

## Meer onderzoek en innovatie

### Auteur(s):

CBS

Luuk Klomp

Deze bijdrage is gebaseerd op de binnenkort te verschijnen CBS-publicatie *Kennis en economie 1998*.

### Verschenen in:

ESB, 83e jaargang, nr. 4181, pagina 947, 11 december 1998

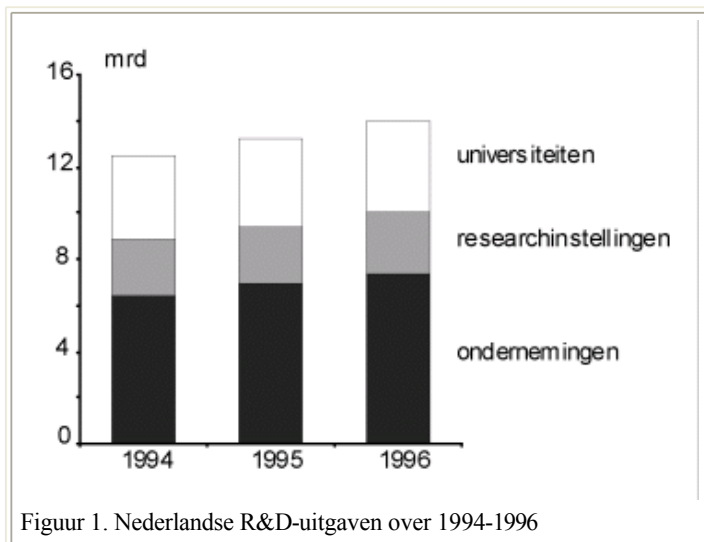
### Rubriek:

Statistiek

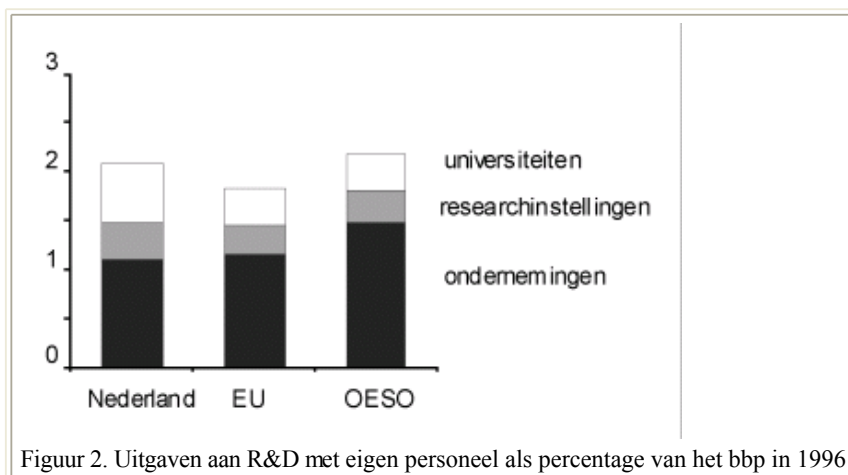
### Trefwoord(en):

economie, samenleving

In Nederland werd in 1996 2,09% van het bruto binnenlands product uitgegeven aan onderzoek en ontwikkeling (R&D). Dat is 14 miljard gulden. Daarmee wordt de opwaartse trend van de laatste jaren, afgebeeld in [figuur 1](#), voortgezet.



In [figuur 2](#) is zichtbaar dat de Nederlandse uitgaven boven het EU-gemiddelde (1,84%) liggen, maar onder dat van de OESO (2,18%). De relatief goede positie van Nederland wordt vooral veroorzaakt door de overheid, die de uitgaven bij researchinstellingen en bij universiteiten grotendeels financiert. De uitgaven van de Nederlandse ondernemingen (1,10% van het bbp) blijven achter bij zowel de EU (gemiddeld 1,15%) als bij de OESO (gem. 1,49%). Niettemin zorgt het bedrijfsleven voor een aanzienlijk deel van de groei van R&D-uitgaven.



De hoge inspanning bij het verrichten van R&D (input) heeft zich ook geuit in meer innovaties (output). In de periode 1994-1996 was bijna 37% van de bedrijven met tien of meer werknemers in Nederland innovatief. Deze bedrijven hebben in de periode 1994-1996 vernieuwende technologische activiteiten uitgevoerd. In de industrie is het percentage innoverende bedrijven zelfs 59. Dat is een aanzienlijke stijging ten opzichte van 1990-1992 toen 45% van de industriële bedrijven innovatief was.

#### **Samenwerking vooral binnen de eigen bedrijfskolom**

Veel ondernemingen voeren niet uitsluitend zelf onderzoekprogramma's uit ('make' optie). Ze werken, soms in netwerken, samen met partners aan innovatieprojecten ('cooperate' optie) of ze besteden onderzoek uit en kopen kennis in ('buy' optie). In 1996 hebben ondernemingen in Nederland voor 1,5 miljard gulden aan onderzoek uitbesteed tegenover 1,3 miljard gulden een jaar eerder.

Van de innoverende bedrijven heeft ongeveer een kwart één of meer (formele) samenwerkingsverbanden voor innovatieprojecten. In [tabel 1](#) komt de betekenis van samenwerking met bedrijven binnen de bedrijfskolom naar voren. Bedrijven behorend tot hetzelfde moederconcern zijn de populairste partners (61%). Van de samenwerkende innovatoren kiest respectievelijk 47% en 44% leveranciers en afnemers als partner. Zelfs concurrenten (35%) zijn nog gewilder dan adviseurs van buiten de bedrijfskolom zoals researchinstellingen (21%) en universiteiten (22%).

**Tabel 1. Innovatoren en hun partners, 1994-1996, in % van het aantal samenwerkende innoverende bedrijven**

Samenwerkende innovatoren

gelieerde bedrijven <sup>a</sup>	61
afnemers	44
leveranciers	47
concurrenten	35
private onderzoekbureaus	20
researchinstellingen	21
universiteiten	22

a. Dit type partner is niet van toepassing op zelfstandige bedrijven, die 36% van de samenwerkende innovatoren omvat.

#### **Personeel in toenemende mate een knelpunt**

Onderzoekinspanningen leiden niet altijd tot innovaties; er kunnen knelpunten optreden. Van de innoverende bedrijven geeft 37% te kennen dat er in de periode 1994-1996 knelpunten zijn opgetreden. Dit heeft ertoe geleid dat een innovatieproject niet is gestart, tussentijds is stopgezet of ernstig is vertraagd. Bedrijfsinterne factoren zijn vaker een knelpunt dan bedrijfsexterne factoren, zoals beperkende overheidsregels. De twee belangrijkste bedrijfsinterne knelpunten zijn: financiële risico's omtrent de kosten en opbrengsten van het project en onvoldoende gekwalificeerd personeel. Met name dit laatste is een groeiend probleem. In 1994-1996 noemt 19% van de innovatoren het gebrek aan personeel als een probleem; in 1990-1992 was dat 13%. (zie [tabel 2](#))

**Tabel 2. Knelpunten bij innovatieprojecten in 1994-1996, in % van het aantal innoverende bedrijven**

innovatoren met knelpunt

financiële risico's te groot	20
te hoge kosten	17
kwalitatief personeelstekort	19
tekort technologische kennis	16
inflexibele organisatie	10
gebrek geëigende financieringsbronnen	11
onzekerheid toekomstige markt	16
lage productacceptatie in markt	8
beperkende regelgeving	9