden) | | |
| Laag | 0,52 | 0,83 |
| Hoog | 0,83 | 0,55 |
| Adviescommissie | -0,15 | 0,75 |
| R-kwadraat | 0,31 | |
| Aantal bedrijven | 75 | |
| Aantal jaar | 4 | |
| Aantal waarnemingen | 158 | |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

³² In dit model zijn er geen bedrijven in de sector voedingsmiddelen.

Model 1c Met fixed effects voor technische en financiële haalbaarheid³³

| | Coëfficiënt | Standaardfout |
|---|-----------------|---------------|
| IK dummy | 0,70* | 0,42 |
| Starter dummy | -1,25*** | 0,33 |
| Jaar (referentie= 2008) | | |
| 2009 | -0,29 | 0,34 |
| 2010 | -0,17 | 0,38 |
| 2011 | -0,27 | 0,30 |
| Sector (referentie= Anders) | | |
| Landbouw | -0,47 | 0,73 |
| Voedingsmiddelen | - | - |
| Chemie | -0,23 | 0,77 |
| Machines | -0,45 | 0,75 |
| Industrie overig | 0,93 | 0,81 |
| ICT | 0,54 | 0,78 |
| Diensten overig | -0,18 | 0,72 |
| Life Sciences | 0,67 | 0,78 |
| Constante | 12,12*** | 0,96 |
| Technische haalbaarheid (referentie=midden) | | |
| Laag | 1,11** | 0,54 |
| Hoog | 0,51 | 0,36 |
| Financiële haalbaarheid (referentie=midden) | | |
| Laag | -0,63 | 0,39 |
| Hoog | -0,26 | 0,28 |
| R-kwadraat | 0,34 | |
| Aantal bedrijven | 81 | |
| Aantal jaar | 4 | |
| Aantal waarnemingen | 172 | |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

³³ In dit model zijn er geen bedrijven in de sector voedingsmiddelen.



Model 2a Zonder fixed effects³⁴

| | Coëfficiënt | Standaardfout |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| IK dummy | 0,70** | 0,28 |
| Beslis dummy | -0,09 | 0,37 |
| Starter dummy | -0,90*** | 0,20 |
| Jaar (referentie= 2006 en 2007) | | |
| 2008 | -0,32 | 0,28 |
| 2009 | -0,23 | 0,27 |
| 2010 | -0,27 | 0,28 |
| 2011 | -0,24 | 0,32 |
| Sector (referentie= Anders) | | |
| Landbouw | -0,62 | 0,48 |
| Voedingsmiddelen | - | - |
| Chemie | -2,04*** | 0,55 |
| Machines | -1,16** | 0,53 |
| Industrie overig | -2,80 | 2,76 |
| ICT | -0,83 | 0,52 |
| Diensten overig | -1,29** | 0,51 |
| Life Sciences | -0,22 | 0,51 |
| Constante | 13,32*** | 0,68 |
| R-kwadraat | 0,21 | |
| Aantal bedrijven | 100 | |
| Aantal jaar | 6 | |
| Aantal waarnemingen | 395 | |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

³⁴ In dit model zijn er geen bedrijven in de sector voedingsmiddelen.

Model 2b Met fixed effects voor totaalscore en adviescommissie³⁵

| | Coëfficiënt | Standaardfout |
|---------------------------------|-------------|---------------|
| IK dummy | 0,66 | 0,40 |
| Beslis dummy | 0,10 | 0,42 |
| Starter dummy | -0,86*** | -0,86 |
| Jaar (referentie= 2006 en 2007) | | |
| 2008 | -0,38 | 0,33 |
| 2009 | -0,08 | 0,25 |
| 2010 | -0,14 | 0,30 |
| 2011 | -0,06 | 0,34 |
| Sector (referentie= Anders) | | |
| Landbouw | -1,42*** | 0,37 |
| Voedingsmiddelen | - | - |
| Chemie | -2,61*** | 0,50 |
| Machines | -1,66*** | 0,36 |
| Industrie overig | -0,57 | 0,58 |
| ICT | -1,35*** | 0,40 |
| Diensten overig | -1,90*** | 0,44 |
| Life Sciences | -0,90** | 0,41 |
| Constante | 13,23*** | 0,81 |
| Totaalscore (referentie=midden) | | |
| Laag | 0,33 | 0,36 |
| Hoog | 0,62** | 0,28 |
| Adviescommissie | -0,40 | 0,37 |
| R-kwadraat | 0,21 | |
| Aantal bedrijven | 81 | |
| Aantal jaar | 6 | |
| Aantal waarnemingen | 333 | |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

³⁵ In dit model zijn er geen bedrijven in de sector voedingsmiddelen.



Model 2c Met fixed effects voor technische en financiële haalbaarheid³⁶

| | Coëfficiënt | Standaardfout |
|---|---------------|---------------|
| IK dummy | 0,75** | 0,36 |
| Beslis dummy | 0,09 | 0,39 |
| Starter dummy | -0,98*** | 0,21 |
| Jaar (referentie= 2006 en 2007) | | |
| 2008 | -0,42 | 0,31 |
| 2009 | -0,21 | 0,24 |
| 2010 | -0,22 | 0,28 |
| 2011 | -0,25 | 0,32 |
| Sector (referentie= Anders) | | |
| Landbouw | -1,50** | 0,65 |
| Voedingsmiddelen | - | - |
| Chemie | -2,72*** | 0,69 |
| Machines | -1,90*** | 0,66 |
| Industrie overig | -0,27 | 0,65 |
| ICT | -1,12* | 0,67 |
| Diensten overig | -1,75*** | 0,65 |
| Life Sciences | -0,99 | 0,66 |
| Constante | 14,03*** | 0,86 |
| Technische haalbaarheid (referentie=midden) | | |
| Laag | 0,82* | 0,45 |
| Hoog | 0,09 | 0,28 |
| Financiële haalbaarheid (referentie=midden) | | |
| Laag | -0,97*** | 0,28 |
| Hoog | -0,34 | 0,26 |
| R-kwadraat | 0,25 | |
| Aantal bedrijven | 87 | |
| Aantal jaar | 6 | |
| Aantal waarnemingen | 351 | |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;

³⁶ In dit model zijn er geen bedrijven in de sector voedingsmiddelen.

Model 3 Met bedrijfs fixed effects

| | Coëfficiënt | Standaardfout |
|-------------------------|---------------|---------------|
| IK dummy | 0,52** | 0,26 |
| Jaar (referentie= 2006) | | |
| 2007 | 0,48 | 0,31 |
| 2008 | 0,31 | 0,38 |
| 2009 | 0,78** | 0,32 |
| 2010 | 0,97*** | 0,30 |
| 2011 | 1,05*** | 0,29 |
| Constante | 11,11*** | 0,31 |
| R-kwadraat (within) | 0,19 | |
| Aantal bedrijven | 100 | |
| Aantal jaar | 6 | |
| Aantal waarnemingen | 395 | |

***= significant met 99% betrouwbaarheid;

**= significant met 95% betrouwbaarheid;

*= significant met 90% betrouwbaarheid;



BIJLAGE 3 LIJST MET AFKORTINGEN

| | | |
|---------|---|--|
| ABR | - | Algemeen Bedrijven Register |
| AC, ac | - | adviescommissie |
| ACE | - | Amsterdam Center for Entrepreneurship |
| AgNL | - | Agentschap Nederland |
| APE | - | Aarts de Jong Wilms Goudriaan Public Economics BV |
| APG | - | Algemene Pensioen Groep NV |
| AWT | - | Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid |
| BMKB | - | Borgstelling MKB Kredieten |
| CPB | - | Centraal Planbureau |
| EZ | - | ministerie van Economische Zaken |
| FA | - | financieel beoordelaar/analist |
| FME-CWM | - | Federatie voor de Metaal- en Elektrotechnische industrie - Contactgroep Werkgevers in de Metaalnijverheid. |
| IK | - | Innovatiekrediet |
| IPAL | - | Interdepartementale Projectdirectie Administratieve Lasten van het ministerie van Financiën |
| MKB | - | Midden- en Kleinbedrijf |
| MKB+ | - | bedrijven met meer dan 250 werknemers |
| PA | - | projectadviseur |
| QS | - | Quick scan |
| R&D | - | Research en Development |
| RDA | - | Research en Development Aftrek |
| S&O | - | Speur- en ontwikkelingswerk |
| STW | - | Stichting Technologie en Wetenschap |
| TOK | - | Technisch Ontwikkelingskrediet |
| TOP | - | regeling Technische Ontwikkelingsprojecten |
| UK | - | Uitdragerskrediet |
| UvA | - | Universiteit van Amsterdam |
| VC | - | durfskapitaal |
| VNO-NCW | - | Verbond van Nederlandse Ondernemingen - Nederlands Christelijk Werkgeversverbond |
| VpB/IB | - | Vennootschapsbelasting/Inkomstenbelasting |
| VU | - | Vrije Universiteit van Amsterdam |
| WBSO | - | Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk |



BIJLAGE 4 GEÏNTERVIEWDE PERSONEN

| Naam | functie | organisatie | datum |
|---|--|---|------------|
| Robert Dingemanse | CFO | Pal-V | 5-3-2013 |
| Martin Duits | coördinator aanvragen en senior adviseur kredieten | Agentschap NL | 18-2-2013 |
| Richard van der Walle | manager kredieten | Agentschap NL | 18-2-2013 |
| Bas Kruidierink | coördinator Innovatiekrediet | Agentschap NL | 18-2-2013 |
| Rob Wullems | controller/financieel directeur | PNO | 15-1-2013 |
| Roel van Es | controller/financieel directeur | Airborne | 7-12-2012 |
| Tjarda Molenaar | directeur | Nederlandse Vereniging Participatiemaatschappijen (NVP) | 21-11-2012 |
| Hans Roeland Poolman & Chatib Sjarbaini | directeur-eigenaar | 1 & 12 Ventures | 9-11-2012 |
| Marco Wieland | CFO | Mapper | 29-12-2012 |
| Theo Berkvens | ondernemer | management & investment biotech | 22-10-2012 |
| Jan Dexel | senior beleidsmedewerker | EZ | 4-10-2012 |
| M. Kleijwegt | managing partner | Life Science Partners | 3-10-2012 |



BIJLAGE 5 VRAGENLIJST

Introductie

ENQ:

- *Het is belangrijk te spreken met de contactpersoon die wordt vermeld. Indien deze persoon niet meer werkzaam is, moet er gevraagd worden naar iemand die betrokken is geweest bij de aanvraag van het <Innovatiekrediet> .*
- *De persoon die we zoeken, kan moeilijk bereikbaar zijn, dus maak een belafpraak indien nodig.*
- *Deze contactpersoon heeft een aankondiging per e-mail gehad vanuit Agentschap NL.*

Bij receptioniste / telefoniste

Goede <%~_DayPart_%>, u spreekt met <%~_IterName_%> van marktonderzoekbureau Keala Research. Wij zijn momenteel in opdracht het Ministerie van Economische Zaken bezig met een onderzoek. Wij zouden hiervoor graag willen spreken met <NAAM CONTACTPERSOON>.

ENQ. Indien deze persoon niet meer werkzaam is, vraag dan naar iemand die betrokken is geweest bij de aanvraag van het <Innovatiekrediet> .

Indien juiste (contact)persoon

Goede <%~_DayPart_%>, u spreekt met <%~_IterName_%> van marktonderzoekbureau Keala Research.

Ik bel u voor het volgende. APE voert in opdracht van het ministerie van Economische Zaken een evaluatie uit naar de regelingen Uitdaggers- en Innovatiekrediet. U heeft in <genereer JAARTAL >, een aanvraag ingediend voor het <Innovatiekrediet> . Deze is <niet toegekend>. Uw ervaringen met de aanvraagprocedure en met Agentschap NL, met voortgang van het project en de wijze waarop het is gefinancierd zijn voor de evaluatie onmisbare informatie. Zou ik u hierover een aantal vragen mogen stellen? Het zal maximaal 15minuten van uw tijd vragen.

ENQ:

- *Het gaat niet om verkoop of dergelijke; we zijn uitsluitend geïnteresseerd in uw mening.*
- *Uw antwoorden zullen anoniem worden verwerkt volgens de ESOMAR (europese) codes voor marktonderzoek en de wet persoonsregistratie. Keala is lid van de*



MarktOnderzoeksAssociatie (MOA) en is daarom gebonden aan afspraken inzake anonimiteit.

- waar in de vragenlijst 'product' staat, kan ook 'dienst' of 'proces' worden gelezen.

OPMERKINGEN VOOR DATA ANALYSE:

Groep 1: IK afgewezen

Deze vragenlijst is de vragenlijst voor Groep 1

Groep 2: IK toegekend

Indien groep 2, daar waar <afgewezen> staat, moet zijn: <toegekend>

Groep 3: UK afgewezen

Indien groep 3 daar waar <Innovatiekrediet> staat, moet zijn <uitdagingskrediet>

Groep 4: UK toegekend

Indien groep 4 daar waar <Innovatiekrediet> staat, moet zijn <uitdagingskrediet>

Indien groep 4 daar waar <afgewezen> staat, moet zijn: <toegekend>

Indien Innovatiekrediet niet geel gearceerd is, hoeft dit niet te worden aangepast in uitdagingskrediet.

OPMERKINGEN VOOR DE ADRESSEN

| |
|--------------------|
| 1. ALGEMEEN |
|--------------------|

ALLE RESPONDENTEN

Q1. Spreek ik met <NAAM CONTACTPERSOON>?

1. Ja
2. Nee, die werkt hier niet meer.

-> indien Q1=1 naar Q2A

-> indien Q1=2 naar Q1A

INDIEN NIET DE JUISTE CONTACTPERSOON

Q1.A Dit onderzoek gaat over de aanvraagprocedure voor het <Innovatiekrediet>. Ik heb begrepen dat u daarbij betrokken was?

1. ja



2. nee

-> Indien Q1A=1 naar Q2A

-> Indien Q1A=2 terug naar introductie scherm en vragen naar iemand die wel betrokken was bij aanvraag van het <Innovatiekrediet> . Als het niet lukt om iemand die betrokken was bij de aanvraag aan de telefoon te krijgen, vragen of er iemand beschikbaar is die nu of **ten tijde van de aanvraag** betrokken is bij de verslaglegging en verantwoording van de innovatieprojecten in het bedrijf.

Indien dat niet lukt, uitval van het adres / de respondent voor deelname.

ALLE RESPONDENTEN

Q2A. Volgens onze gegevens heeft u/ uw bedrijf in <genereer JAARTAL> een <Innovatiekrediet> aangevraagd en is het toen <afgewezen> . Ben u nog steeds werkzaam bij <genereer naam bedrijf>?

**single respons*

ENQ: indien nee, indien nodig uitleggen dat veel vragen gaan over de aanvraagprocedure en het bedrijf ten tijde van de aanvraag. Vragen of ze toch mee willen doen.

ENQ: indien de secretaresse je direct doorverbindt naar de respondent, antwoordop-tie 1 aanvinken en doorgaan.

1. Ja
2. Nee, het bedrijf bestaat niet meer
3. Nee, ik werk elders maar het bedrijf bestaat nog wel
4. Nee, ik werk elders en weet niet of het bedrijf nog bestaat

-> Q2B

Groep 2: <afgewezen> moet worden: <toegekend>

Groep 3: <Innovatiekrediet> moet zijn <uitdagingskrediet>

Groep 4: <Innovatiekrediet> moet zijn <uitdagingskrediet> EN <afgewezen> moet worden: <toegekend>

ALLE RESPONDENTEN

Q2B. Wat is uw functie nu?

- 8. Weet ik niet
- 9. Zeg ik niet

-> Q3



ALLE CONTACTPERSONEN DIE KLOPPEN

Q3. Welke functie had u toen u de aanvraag voor het <Innovatiekrediet> indiende?

**open*

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q4

ALLE RESPONDENTEN

Q4. In welke maand van welk jaar is/was het bedrijf opgericht?

**Numeriek*

ENQ: toelichting: wanneer werd het bedrijf bij KvK ingeschreven.

.... MAAND - ... JAAR

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q5

(OPMERKING APE: OP BASIS VAN ADRESBESTAND WIL APE CHECKEN OF BEDRIJF STARTER WAS)



2. STATUS PROJECT EN BEDRIJF

ALLE RESPONDENTEN

Q5A. Wat is de huidige status van het project waarvoor u het <Innovatiekrediet> had aangevraagd?

**Multiple respons*

1. In aanloopfase: we zijn de technologische en/of juridische haalbaarheid van het idee aan het testen
2. In aanloopfase: we zijn de commerciële haalbaarheid van het idee in kaart aan het brengen
3. In aanloopfase: we zijn nog bezig met het rond krijgen van de financiering
4. In ontwikkelfase
5. In testfase
6. Product is klaar om verkocht te worden
7. Product is/ wordt verkocht
10. Project is niet van de grond gekomen / gestopt / gestaakt
11. Anders, namelijk ..

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> indien Q5A=7 naar Q5B

-> indien Q5A=10 naar Q6

-> anders naar Q8

RESPONDENTEN DIE PRODUCT VERKOPEN/ VERKOCHT HEBBEN

Q5B. Wat was de omzet in euro in 2012 op dit product?

RESPONDENTEN WAARBIJ HET INNOVATIEPROJECT IS GESTAAKT

Q6. In welke fase is het project gestopt of gestaakt?

** multiple respons*

1. In aanloopfase: op technologische haalbaarheid
2. In aanloopfase: op juridische haalbaarheid
3. In aanloopfase: op commerciële haalbaarheid
4. In aanloopfase: op financiering
5. In ontwikkelfase
6. In testfase



7. Bij het op de markt brengen

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q7

RESPONDENTEN WAARBIJ HET INNOVATIEPROJECT IS GESTAAKT

Q7. Waarom is het project gestopt dan wel gestaakt?

**Multiple respons*

1. Financiering kwam niet rond
2. Commercieel perspectief viel weg / was niet aanwezig
3. Technische redenen mislukt
4. Strategische redenen
5. Juridische redenen
6. Anders, namelijk

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q8

ALLE RESPONDENTEN

Q8. Zijn er patenten uit het project ontstaan?

**single respons*

1. Nee
2. één, alleen in Nederland
3. één, ook in buitenland (Europa, wereldwijd)
4. Meerdere, allemaal in Nederland
5. Meerdere, waarvan ten minste een ook in buitenland (Europa, wereldwijd)

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> indien Q2A=2 naar Q10A

-> anders naar Q9

RESPONDENTEN WAARBIJ HET BEDRIJF NOG BESTAAT



9. Wat is de huidige status van het bedrijf dat de aanvraag indiende?

**single respons*

1. Is nog steeds op hetzelfde terrein actief
2. Richt zich nu op andere activiteiten, nl. ... {tekstvak toevoegen}
3. Is in andere vorm verder gegaan, nl. ...{tekstvak toevoegen}

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> **Q10A**

ALLE RESPONDENTEN

Q10.A Hoeveel procent van de bedrijvigheid (totale tijdsbesteding) maakte het innovatieproject uit ten tijde van de aanvraag? (bij benadering)

**percentage*

ENQ: het gaat hier om de totale tijdsbesteding van alle werknemers in de organisatie

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> **indien Q5A=10 EN Q2A=2 naar Q13A**

-> **anders naar Q10B**

RESPONDENTEN WAARBIJ HET INNOVATIEPROJECT NIET IS GESTAAKT

Q10.b Hoeveel procent van de bedrijvigheid maakt dit project momenteel uit? (bij benadering)

**percentage*

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> **indien percentage is 1-99% naar Q11**

-> **indien percentage is 100% naar Q13**

RESPONDENTEN WAARBIJ HET INNOVATIEPROJECT NIET IS GESTAAKT

Q11. Welke activiteiten omvat het bedrijf nog meer?

**multiple respons*



1. Ook andere innovatieprojecten, waarvoor ook Innovatiekrediet is aangevraagd
2. Ook andere innovatieprojecten, waarvoor geen Innovatiekrediet aangevraagd,
{tekstvak toevoegen}
3. Ook andere activiteiten,{tekstvak toevoegen}

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Indien Q11=2 naar Q12

-> anders naar Q13

RESPONDENTEN WAARBIJ HET INNOVATIEPROJECT NIET IS GESTAAKT EN DIE ANDERE INNOVATIEPROJECTEN HEBBEN WAARVOOR GEEN <INNOVATIEKREDIET> IS AANGEVRAAGD

Q12. Waarom heeft u geen <Innovatiekrediet> aangevraagd voor de andere innovatietrajecten?

**Multiple respons*

1. Het project / de projecten voldoen niet aan de voorwaarden voor <Innovatiekrediet>
2. Het is te veel rompslomp
3. Anders, namelijk:

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> ga naar Q13

ALLE RESPONDENTEN

Q13.A Kunt u een indicatie geven van het omzetaandeel behaald met technologisch nieuwe en verbeterde producten of diensten, op het moment van de aanvraag van het <Innovatiekrediet> ?

...%

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet



-> indien Q2A=2 naar 14A

-> ANDERS NAAR Q13B

**RESPONDENTEN WAARBIJ HET BEDRIJF VAN DE <INNOVATIEKREDIET> -AANVRAAG
NOG STEEDS BESTAAT**

Q13.B Kunt u een indicatie geven van het huidige omzetaandeel behaald met technologisch nieuwe en verbeterde producten of diensten?

...%

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q14

ALLE RESPONDENTEN

Q14.A Kunt u een indicatie geven van het aantal FTE in uw bedrijf op het moment van aanvraag van het <Innovatiekrediet> ?

...

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> indien Q2A=2 naar 15A

-> ANDERS NAAR Q14B

**RESPONDENTEN WAARBIJ HET BEDRIJF VAN DE <INNOVATIEKREDIET> AANVRAAG
NOG STEEDS BESTAAT**

Q14.B Kunt u een indicatie geven van het aantal FTE in uw bedrijf op dit moment?

**numeriek*

. ...

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q15A



ALLE RESPONDENTEN

Q15.A Kunt u een indicatie geven van het aantal FTE werkzaam bij Research & Development (R&D) in uw bedrijf op het moment van aanvraag van het <Innovatiekrediet> ?

...

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> indien Q2A=2 naar 16A

-> ANDERS NAAR Q15B

RESPONDENTEN WAARBIJ HET BEDRIJF VAN DE <INNOVATIEKREDIET> -AANVRAAG NOG STEEDS BESTAAT

Q15.B Kunt u een indicatie geven van het aantal FTE dat momenteel werkzaam is bij Research & Development (R&D) in uw bedrijf?

...

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Indien Q5A=10 EN Q6=1, 2, 3, 4 naar Q24

-> anders naar Q16A



3. FINANCIERING VAN HET PROJECT

RESPONDENTEN WAARBIJ HET PROJECT NIET IN DE AANLOOPFASE IS GESTOPT

Q16A Op welke wijze is/was het project waarvoor u het <Innovatiekrediet> <vergeefs> heeft aangevraagd gefinancierd?

DA: INDIEN GROEP 1 EN 3: TOON VERGEEFS

DA: INDIEN GROEP 2 EN 4: "VERGEEFS" WEGLATEN

ENQ: lees voor

**items popup*

1 = Ja

2 = Nee

-8 = Weet ik niet

-9 = Zeg ik liever niet

Z. <Innovatiekrediet> **DA: TOON INDIEN GROEP 2 OF 4**

A. Venture Capital (informals)

B. Venture Debt

C. Bank

D. Bedrijfsmiddelen (eigen vermogen)

E. Business partner

F. Privé eigen geld

G. Klantgeld (Launching Customer)

H. Nederlandse overheidsmiddelen (centraal of decentraal)

I. EU (subsidie) middelen

J. Overig (bv. tweede hypotheek, prijzengeld,...)

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> **Q16B**

RESPONDENTEN WAARBIJ HET PROJECT NIET IN DE AANLOOPFASE IS GESTOPT

Q16B Wat was de procentuele bijdrage van de aangevraagde middelen aan de financiering van het project?



Data analyse / ENQ: percentages moeten optellen tot 100%, tenzij er bij Q16 -8 of -9 geantwoord is.

ENQ: lees voor

| | | |
|---|------------------------|-----|
| A. Venture Capital (informals) | (toon indien Q16A_A=1) | ..% |
| B. Venture Debt | (toon indien Q16A_B=1) | ..% |
| C. Bank | (toon indien Q16A_C=1) | ..% |
| D. Bedrijfsmiddelen (eigen vermogen) | (toon indien Q16A_D=1) | ..% |
| E. Business partner | (toon indien Q16A_E=1) | ..% |
| F. Privé eigen geld | (toon indien Q16A_F=1) | ..% |
| G. Klantgeld (Launching Customer) | (toon indien Q16A_G=1) | ..% |
| H. Nederlandse overheidsmiddelen (centraal of decentraal) | (toon indien Q16A_H=1) | ..% |
| I. EU (subsidie) middelen | (toon indien Q16A_I=1) | ..% |
| J. Overig (bv. tweede hypotheek, prijzengeld,...) | (toon indien Q16A_J=1) | ..% |

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q17

RESPONDENTEN WAARBIJ HET PROJECT NIET IN DE AANLOOPFASE IS GESTOPT

Q17. Heeft u voor dit project gebruik gemaakt en/of maakt u gebruik van een of meer van de volgende voorzieningen?

**items popup*

1 = Ja

2 = Nee

-8 = Weet ik niet

-9 = Zeg ik liever niet

A. WBSO

B. Innovatiesubsidie (bijv. van provincie)

C. Borgstellingsfaciliteiten (BMBK, GO-regeling, Groeifaciliteit, Microkrediet)

D. Uitdaggers Krediet (voorganger van het <Innovatiekrediet>) **DA: NIET TONEN IN-DIEN GROEP 3 OF 4**

E. Seed capital

F. EU subsidies/leningen/regelingen



- G. Regionale subsidies/leningen/regelingen
- H. Subsidie beschikbaar gesteld door regionale ontwikkelingsmaatschappijen
- I. STW grant
- J. Overige nationale regelingen
- K. Wetenschappelijke subsidies
- L. Anders namelijk ...

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> **Q18**

RESPONDENTEN WAARBIJ HET PROJECT NIET IN DE AANLOOPFASE IS GESTOPT

Q18. Hoeveel tijd heeft het in totaal gekost voordat u de financiering rond kreeg (gemeten vanaf het eerste gesprek met mogelijke financiers)?

... jaar

... maanden

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> **Q19**

RESPONDENTEN WAARBIJ HET PROJECT NIET IN DE AANLOOPFASE IS GESTOPT

Q19. Op welk moment heeft u de <Innovatiekrediet> aanvraag ingediend, gemeten vanaf het eerste gesprek met mogelijke financiers?

ENQ: indien dit direct aan de start van het project was, vul dan 0 jaar en 0 maanden in.

Na ... jaar en ... maanden

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

Indien Groep 2 OF 4 -> Q100

ANDERS -> Q20

RESPONDENTEN UIT GROEP 2 EN 4

Q100. Heeft de toekenning van het <Innovatiekrediet> het rondkrijgen van de overige financiering vergemakkelijkt?

**single respons*

1. Ja, in sterke mate
2. Ja, enigszins
3. Nee
4. In tegendeel, toelichting: ...{noteer antwoord}

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

->Q101

RESPONDENTEN UIT GROEP 2 EN 4

Q101. Was de toekenning van het <Innovatiekrediet> een voorwaarde voor ten minste een van de andere financiers?

**single respons*

1. Ja, bij een financier met wie we uiteindelijk ook in zee zijn gegaan
2. Ja, bij een financiers met wie we contact hadden, maar met wie we **niet** in zee zijn gegaan
3. Nee

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q20

ALLE RESPONDENTEN

Q20. Wat was de oorspronkelijke omvang van de projectbegroting?

ENQ: indien de respondent het niet precies weet, vraag om een schatting

.... EURO

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

Indien Q5=10 -> Q24



Anders -> Q21

(OPM. APE: BIJ GROEP 3 KAN DIT BEDRAG GECHECKT WORDEN MIDDELS ADRESBESTAND)

RESPONDENTEN WAARBIJ HET PROJECT NOG LOOPT

Q21A. Wat is de huidige inschatting van de gemaakte kosten t.o.v. van de oorspronkelijke project-begroting? (Indien project afgerond: wat zijn de werkelijke kosten geweest?)

**single respons*

1. Gelijk aan de begroting
2. Kleiner dan oorspronkelijk begroot
3. Groter dan oorspronkelijk begroot

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> indien Q21 is 2 of 3 naar Q21B

-> anders naar Q23

RESPONDENTEN WAARBIJ DE PROJECTBEGROTING AFWEEK

Q21B. Hoeveel euro hoger of lager is de projectbegroting uitgevallen?

** Single respons*

1. hoger namelijk
2. lager namelijk

-> Q22

RESPONDENTEN WAARBIJ HET PROJECT NOG LOOPT EN WAARBIJ HET BUDGET AFWIJKT VAN DE REALISATIE

Q22. Waarom is de raming van de kosten bijgesteld?

**multiple respons*

1. Financieringsmogelijkheden
2. Gewijzigd technisch inzicht
3. Gewijzigd commercieel inzicht
4. Juridische redenen



5. Anders, nl.

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q23

RESPONDENTEN WAARBIJ HET PROJECT NOG LOOPT

Q23. Is de planning bijgesteld t.o.v. oorspronkelijke planning en indien zo ja, waarom?

*multiple respons

1. Nee

2. Ja, het duurt langer vanwege financieringsmogelijkheden

3. Ja, het duurt langer vanwege gewijzigd technisch inzicht

4. Ja, het duurt langer vanwege gewijzigd commercieel inzicht

5. Ja, het duurt langer vanwege juridische redenen

6. Ja, het duurt langer vanwege

7. Ja, het duurt korter vanwege financieringsmogelijkheden

10. Ja, het duurt korter vanwege gewijzigd technisch inzicht

11. Ja, het duurt korter vanwege gewijzigd commercieel inzicht

12. Ja, het duurt korter vanwege juridische redenen

13. Ja, het duurt korter vanwege

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q24



4. BEGELEIDING DOOR AGENTSCHAP NL

ALLE RESPONDENTEN

Q24. Tijdens de aanvraagprocedure had u contact met Agentschap NL (voor 2010 was dit Senternovem). In hoeverre heeft het contact met Agentschap NL u geholpen op de volgende aspecten?

** Items popup*

1. Ja, in grote mate
2. Ja, enigszins
3. Neutraal
4. Nee
5. Nee, in tegendeel

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik liever niet

- A. Om het businessplan te verbeteren?
- B. Om het projectplan (meer technisch van aard) te verbeteren?
- C. Bij het vinden van financiers?
- D. Om anderszins partners te vinden?

-> RESPONDENTEN UIT GROEP 1 EN 3 -> Q25A

-> RESPONDENTEN UIT GROEP 2 EN 4 -> Q25B

RESPONDENTEN UIT GROEP 1 EN 3

Q25A. Welk rapportcijfer van 1–10 geeft u de begeleiding van Agentschap NL?

**numeriek*

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q26

RESPONDENTEN UIT GROEP 2 EN 4

Q25B. Welk rapportcijfer van 1–10 geeft u de begeleiding van Agentschap NL...

**items popup*

1. tijdens de aanvraagprocedure

2. tijdens de looptijd van het project

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q26

ALLE RESPONDENTEN

Q26. Welke verbeterpunten ziet u in de begeleiding van AgNL tijdens de aanvraagprocedure?

**multiple respons*

1. De intensiteit van de begeleiding van AgNL moet worden verhoogd
2. De intensiteit van de begeleiding van AgNL moet worden verlaagd
3. De deskundigheid van de begeleiding van AgNL moet worden verbeterd
4. De toegankelijkheid van de AgNL adviseurs moet worden verbeterd
5. De adviseurs mogen flexibeler meedenken
6. De reactietermijn van AgNL moet worden verbeterd
7. De doorlooptijd van de aanvraag moet korter
10. Ik zie geen verbetermogelijkheden
11. Anders, namelijk ...

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> respondenten uit groep 1 en 3 naar Q27

-> respondenten uit groep 2 en 4 naar Q102

RESPONDENTEN UIT GROEP 2 EN 4

Q102. Welke mogelijke verbeterpunten ziet u in de begeleiding van AgNL na de toewijzing?

**multiple respons*

1. Het aantal rapportagemomenten moet worden verhoogd
2. Het aantal rapportagemomenten moet worden verlaagd
3. Het aantal contactmomenten moet worden verhoogd
4. Het aantal contactmomenten moet worden verlaagd
5. De deskundigheid van de begeleiding van AgNL moet worden verbeterd
6. De toegankelijkheid van de AgNL adviseurs moet worden verbeterd
7. De adviseurs mogen wat flexibeler zijn qua meedenken
8. De reactietermijn van AgNL moet worden verbeterd



- 9. Ik zie geen verbetermogelijkheden
- 10. Anders namelijk....

- 8. Weet ik niet
- 9. Zeg ik niet

-> Q27

5. INTERMEDIAIRS

ALLE RESPONDENTEN

Q27. Heeft u bij het indienen van de aanvraag van het <Innovatiekrediet> gebruik gemaakt van een partij die u hierbij heeft geholpen (“intermediair”)?

- 1. Ja, een subsidieadviseur
- 2. Ja, een accountant/belastingadviseur
- 3. Ja, Syntens (innovatiecentrum)
- 4. Ja, anderszins, namelijk: (noteren door de enquêteur)
- 5. Nee, geen ondersteuning gehad van een andere partij

- 8. Weet ik niet
- 9. Zeg ik niet

-> Indien Q27=1,2,3,4 dan Q28

-> Anders Q33

RESPONDENTEN DIE EEN INTERMEDIAIR HEBBEN INGEZET

Q28. Hoeveel moeite kostte het om een intermediair te vinden?

- 1. Geen of weinig moeite
- 2. (behoorlijk) veel moeite
- 3. Nvt, intermediair nam contact met ons op in plaats van omgekeerd

- 8. Weet ik niet
- 9. Zeg ik niet



Indien Q28= 2 -> Q29 ?

Anders ->Q30

**RESPONDENTEN DIE EEN INTERMEDIAIR HEBBEN INGEZET EN MOEITE HEBBEN
GEDAAN DEZE TE VINDEN**

Q29. Speelde de onbekendheid van het <Innovatiekrediet> een rol bij het zoeken van een intermediair?

- 1. Ja
- 2. Nee

- 8. Weet ik niet
- 9. Zeg ik niet

-> Q30

RESPONDENTEN DIE EEN INTERMEDIAIR HEBBEN INGEZET

Q30. Had u voor uw aanvraag al een zakelijke relatie met uw intermediair?

- 1. Ja
- 2. Nee

- 8. Weet ik niet
- 9. Zeg ik niet

-> Q31

RESPONDENTEN DIE EEN INTERMEDIAIR HEBBEN INGEZET

Q31. Was u voor het contact met uw intermediair al bekend met het <Innovatiekrediet>?

- 1. Ja
- 2. Nee

- 8. Weet ik niet
- 9. Zeg ik niet

-> Q32



RESPONDENTEN DIE EEN INTERMEDIAIR HEBBEN INGEZET

Q32. Welke werkzaamheden heeft de intermediair voor u uitgevoerd?

1. De volledige aanvraag gedaan
2. Een deel van de aanvraag, te weten:

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> **Q33**

| |
|---------------------------|
| 6. NAAMSBEKENDHEID |
|---------------------------|

ALLE RESPONDENTEN

Q33. Hoe bent u het bestaan van het <Innovatiekrediet> te weten gekomen?

1. Via "concullega's"
2. Door voorlichting bijvoorbeeld van AgNL, KvK, 3. Via informatie op het internet
4. via mijn intermediair
5. Anders, nl:....

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> **Q34**

7. AANVRAAGPROCEDURE

ALLE RESPONDENTEN

Q34. Hoeveel uur is uw bedrijf kwijt geweest met de aanvraag van het <Innovatiekrediet>? (excl. eventuele Intermediair)

**numeriek*

... uur

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> Q35

ALLE RESPONDENTEN

Q35. Hoe verhouden deze lasten zich tot de administratieve lasten van een financieringsronde van een private financier?

1. Vele malen groter
2. Wat groter
3. Gelijk
4. Wat kleiner
5. Vele malen kleiner

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

Respondenten uit groep 2 en 4 -> Q103

Anders -> Q36

RESPONDENTEN UIT GROEP 2 EN 4

Q103. Hoeveel uur per jaar is uw bedrijf kwijt aan rapportage over, en verantwoording van het <Innovatiekrediet>?

**single respons*

.....

-> Q104

RESPONDENTEN UIT GROEP 2 EN 4



Q104. Hoe verhouden deze rapportagelasten zich tot administratieve lasten van een private financier?

**single respons*

.....

1. Vele malen groter
2. Wat groter
3. Gelijk
4. Wat kleiner
5. Vele malen kleiner

-> **Q36**

ALLE RESPONDENTEN

Q36. Heeft u gebruik gemaakt van de quick scan en hoe beviel dit?

1. Ja, ik vond het nuttig
2. Ja, maar ik vond het achteraf niet nuttig
3. Nee, het leek me niet nuttig
4. Nee, ik wist niet van het bestaan af.

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

-> **Q37**

ALLE RESPONDENTEN

Q37. Ik lees nu een aantal stellingen voor m.b.t. Agentschap NL. kunt u aangeven in hoeverre u het met deze stellingen eens bent?

- ! 1. Zeer mee oneens
- ! 2. Oneens
- ! 3. Neutraal
- ! 4. Eens
- ! 5. Zeer mee eens

! 6. Geen mening

! -8. Weet ik niet

! -9. Zeg ik liever niet



- A. de aanvraagprocedure voor het <Innovatiekrediet> is/was werkbaar
- B. achteraf gezien zijn we blij dat we geen gebruik hebben hoeven maken van het <Innovatiekrediet> **<NIET TONEN INDIEN GROEP 2>**
- C. de begeleiding door Agentschap NL heeft ons geholpen ons projectplan te verbeteren
- D. de aanvraagprocedure voor het <Innovatiekrediet> is veel te omslachtig
- E. de begeleiding van Agentschap NL heeft ons geholpen bij het rond krijgen van de financiering van ons project
- F. uiteindelijk is de afwijzing van de <Innovatiekrediet> -aanvraag niet van invloed geweest op de voortgang van ons innovatieproject **<NIET TONEN INDIEN GROEP 2>**
- G. het is ons helder uitgelegd waarom ons project is afgewezen **<NIET TONEN INDIEN GROEP 2>**
- H. wij kunnen ons vinden in de reden van afwijzing **<NIET TONEN INDIEN GROEP 2>**
- I. De rapportageverplichtingen naar AgNL zijn een te grote last **<NIET TONEN INDIEN GROEP 1>**
- J. De wijze waarop onze IK aanvraag is beoordeeld is ondoorzichtig **<NIET TONEN INDIEN GROEP 1>**
- K. Het is goed dat de opvolger van het Uitdagingskrediet, het Innovatiekrediet, een rentedragend krediet is **<ALLEEN TONEN INDIEN GROEP 3 OF 4>**

INDIEN GROEP 2 OF 4 -> Q105
ANDERS -> Q38

RESPONDENTEN UIT GROEP 2 EN 4

Q105. Ik lees nu een aantal stellingen voor m.b.t. Agentschap NL. kunt u aangeven in hoeverre u het met deze stellingen eens bent?

- ! 1. Zeer mee oneens
- ! 2. Oneens
- ! 3. Neutraal
- ! 4. Eens
- ! 5. Zeer mee eens

- ! 6. Geen mening
- ! -8. Weet ik niet
- ! -9. Zeg ik liever niet

A. Zonder toekenning van het <Innovatiekrediet> was het project ook wel van de grond gekomen



- B. Dankzij het <Innovatiekrediet> is het project sneller tot stand gekomen
- C. Toekenning van het <Innovatiekrediet> heeft ons geholpen bij het rond krijgen van de overige financiering voor ons project
- D. Door het <Innovatiekrediet> werken wij meer en beter samen met andere bedrijven en kennisinstellingen
- E. Door het <Innovatiekrediet> kunnen wij meer kennis overdragen aan het bedrijfsleven

ALLE RESPONDENTEN

38. Afgezien van Agentschap NL, waar we het net over hadden, ziet u beleidsmatig verbetermogelijkheden bij het <Innovatiekrediet> ?

**multiple respons*

ENQ: niet oplezen

- 1. De maximale hoogte van het kredietplafond (5 mln euro bij IK, 1 mln euro bij UK) moet worden verhoogd
- 2. De minimale hoogte van het kredietplafond (5 mln euro bij IK, 1 mln euro bij UK) moet worden verlaagd
- 3. De maximale hoogte van het kredietpercentage (35% begroting) moet worden verhoogd
- 4. De minimale hoogte van het kredietpercentage (35% begroting) moet worden verlaagd
- 5. De doelgroep moet worden uitgebreid
- 6. De rente moet worden verlaagd **<NIET TONEN INDIEN GROEP 3 OF 4>**
- 7. Ik zie geen verbetermogelijkheden
- 10. Anders, nl:

-8. Weet ik niet

-9. Zeg ik niet

Indien Q38=5 naar Q39

Anders: einde lijst

RESPONDENTEN DIE VINDEN DAT DE DOELGROEP MOET WORDEN UITGEBREID

Q39. Waarmee moet de doelgroep worden uitgebreid?