

Tilburg University

Evaluatie INSTIR

Nooteboom, B.

Published in:
Maandschrift Economie

Publication date:
1988

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
Nooteboom, B. (1988). Evaluatie INSTIR: Een correctie. *Maandschrift Economie*, 52(3), 215-222.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Evaluatie INSTIR: een correctie

door B. Nooteboom*

De INSTIR¹

De subsidieregeling innovatie stimulering 1984 (INSTIR) heeft tot doel speur- en ontwikkelingswerk (S & O) ten behoeve van het Nederlandse bedrijfsleven te stimuleren. De regeling is zodanig ingericht dat met name het S & O ten behoeve van middelgrote en kleine ondernemingen wordt bevorderd. De subsidie betreft de personeelskosten van S & O inclusief 80% van uitbestedingen. Er zijn twee schijven: 40% subsidie voor bestedingen tot f 300.000,- per halfjaar en 15% voor bestedingen tussen f 300.000,- en f 2.500.000,- per halfjaar. De subsidie wordt verstrekt per fysieke bedrijfsvestiging of inrichting (om te voorkomen dat de juridische structuur bepalend zou zijn voor aanspraken). Het speurwerk moet een voor de ondernemer nieuw terrein bestrijken en het ontwikkelingswerk moet tot voor hem (technisch) nieuwe produkten, processen, systemen of diensten leiden. Overige bepalingen zijn:

- per werknemer maximaal f 75.000,- per halfjaar subsidiabel (werkelijk aan S & O bestede tijd);
- over de eerste 100 uren per werknemer werd geen subsidie verstrekt (onder andere om een onevenredige administratieve belasting te voorkomen);
- uitbesteding aan inrichtingen binnen een concern is niet subsidiabel.

Evaluatie

In de evaluatie van de eerste periode (oktober 1984 tot en met maart 1985) zijn verschillende elementen opgenomen.² We beperken ons hier tot de evaluatie van het bereik van het midden- en kleinbedrijf. Voor een dergelijke evaluatie zou men het aandeel van het MKB in de toekenningen (in geld of aantal toekenningen) moeten vergelijken met het aandeel van het MKB in feitelijk verricht S & O (in geld of aantal ondernemingen dat S & O verricht) voorzover relevant voor de INSTIR-regeling.

* Bij het schrijven van het artikel was prof.dr. B. Nooteboom Directeur Onderzoek van het Economisch Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf (EIM); thans is hij hoogleraar bedrijfskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. De auteur is dank verschuldigd voor commentaar op een concept, gegeven door prof.dr. J.G. Vianen van het EIM en door drs. P.H.A.M. Huyts van het Ministerie van Economische Zaken. Het artikel komt echter volledig ter persoonlijke verantwoording van de schrijver.

1. De omschrijving van de INSTIR is ontleend aan het rapport 'Evaluatie van de 1e periode INSTIR', EZ, 17 september 1986.

2. De informatie is ontleend aan bovengenoemd evaluatierapport.

Een probleem is dat volledige informatie over dat laatste niet beschikbaar is. Volgens gegevens van het CBS zou het aandeel van het MKB in bestedingen aan S & O slechts 4% bedragen. Het aandeel van het MKB in via de INSTIR toegekende gelden bedraagt 27%.³ Een vergelijking tussen deze twee cijfers zou suggereren dat het MKB ruim beedeeld wordt. Er zijn bij deze vergelijking echter twee problemen. Ten eerste is het twijfelachtig of de waarneming van S & O-uitgaven in voldoende mate ook S & O-activiteiten omvat die worden uitbesteed of part-time worden verricht door produktiemedewerkers in bedrijven zonder een aparte afdeling voor S & O. Die vormen van S & O komen vooral bij de kleinere bedrijven veel voor.⁴ Ten tweede gaat de vergelijking mank, omdat een onbekend maar waarschijnlijk groot deel van de S & O-bestedingen door het grootbedrijf boven de grenzen van de via INSTIR subsidiabele bedragen valt.⁵ Gelet op de doelstelling van de INSTIR en de daarbij gehanteerde schijven zou het wel heel vreemd zijn als het aandeel van het MKB in de INSTIR-gelden niet beduidend hoger was dan het aandeel in het totaal van bestedingen aan S & O. De vraag is dan hoeveel groter het zou moeten zijn om te kunnen concluderen dat de INSTIR effectief aan de doelstelling beantwoordt. Om die vraag te beantwoorden, zou men moeten berekenen wat het aandeel van het MKB is in de subsidiabele S & O-uitgaven, en vervolgens na weging met de tarieven voor de twee schijven het resultaat vergelijken met het aandeel van het MKB in de feitelijk toegekende INSTIR-gelden. De voor deze berekening benodigde gegevens zijn niet beschikbaar.

Een alternatieve ('second best') benadering is om het aandeel van het MKB in het totale aantal S & O verrichtende bedrijven te vergelijken met het aandeel van het MKB in het aantal toekenningen (dus niet: toegekende gelden) van INSTIR-subsidies. Bij die benadering doet het probleem van S & O-uitgaven boven de maximaal subsidiabele uitgaven zich niet voor. De officiële evaluatie heeft zich ook op deze benadering gericht. Voor de berekening van het aandeel van het MKB in het totale aantal S & O verrichtende bedrijven kan gebruik worden gemaakt van een enquête van Kleinknecht.⁶ Een beperking daarbij is wel dat die enquête betrekking heeft op de industrie, terwijl de INSTIR betrekking heeft op het gehele bedrijfsleven. De veronderstelling is derhalve dat de verhouding tussen groot-, midden- en kleinbedrijf in het percentage S & O verrichtende bedrijven buiten de industrie niet significant anders is dan in de industrie (let wel: het gaat dus niet om de hoogte van het percentage maar om de verhouding daarin tussen grote en kleine bedrijven). De enquête van Kleinknecht was gericht aan 3.000 industriële bedrijven en leverde een respons van 63%. De vraagstelling betrof onder andere het al of niet aanwezig zijn van (in- of extern) S & O, en het aantal aan S & O bestede mensjaren.

Het aandeel van het MKB (gedefinieerd als ondernemingen met minder dan 100 werkzame personen) in het totale aantal toekenningen aan 'fiscale eenheden' (ongeveer gelijk aan 'ondernemingen') bedroeg 67%. Volgens de door het Ministerie van Eco-

3. Zie: Evaluatie INSTIR, blz. 7 en 16.

4. Zie: A. Kleinknecht: *Industriële innovatie in Nederland*, Van Gorcum, Assen/Maastricht, 1987, tabel 4.1, blz. 26.

5. De Evaluatie INSTIR vermeldt (blz. 13) dat tweederde van uitgaven aan S & O-werk voor rekening komt van de vijf grote multinationals.

6. Zie Kleinknecht, op.cit.

nomische Zaken gepresenteerde berekening, op basis van de gegevens van Kleinknecht, zou dit kunnen worden vergeleken met een percentage van 56 voor het aandeel van het MKB in het totale aantal ondernemingen dat S & O bedrijft. Aangezien het aandeel in feitelijke toekenningen van subsidie beduidend hoger is, luidde de conclusie: 'het midden- en kleinbedrijf blijkt derhalve goed bereikt te worden'.⁷ Het percentage van 56 voor het aandeel van het MKB in S & O verrichtende ondernemingen blijkt echter onjuist te zijn. Dit is niet gelegen in de gegevens van Kleinknecht, maar in de berekening die daarop is gebaseerd. De conclusie wordt daardoor aangetast. Vooruitlopend op de berekening die we zullen presenteren, stellen we vast dat de conclusie waarschijnlijk moet worden omgedraaid. Het midden- en kleinbedrijf wordt niet goed bereikt als we het bereik afmeten aan het aantal toekenningen; het aandeel van het MKB is geringer dan het aandeel van het MKB in S & O verrichtende ondernemingen, ontleend aan de enquête van Kleinknecht. Met name voor het middenbedrijf kan dit vrij hard worden aangetoond. Het is voor de gedachtenvorming omtrent het technologiebeleid, en de rol daarbij van het MKB, niet zonder belang om dit te constateren en om de berekening te corrigeren.

We komen regelmatig de stelling tegen dat het MKB in de INSTIR ruim aan zijn trekken komt en het lijkt waarschijnlijk dat deze beeldvorming geheel of ten dele is gebaseerd op de genoemde evaluatie. Vervolgens hoort men de stelling dat de INSTIR moet worden verruimd in de richting van het grootbedrijf, kennelijk vanuit de gedachte dat het MKB (te) ruim profiteert. Om de beeldvorming te corrigeren, doen wij hieronder een poging tot een meer correcte berekening. Deze kwestie is gemeld bij het ministerie, dat constructief heeft meegewerkt aan een overleg dat wij vooraf hebben laten gaan aan onze berekening. Het resultaat is echter volledig voor de verantwoording van de schrijver.

Correctie

De enquête van Kleinknecht betreft alleen ondernemingen met meer dan 10 werkzame personen. Er zijn geen gegevens omtrent de omvang van S & O bij kleinere bedrijven. Wij beperken onze berekening in eerste instantie derhalve tot het middenbedrijf (ondernemingen met tussen 10 en 100 werkzame personen). Het ministerie heeft op verzoek informatie gegeven over het aandeel van het *midden*bedrijf in het totaal van alle INSTIR-toekenningen. Dit bedraagt 44%. Dit dient te worden vergeleken met het aandeel van het middenbedrijf in het totale aantal ondernemingen met S & O. De beste bron hiervoor is wederom de Kleinknecht-enquête. Een complicatie wordt gevormd door de non-respons. Kleinknecht verwacht, waarschijnlijk terecht, dat bedrijven met S & O eerder geneigd waren om te responderen (uit trots op hun activiteit) dan bedrijven zonder S & O. Om aan de voorzichtige kant te blijven, gaat Kleinknecht er derhalve bij zijn berekeningen van uit dat de niet-responderende bedrijven in het geheel geen S & O bedreven.⁸ Dit gaat ons te ver. Het lijkt ook ons echter weinig realistisch te ver-

7. Evaluatie INSTIR, blz. 8.

8. Kleinknecht, op.cit., blz. 29. Kleinknecht tekent hier zelf bij aan: 'deze extreme veronderstelling heeft zonder twijfel een onderschatting van de geaggregeerde R & D-inzet tot gevolg'.

onderstellen dat het percentage S & O verrichtende bedrijven in de non-respons even hoog is als in de respons. Bij gebrek aan nadere informatie kiezen we maar voor het midden, met de veronderstelling dat in de non-respons het percentage half zo groot is als in de respons. Ter vergelijking geven we echter ook de berekening op grond van de veronderstelling van geen S & O in de non-respons. De berekeningen worden in een aantal stappen gepresenteerd.

S & O en ondernemingsgrootte in midden- en grootbedrijf

Aan de enquête van Kleinknecht ontleen we per grootteklasse van bedrijven een raming van het percentage bedrijven met S & O volgens de volgende formule:

$$p_i = pr_i \cdot r_i + \alpha \cdot pr_i (1 - r_i), \text{ waar}$$

i = index voor de grootteklasse

p = te ramen percentage bedrijven met in- of extern S & O

pr = percentage responderende bedrijven dat in- of extern S & O verricht

r = responspercentage

α = veronderstelde verhouding in S & O-percentage tussen niet- en wel responderende bedrijven. De beste veronderstelling is ons inziens $\alpha = 0,5$. Ter vergelijking maken we ook een berekening voor $\alpha = 0$ (de veronderstelling gehanteerd door Kleinknecht).

De resultaten van de berekening worden gegeven in tabel 1.

Tabel 1. Percentage ondernemingen met S & O (p_i), naar grootteklassen van de onderneming

Grootteklasse (werknemers)	$\alpha = 0,5$	$\alpha = 0$
10- 20	24	16
20- 50	44	33
50-100	62	50
100-200	69	56
200-500	75	61
>500	84	70

Verdeling van alle ondernemingen over grootteklassen

De percentages S & O verrichtende ondernemingen moeten vervolgens worden gerelateerd aan de verdeling van ondernemingen over de grootteklassen. Deze verdeling wordt niet ontleend aan de Kleinknecht-enquête (die ten aanzien van die verdeling geen representatief beeld geeft), maar aan de statistiek van het CBS (Algemeen Bedrij-

ven Register). Het resultaat wordt gegeven in tabel 2. De verdeling betreft niet grootte-
klassen naar werkzame personen (inclusief zelfstandigen en hun familie), maar naar
werknemers. Dit verschil heeft echter voor de hier te presenteren berekening geen noe-
menswaardig effect.

Tabel 2. Verdeling van ondernemingen over grootteklassen in de industrie (in proc.)

Grootteklasse (werknemers)	Verdeling alle onderne- mingen (incl. kleinbedrijf) (totaal aantal onderne- mingen = 44.846)	Verdeling midden- en groot- bedrijf ⁹ (totaal aantal onderne- mingen = 8.880)
0	42,6	
1- 10	37,6	
10- 20	7,6	38,4
20- 50	6,7	33,8
50-100	2,7	13,6
100-200	1,5	7,6
200-500	0,9	4,6
>500	0,4	2,0
Totaal	100	100

Verdeling van S & O verrichtende ondernemingen over grootteklassen in midden- en grootbedrijf

Door weging van de grootteklassenverdeling in tabel 2 (2e kolom) met de S & O-per-
centages uit tabel 1 kunnen we nu berekenen wat het aandeel van het middenbedrijf is
in het totaal van S & O verrichtende ondernemingen in het midden- en grootbedrijf te
zamen. Dit resultaat staat in tabel 3. Uit tabel 3 blijkt de uitkomst niet gevoelig te zijn
voor de veronderstelling omtrent α . Voor $\alpha = 0,5$ is het aandeel van het middenbedrijf
(10-100 werknemers) 76% en voor $\alpha = 0$ is het 74%.

Tabel 3. Verdeling van S & O verrichtende ondernemingen over grootteklassen van
midden- en grootbedrijf (in procenten)

Grootteklasse	$\alpha = 0,5$	$\alpha = 0$
10- 20	21	19
20- 50	35	34
50-100	20	21
100-200	12	13
200-500	8	9
>500	4	4
Totaal	100	100

9. Het percentage in de tweede kolom is het corresponderende percentage in de eerste kolom, ge-
deeld door de fractie ondernemingen met 10 of meer werknemers (= 0,198).

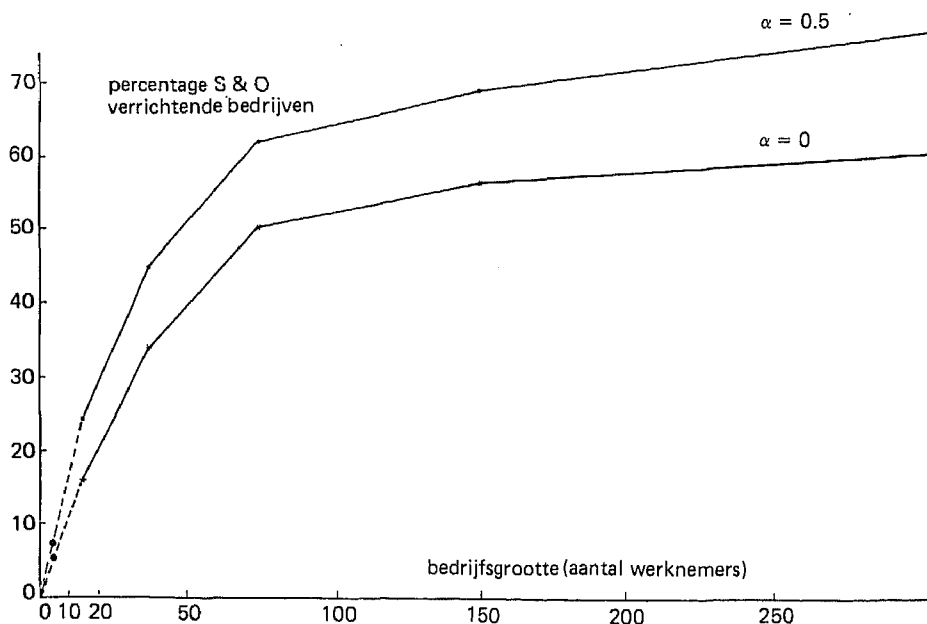
Aandeel INSTIR-toekenningen van het middenbedrijf

Het aandeel van het middenbedrijf in het totale aantal toekenningen van INSTIR-subsidies, inclusief die aan het kleinbedrijf, bedraagt 44%. Bekend is dat het aandeel van het kleinbedrijf 20% bedraagt. Het aandeel van het middenbedrijf in het aantal toekenningen aan midden- en grootbedrijf te zamen bedraagt derhalve $\frac{44}{0,8} = 55\%$.

Een indicatie voor het totale midden- en kleinbedrijf

Een tekortkoming van de berekening is dat het kleinbedrijf buiten beschouwing moest worden gelaten, omdat daarvoor geen feitelijke gegevens beschikbaar zijn omtrent het percentage S & O verrichtende bedrijven. Om toch een indicatie te geven voor het midden- en kleinbedrijf als geheel moeten we daaromtrent een veronderstelling maken. Uit tabel 1 blijkt dat het percentage S & O verrichtende bedrijven afneemt met de bedrijfs-grootte. Het verloop is aangegeven in figuur 1, waarbij het percentage S & O verrichtende bedrijven is uitgezet tegen de bedrijfs-grootte die correspondeert met het midden van de grootteklasse. We extrapoleren dit verloop onder de (voorzichtige) veronderstelling dat het percentage S & O verrichtende bedrijven daalt tot nul als het aantal werkzame personen daalt tot nul. Als we voor de grootteklasse 0-10 werkzame personen weer het klassemidden nemen, dan lezen we uit de grafiek af: 7,5% S & O verrichtende bedrijven als $\alpha = 0,5$ en 5,0% als $\alpha = 0$.

Figuur 1. Verloop van S & O naar bedrijfs-grootte



In tabel 4 wordt een overzicht gegeven voor alle grootteklassen, met in de meest rechtse twee kolommen de berekening van de verdeling van S & O verrichtende bedrijven voor $\alpha = 0,5$, respectievelijk $\alpha = 0$. De veronderstelling omtrent α heeft wederom nauwelijks effect. Ondanks het relatief lage percentage S & O verrichtende bedrijven is het aandeel van het MKB in het totaal van S & O verrichtende bedrijven groot, omdat de meeste bedrijven in de laagste grootteklassen zitten. In tabel 5 wordt een confrontatie gegeven tussen de aandelen van kleinbedrijf, middenbedrijf, midden- en kleinbedrijf en grootbedrijf in het totaal van S & O verrichtende bedrijven en de aandelen in het totaal van de INSTIR-toekenningen.

Tabel 4. Berekening inclusief kleinbedrijf

Grootte- klasse	Procentueel aandeel in het totaal van alle ondernemingen	Percentage S & O verrichtende onder- nemingen		Procentueel aandeel in het totaal van S & O verrichtende onder- nemingen	
		$\alpha = 0,5$	$\alpha = 0$	$\alpha = 0,5$	$\alpha = 0$
0- 10	80,2	7,5	5,0	41,5	38,4
10- 20	7,6	24	16	12,6	11,6
20- 50	6,7	44	33	20,3	21,1
50-100	2,7	62	50	11,5	12,9
100-200	1,5	69	56	7,1	8,0
200-500	0,9	75	61	4,7	5,3
>500	0,4	84	70	2,3	2,7
Totaal	100			100	100

Tabel 5. Confrontatie verwachting en feitelijke INSTIR-toekenningen (in procenten)

Klasse bedrijven	Aandeel in totaal S & O verrichtende bedrijven	Aandeel in totaal INSTIR- toekenningen
Kleinbedrijf	38 à 42	20
Middenbedrijf	44 à 46	44
MKB	84 à 87	64
Grootbedrijf	13 à 16	36

Conclusie

Als we het kleinbedrijf buiten beschouwing laten, dan blijkt dat op grond van de beschikbare gegevens het aandeel van het middenbedrijf in het aantal S & O verrichtende bedrijven in midden- en grootbedrijf ongeveer 75% bedraagt. Het aandeel van het middenbedrijf in het aantal INSTIR-toekenningen aan midden- en grootbedrijf bedraagt

55%. De conclusie is dat in verhouding tot het grootbedrijf het middenbedrijf een geringer aandeel heeft in het aantal INSTIR-toekenningen dan overeenkomstig het aandeel van het middenbedrijf in het aantal S & O verrichtende bedrijven.

Voor het kleinbedrijf zijn geen gegevens beschikbaar omtrent het percentage bedrijven dat S & O verricht. Als we daaromtrent een veronderstelling maken op grond van een extrapolatie van het verloop van het S & O-percentage in relatie tot bedrijfs-grootte, dan ontstaat het volgende beeld. Het aandeel van het kleinbedrijf in het totale aantal van de INSTIR-toekenningen is ongeveer de helft van het geraamde aandeel in S & O verrichtende bedrijven. Voor de middenbedrijven zijn de aandelen ongeveer gelijk, en voor het grootbedrijf is het aandeel in de toekenningen ruim twee keer zo groot als het geraamde aandeel in S & O verrichtende bedrijven. De beste conclusie die bij het ontbreken van betere gegevens kan worden getrokken, is dat het MKB, en met name het kleinbedrijf, in mindere mate wordt bereikt dan het grootbedrijf.

Deze conclusie is tegengesteld aan die welke is verwoord in de officiële evaluatie van de INSTIR. De indicatie is niet dat het MKB meer, maar juist dat het minder dan evenredig participeert in de INSTIR-toekenningen. Hierbij zij aangetekend dat in de uiteindelijke beoordeling misschien niet het aandeel in het aantal toekenningen, maar het aandeel in de bestede gelden bepalend is. Het schort echter aan voldoende betrouwbare en gedetailleerde gegevens om vast te stellen welk aandeel in de subsidies men zou mogen verwachten, als toets van de verdeling van INSTIR-gelden. Het relatief beperkte bereik van vooral het kleinbedrijf is wel verklaarbaar, met name met het oog op de zogenoemde '100-urengrens': over de eerste 100 uren per werknemer wordt geen subsidie verleend. Juist in de kleinere bedrijven wordt vooral ontwikkeling part-time verricht door produktiemedewerkers. Het bereik van het MKB kan worden verbeterd door de 100-urengrens op te heffen of te verlagen. Een probleem daarbij is wel dat bij een klein aantal uren de transactiekosten relatief (te) zwaar kunnen gaan wegen. Deze overweging lag ook ten grondslag aan de instelling van de 100-urengrens. Dit is een probleem dat zich steeds weer voordoet bij regelingen voor kleinschalige activiteiten en dat deel uitmaakt van een aantal dilemma's in de ontwikkeling van een beleid voor het MKB.¹⁰ Zoals onlangs door de minister van Economische Zaken aangekondigd is, heeft men een oplossing gezocht in verlaging van de 100-urengrens tot een grens van 50 uren. Dit zou moeten leiden tot een beter bereik van het MKB. Het is voorts van belang te concluderen dat de evaluatie wordt bemoeilijkt door tekortkomingen in de beschikbare gegevens, waardoor de conclusies ten dele berusten op veronderstellingen in aanvulling op de feiten. Het doel van dit artikel was om de imperfecte, beschikbare informatie zo goed mogelijk te gebruiken. De volgende stap zou moeten zijn een verbetering van gegevens en verder onderzoek, dat verder reikt naar waar het uiteindelijk om gaat: wat is het rendement in output van innovaties?

10. Zie het recente rapport van de WRR: 'Op maat van het midden- en kleinbedrijf', WRR-rapport nr. 30, Staatsuitgeverij, 1987.