**Bronnen voor Innovatie-ideeën**

Wilfred Dolfsma[[1]](#footnote-1), Rene van der Eijk[[2]](#footnote-2), Florian Noseleit[[3]](#footnote-3), Korik Alons[[4]](#footnote-4)

Schumpeter heeft wel beweerd dat innovatie voortkomt uit het bijeenbrengen en nieuw combineren van bestaande kennis. Door het combineren van bestaande kennis en informatie kan ook nieuwe kennis ontstaan. Innoverende bedrijven halen hun informatie uit verschillende bronnen. Vooral waar het microbedrijven betreft is hierover niets bekend, omdat data ten enenmale ontbreekt: deze bedrijven worden niet opgenomen in bijvoorbeeld de Community Innovation Survey (CIS). We vergelijken kleine met microbedrijven om te bepalen: Welke bronnen voor innovatie-ideeën leveren innovaties op? Wat betekent dit voor het beleid? Kleine bedrijven blijken op belangrijke punten anders te zijn dan micro bedrijven, en dit wordt in de literatuur en in beleid te weinig onderkend.

**Achtergrond**

Het belang van de bijdrage van kleine bedrijven aan innovatie-activiteiten in een land is groot (Radas & Bosic 2012; Konsi-Laakso et al. 2012), zo worden kleine bedrijven vaak als innovatiever dan grote bedrijven beschouwd vanwege flexibiliteit en integratie van innovatie (Qian & Li 2003, Verhees & Meulenberg, 2004), maar er is weinig bekend over de mogelijkheden en moeilijkheden die kleine en in het bijzonder microbedrijven kennen (De Mel et al. 2009). Verreweg het grootste deel van de bedrijven in Nederland is microbedrijf: een bedrijf met minder of veel minder dan 10 medewerkers. Dat het innovatie-profiel van microbedrijven behoorlijk verschilt van dat van kleine bedrijven is bekend (Dolfsma & Van der Velde 2014). Over kleine bedrijven, bedrijven met meer dan 10 maar minder dan 50 medewerkers, wordt gesteld dat zij over minder resources beschikken, maar organisatorische voordelen genieten (Dolfsma & Van der Velde 2014; Vossen 1998). Er is echter zeer weinig bekend over de vraag waarin kleine en microbedrijven verschillen (Salavou et al. 2004). Wat wel duidelijk is, dat is dat informatie makkelijker vloeit binnen kleine bedrijven, de (communicatie en beslis) lijnen korter zijn en de prikkels om te innoveren pregnanter aanwezig zijn. De Mel et al. (2009) geven aan dat de rol van de eigenaar / oprichter van het bedrijf (veel) groter is bij een microbedrijf.

Afhankelijk van hun grootte kunnen bedrijven gebruik maken van verschillende kennis en innovatiebronnen om nieuwe producten en diensten te ontwikkelen. Omdat bekend is dat het gebruik van de juiste innovatiebronnen een bedrijf innovatiever kan maken, is er een bedrijfs- en een beleidsbelang in gelegen om te weten welke bronnen het best aangeboord kunnen worden. Als een bedrijf dat mogelijk nog niet doet, kan het daartoe aangezet of overgehaald worden.

We maken een onderscheid tussen drie verschillende bronnen voor innovatie-ideeën. Ten eerste bronnen die binnen het bedrijf liggen, zoals eigen onderzoeksactiviteiten. Bedrijven klein en groot ontwikkelen zelf nieuwe ideeën en kennis, in gespecialiseerde onderzoeksgroepen, of in de marges van andere bezigheden. De gedachte dat kleine, en vooral microbedrijven, minder goed in staat zijn interne innovatiebronnen te ontwikkelen, en daarmee meer afhankelijk zijn van externe bronnen, lijkt gerechtvaardigd uit de gedachte dat deze bedrijven minder middelen hebben.

Daarnaast zoeken bedrijven buiten de eigen bedrijfsgrenzen naar nieuwe ideeën. Ze bezoeken beurzen, werken samen met gebruikers, met universiteiten, en soms ook met concurrenten. Bij het aanboren van externe bronnen voor innovatie-ideeën gaat het er vooral voor een bedrijf om diversiteit aan informatie te krijgen en zo tot toegang tot voor het bedrijf nieuwe kennis en informatie leiden. Deze vorm van kennis kan minder direct toepasbaar zijn.

De derde bron voor innovatie-ideeën is het aangaan van een langdurig partnerschap met een andere partij in de markt. Complementaire kennis wordt zo in gezamenlijkheid aangewend om nieuwe kennis te ontwikkelen die beide partijen gebruiken kunnen. Door het aangaan van partnerschappen kunnen kleine bedrijven, en vooral start-ups, de nadelen van hun beperkte omvang en resource schaarste compenseren (Chesbrough & Appleyard 2007).

Het verschil in prikkels om te innoveren die binnen bedrijven gevoeld worden, zet, zo mag verwacht worden, aan tot het verschillend gebruiken van de kennis die uit de verschillende bronnen voor innovatie-ideeën komt. We willen in deze bijdrage bestuderen of microbedrijven de bronnen voor innovatie-ideeën anders gebruiken dan kleine bedrijven dat doen. De literatuur geeft impliciet aan dat dat niet het geval is, maar de vraag is of dat ook daadwerkelijk zo is, en wat een eventueel verschil betekent. Dat de beide typen bedrijven bronnen voor innovatie-ideeën anders gebruiken kan immers leiden tot verschillende innovatie uitkomsten.

**Data en Analyse**

Kennis over de bronnen voor innovatie-ideeën die bedrijven gebruiken is aanwezig in de literatuur (Nahapiet & Gosal 1998; Jamali et al. 2011; Bøllingtoft & Ulhøi 2005). De enquêtevragen die gebruikt worden om onderzoek te doen naar dit onderwerp zijn sinds jaar-en-dag opgenomen in de Community Innovation Survey (CIS). CIS is verreweg de meest belangrijke bron van gegevens voor innovatieonderzoek en wordt Europa-breed door uitgezet. CIS heeft echter een belangrijk en bekend nadeel: bedrijven die kleiner dan 10 medewerkers zijn, worden niet opgenomen. Verder heeft CIS het nadeel van aanzienlijke non-response. Het afnemen van een enquête onder kleine bedrijven stuit op grote praktische problemen. Ten behoeve van dit onderzoek verzamelden we informatie over innoverende microbedrijven die meedongen met de belangrijkste innovatieprijs in Nederland. We gebruikten hiervoor de CIS-vragen in facsimile. Deze data matchten we met de bij het CBS beschikbare CIS data voor Nederland.

Bedrijven die meedongen voor de innovatieprijs vormen geen aselecte steekproef uit het totale bestand van micro- en kleine bedrijven in Nederland.[[5]](#footnote-5) Het zijn bedrijven die zich actief en bewust meldden als gegadigden voor de innovatieprijs. Deze bedrijven zijn vermoedelijk, in hun eigen perceptie, innovatiever dan vele andere bedrijven. De winnaars van de innovatieprijzen zijn dat ook in de ogen van de jury van deskundigen. Het is voor beleidsmakers en andere bedrijven van belang te weten waaruit deze bedrijven hun inspiratie halen voor innovaties.

De afhankelijke variabele is het aantal patenten dat een bedrijf aanvroeg. Externe Bronnen meten we door het aantal benutte bronnen te tellen (cf. Nahapiet & Goshal 1998). Of er al dan niet met een partner samengewerkt wordt is een binaire variabele die we gebruiken (Jamali et al, 2011). Naar het belang van bedrijfsinterne bronnen voor innovatie wordt gevraagd door het opnemen van een 5-punt Likert schaal, conform de CIS enquête. De ene innovatie is de andere niet: om onderscheid te kunnen maken tussen het belang van een innovatie die in Nederland is geïntroduceerd enerzijds, of tegelijkertijd in de wereld anderzijds, nemen we twee dummy variabelen op in onze analyse. Bekend is wel dat bedrijfsgrootte een verschil maakt in de wijze waarop het innovatieproces georganiseerd wordt, en in hoeverre er bij innoveren schaalvoordelen te behalen zijn (Cohen & Klepper 1996).We willen onze analyse toespitsen op dit verschil tussen de categorie microbedrijven en de categorie kleinbedrijven. Voor microbedrijven gebruiken we data voor deelnemers in de innovatieprijs. , zich verschillend gedragen in vergelijking tot grote bedrijven. Data voor kleinbedrijven destilleerden we uit de CIS data die beschikbaar zijn bij het CBS. Om het onderscheid tussen deze beide categorieën scherp te krijgen, zodanig dat verschillen binnen de categorieën het resultaat niet beïnvloeden, voegen we bedrijfsgrootte als continue variabele toe. We controleren voor de mate waarin bedrijven obstakels in de bedrijfsvoering ervaren (D’Este et al. 2012). We nemen financiële, kennis, markt en overige obstakels mee.

**REGRESSIETABEL: Kans op Patentaanvraag (Probit)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Model 1 | Model 2 |
| **Bronnen voor Innovatie-ideeën** |  |  |
| Externe Bronnen | 0.268\*\*\* | - |
|  | (0.0279) |  |
| Bedrijfsinterne Bronnen | 0.189\*\*\* | - |
|  | (0.0724) |  |
| Partner | 0.217 | - |
|  | (0.134) |  |
| **Moderaties** |  |  |
| Micro-bedrijf \* Externe Bronnen | - | 0.141\*\*\* |
|  |  | (0.0453) |
| Kleinbedrijf \* Externe Bronnen | - | 0.326\*\*\* |
|  |  | (0.0374) |
| Micro-bedrijf \* Bedrijfsinterne Bronnen | - | 0.0392 |
|  |  | (0.0920) |
| Kleinbedrijf \* Bedrijfsinterne Bronnen | - | 0.370\*\*\* |
|  |  | (0.112) |
| Micro-bedrijf \* Partner | - | 0.631\*\* |
|  |  | (0.321) |
| Kleinbedrijf \* Partner | - | -0.104 |
|  |  | (0.155) |
| **Controle Variabelen** |  |  |
| Medewerkers (#) | 0.316\* | -1.241\*\* |
|  | (0.163) | (0.616) |
| Financiële obstakels | 0.156 | 0.191 |
|  | (0.263) | (0.251) |
| Kennis obstakels | 0.190 | 0.148 |
|  | (0.157) | (0.156) |
| Markt obstakels | -0.0204 | 0.0123 |
|  | (0.167) | (0.164) |
| Overige obstakels | 0.0887 | 0.130 |
|  | (0.185) | (0.182) |
| geo\_NL | -1.208\*\*\* | -1.202\*\*\* |
|  | (0.229) | (0.223) |
| geo\_WeReLD | 0.772\*\*\* | 0.774\*\*\* |
|  | (0.131) | (0.132) |
| Constante | -3.375\*\*\* | -2.604\*\*\* |
|  | (0.383) | (0.493) |
|  |  |  |
| Observaties | 1.968 | 1.968 |
| Pseudo R2 | 0.118 | 0.126 |
| Log likelihood | -935.7 | -926.8  |

**Resultaten.**

In eerste instantie (model 1), wanneer kleine en microbedrijven tezamen genomen worden blijkt, dat zowel bedrijfsinterne als ook externe bronnen voor innovatie-ideeën zijn van belang voor micro- en kleinbedrijven gezamenlijk om de kans te vergroten dat een bedrijf een patent aanvraagt. Het hebben van een partner is dat niet. In model 2 blijken echter belangrijke verschillen tussen kleine en microbedrijven.

Dit eerste, algemene beeld verandert wanneer het effect van bedrijfsgrootte wordt meegewogen, als modererende factor. Hier blijken een aantal opvallende verschillen tussen kleine en micro bedrijven. Controlerend voor de schaaleffecten die samenhangen met de grootte van een bedrijf, blijkt het belang voor kleinbedrijf en microbedrijf bij het aanboren van bronnen voor innovatie-ideeën te verschillen. Micro-bedrijven zijn nauwelijks gebaat bij het gebruik van bedrijfsinterne bronnen, ook al zouden die er zijn, terwijl kleinbedrijven duidelijk wѐl voordeel hebben van bedrijfsinterne kennisbronnen om te komen tot innovaties.

Het effect van het hebben van een partner blijft insignificant voor iets grotere bedrijven, maar wordt duidelijk positief voor microbedrijven. Microbedrijven lijken het gebrek aan bedrijfsinterne bronnen voor innovatie-ideeën te compenseren door het aangaan van een partnerschap. Externe bronnen voor innovatie-ideeën zijn relevant voor kleine en microbedrijven. Het effect van het gebruik van externe bronnen voor innovatie-ideeën is groter voor micro-bedrijven dan voor grote bedrijven – de bèta’s verschillend significant van elkaar in grootte. Microbedrijven missen mogelijk ten enenmale bedrijfsinterne bronnen voor innovatie-ideeën, en worden mogelijk ook als minder bedreigend voor een externe partner gezien bij samenwerking.

**Implicaties**

Om microbedrijven te stimuleren om (meer) te innoveren is het van belang dat ze externe bronnen voor innovatie-ideeën kunnen aanboren. Vanwege hun aantal, maar ook vanwege de potentie die daarmee samenhangt, is het van belang dat de overheid bij het formuleren van beleid dat er op gericht is om microbedrijven van relevante innovatie-informatie te voorzien samenwerkt met partijen uit het veld. Alleen kan een overheid deze bedrijven niet in afdoende mate bedienen.

Voor deze micro-bedrijven, veel meer dan voor de grotere bedrijven die wel in algemeen beschikbare data figureren, is het daarnaast van belang dat ze een partnerschap aangaan. Nadelen van een (zeer) kleine schaal kunnen zo tenietgedaan worden terwijl de voordelen van een kleine schaal zoals flexibiliteit behouden lijken te blijven. Omdat het zo belangrijk is, is de keuze voor de juiste partner echter een cruciale. Wellicht kunnen overheden beleid ontwikkelen dat er op gericht is microbedrijven in contact te brengen met de juiste partners, en deze microbedrijven te helpen bij het ontwikkelen van een samenwerkingsverband.

Verder is te verwachten dat, zodra een microbedrijf groeit, de afhankelijkheid van de partner zal afnemen, en bedrijfsinterne bronnen voor innovatie-ideeën ontwikkeld moeten worden. Daarvoor kunnen de beginstappen al worden gezet in de fase dat een bedrijf nog micro is, al ware het maar door het agenderen van de noodzaak op termijn kennis ook meer intern te ontwikkelen.

**Referenties**

Bøllingtoft, A. & Ulhøi, J.P. (2005) “The networked business incubator” *Journal of business*

 *venturing* 20(2): 265-290.

Chesbrough, H. & M. Appleyard (2007) “Open Innovation and Strategy”, *California*

 *Management Review* 50(1): 57-76.

Cohen, W. M. & S. Klepper (1996). Firm size and the nature of innovation within

 industries: the case of process and product R&D. *The review of Economics*

 *and Statistics* 78(2): 232-243.

De Mel, S., McKenzie, D. and Woodruff, C. (2009), ”Innovative Firms or Innovative Owners?

 Determinants of Innovation in Micro, Small, and Medium Enterprises”.  Discussion Paper No.

 3962. Institute for the Study of Labor.

D’este, P., S. Iammarino, M. Savona & N. von Tunzelman (2012) “What hampers

 Innovation? Revealed barriers versus deterring barriers” *Research Policy*

 41(2).

Dolfsma, W. & G. van der Velde (2014) “Innovation, Firm Size, and

Entrepreneurship:  Schumpeter Mark III” *Journal of Evolutionary Economics*

 24(4): 713-736.

Jamali, D., M. Yianni & H. Abdallah (2011) “Strategic partnerships, social capital

 and innovation” *Business Ethics: A European Review* *20*(4): 375-391.

Konsti-Laakso, S., T. Pihkala, & S.Kraus (2012) “Facilitating SME Innovation

 Capability through Business Networking” *Creativity and Innovation*

 *Management* 21(1): 93–105.

Nahapiet, J. & S. Ghoshal (1998) “Social capital, intellectual capital, and the

 organizational advantage” *Academy of management review* *23*(2): 242-266.

Qian, G. and Li, L. (2003) “Profitability of small and medium-sized enterprises in high-tech

 industries” *Strategic Management Journal* 24(9): 881–887.

Radas, S. & L. Božić (2009) “The antecedents of SME innovativeness in an

 emerging transition economy” *Technovation* 29(6–7): 438-450.

Salavou, H., G. Baltas &  S. Lioukas  (2004),“Organisational innovation in SMEs ” *European*

 *Journal of Marketing* 38(9/10): 1091-1112.

Verhees, F.J.H.M. & Meulenberg, M.T.G. (2004) “Market orientation, innovativeness, product

 innovation, and performance in small firms” *Journal of Small Business Management*

 42(2), 134–154.

Vossen, R.W. (1998) “Relative strengths and weaknesses of small firms in innovation”

 *International Small Business Journal* 16(3): 88–94.

1. Loughborough University London, w.a.dolfsma@lboro.ac.uk [↑](#footnote-ref-1)
2. RSM Erasmus University [↑](#footnote-ref-2)
3. Rijksuniversiteit Groningen [↑](#footnote-ref-3)
4. Accenture Strategy Consulting [↑](#footnote-ref-4)
5. De data die ten grondslag ligt aan dit artikel zijn beschikbaar via de ESB redactie. [↑](#footnote-ref-5)