

Bedrijfsopleidingen: goed voor produktiviteit en loon

W. Groot*

Werknemers zijn na het volgen van een bedrijfsopleiding gemiddeld 16% produktiever dan ervóór. Dit hoge rendement van bedrijfsopleidingen kan er op wijzen, dat er niet voldoende in geïnvesteerd wordt. Eén verklaring hiervoor is dat investeren in niet-bedrijfsspecifieke opleidingen voor zowel werkgever als werknemer riskant is.

Grotere flexibiliteit op de arbeidsmarkt wordt gezien als middel om de concurrentiekracht van de Nederlandse economie te verbeteren en de groei van de werkgelegenheid te vergroten¹. In een recente studie van de OESO worden een aantal aanbevelingen gedaan om de werking van de arbeidsmarkt te versoepelen. Een van deze aanbevelingen is om de kwaliteit van de beroepsbevolking te vergroten door scholing en trainingsprogramma's². Hierbij wordt in het bijzonder gewezen op het belang van scholing van werknemers in bedrijven.

Scholing van werknemers draagt bij aan een betere werking van de arbeidsmarkt, omdat het een middel is om de aansluiting tussen gevraagde en aangeboden kwalificaties op de arbeidsmarkt te verbeteren. Dit geldt met name voor scholing voor functies waarin tekorten bestaan. Daarnaast vergroot scholing de produktiviteit en inzetbaarheid van werknemers. Over de produktiviteitseffecten van bedrijfsopleidingen was tot voor kort weinig bekend. Recent is wel enig onderzoek gedaan naar de beloningseffecten van bedrijfsopleidingen³. In dit artikel worden niet alleen de opbrengsten van bedrijfsopleidingen voor de werknemer, maar ook de kosten en opbrengsten voor de werkgever onderzocht.

De theorie van human capital voorspelt dat de kosten en baten van investeringen in specifiek menselijk kapitaal (zoals bedrijfsopleidingen) worden gedeeld door werkgever en werknemer⁴. Werkgevers zijn niet bereid om de volledige kosten van bedrijfsopleidingen te betalen, vanwege het risico dat de werknemer na het volgen van de opleiding van baan verandert waardoor de investering voor de werkgever verloren gaat. De werknemer zal niet de volledige kosten willen dragen, vanwege het risico ontslagen te worden. Ontslag betekent voor de werknemer namelijk, dat het bedrijfsspecifieke menselijk kapitaal waarin is geïnvesteerd, verloren gaat.

Onzekerheid over de verwachte opbrengst van training en risico-aversie van de kant van werknemer of werkgever, kan de werking van de markt voor bedrijfsopleidingen verstoren. Dit marktfalen komt tot

uitdrukking in een onderinvesteering in bedrijfsopleidingen. Onderinvesteering leidt tot een slechtere werking van de arbeidsmarkt, als hierdoor werknemers niet worden geschoold voor functies waarin tekorten bestaan.

Voor het antwoord op de vraag naar de bijdrage van bedrijfsopleidingen aan de werking van de arbeidsmarkt, wordt in dit artikel zowel gekeken naar de loon- en produktiviteitsgroei door bedrijfsopleiding als naar de loon- en produktiviteitsverschillen tussen werknemers met en werknemers zonder een bedrijfsopleiding. Door zowel naar de veranderingen in loon en produktiviteit voor de getrainde werknemer zelf te kijken, als naar de verschillen met niet geschoolde werknemers, kunnen betrouwbaarder uitspraken over de werkelijke effecten van bedrijfsopleiding worden gedaan. De gegevens voor deze analyse zijn ontleend aan een gecombineerde schriftelijke en telefonische enquête onder 760 bedrijven, gehouden

* De auteur is werkzaam bij de vakgroep Economische vakken, Rijksuniversiteit Leiden. Dit artikel is gebaseerd op het rapport *Het rendement van bedrijfsopleidingen*, geschreven in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, verkrijgbaar bij VUGA in Den Haag.

1. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Sociale Nota 1995*, 1994, blz. 8 en blz. 55.

2. OESO, *The OECD jobs study: evidence and explanations*, OESO, Parijs, 1994.

3. Zie W. Groot, Overeducation and the returns to enterprise-related schooling, *The Economics of Education Review*, 1993, blz. 299-309; W. Groot, J. Hartog en H. Oosterbeek, Returns to within company schooling of employees, in: L. Lynch (red.), *Training and the private sector: international comparisons*, NBER, University of Chicago Press, Chicago, 1994, blz. 299-307; en W. Groot, J. Hartog en H. Oosterbeek, Costs and revenues of investment in enterprise-related schooling, *Oxford Economic Papers*, 1994, blz. 658-675. De resultaten van dit onderzoek zijn samengevat in: J.J.M. Theeuwes, Het rendement van scholing en training, *ESB*, 15 september 1993, blz. 845-859.

4. Zie M. Hashimoto, Firm-specific human capital as a shared investment, *American Economic Review*, 1981, blz. 475-482.

in het najaar van 1992. De enquête was gebaseerd op een steekproef, getrokken uit de registers van de Gezamenlijke Kamers van Koophandel (bedrijven met minder dan tien werknemers zijn buiten beschouwing gelaten). Aan de respondenten is gevraagd één van de werknemers van een produktiegerichte afdeling in beschouwing te nemen die recent een bedrijfsopleiding heeft gevolgd.

Op grond van de enquêteresultaten worden allereerst de kosten en baten van bedrijfsopleidingen voor de werkgever gepresenteerd. Daarna volgen de kosten en baten voor de werknemer. In de laatste paragraaf worden enkele beleidsconclusies getrokken.

De kosten van bedrijfsopleidingen

De kosten van bedrijfsopleidingen kunnen worden onderscheiden in directe en indirecte kosten. De gemiddelde directe kosten van de bedrijfsopleiding bedragen 3362 gulden. Wat betreft de indirecte of 'opportunity' kosten: voor ruim 36% van de werknemers duurt de bedrijfsopleiding een week of minder. Bijna dertig procent van de werknemers volgt een bedrijfsopleiding die meer dan een half jaar duurt. De gemiddelde duur van de bedrijfsopleiding is 140 dagen (ruim een half jaar).

Voor 30% van de werknemers beslaat de bedrijfsopleiding 10% of minder van de werkweek. Voor twee derde van de werknemers is dit minder dan 20%. Een derde van de werknemers besteedt meer dan 20% van de werkweek aan de bedrijfsopleiding. Gemiddeld wordt, als men een bedrijfsopleiding volgt, 28% van de werkweek besteed aan de bedrijfsopleiding.

Slechts een klein deel van de werknemers (5%) heeft zelf iets voor de opleiding moeten betalen. Minder dan de helft van de werknemers draagt bij aan de kosten van bedrijfsopleiding in de vorm van het opofferen van vrije tijd. Zestig procent van de werknemers in de bedrijven heeft de bedrijfsopleiding geheel in bedrijfstijd gevolgd. In iets minder dan 40% van de bedrijven wordt de bedrijfsopleiding niet geheel in bedrijfstijd gedaan. Een op de tien werknemers heeft nog op andere wijze dan via vrije tijd of geld bijgedragen aan de kosten van de opleiding.

Productiviteitseffecten

Productiviteit voor en na de opleiding is gemeten aan de hand van de volgende vraag: *Kunt u op een schaal van 0 tot 100 aangeven hoe hoog de produktiviteit van deze werknemer was voordat (nadat) hij/zij een bedrijfsopleiding ging volgen (had gevolgd)? Neem aan dat 50 de gemiddelde produktiviteit van een werknemer bij uw bedrijf/afdeling is en 0 absoluut geen produktiviteit.* De gemiddelde produktiviteitsgroei door bedrijfsopleiding bleek 16%. Voor bijna 46% van de werknemers is de produktiviteitsgroei door bedrijfsopleiding nul. Slechts bij iets meer dan de helft van de werknemers (53%) neemt de produktiviteit toe door de bedrijfsopleiding. Voor ruim een kwart van de werknemers is de produktiviteitsgroei minder dan 20%; voor een ander kwart is de produktiviteitsgroei meer dan 20%. Gemiddeld is een

werknemer met bedrijfsopleiding 8% produktiever dan een werknemer zonder bedrijfsopleiding.

Om het effect van bedrijfsopleidingen op de produktiviteitsgroei te bepalen zijn een aantal regressievergelijkingen geschat. De afhankelijke variabele is de produktiviteitsgroei. De schattingsresultaten tonen dat de relatie tussen leeftijd en produktiviteitsgroei L-vormig is. Hetzelfde geldt voor het verband tussen duur dienstverband en produktiviteitsgroei. Dit houdt in dat de produktiviteitsgroei door bedrijfsopleiding afneemt met de leeftijd en de duur van het dienstverband: scholing kent afnemende meeropbrengsten. Voor nieuwe en jonge werknemers met weinig bedrijfsgerelateerde scholing en ervaring zijn de effecten van scholing veel groter dan voor oudere werknemers die al over meer bedrijfsgerelateerde scholing en ervaring beschikken.

De duur van de bedrijfsopleiding heeft een significant positief effect op de groei van de produktiviteit: hoe langer de opleiding, hoe meer men er in produktiviteit op vooruit gaat. De omvang van het effect van de duur van de opleiding op de toename van de produktiviteit is echter beperkt. Een week bedrijfsopleiding leidt tot een produktiviteitsgroei van iets minder dan één procentpunt. En als de duur van de bedrijfsopleiding met 10% toeneemt, stijgt de produktiviteitsgroei met 1,1%.

Inzicht in de omvang van het effect van de duur van de bedrijfsopleiding op het produktiviteitsverschil tussen werknemers met en zonder bedrijfsopleiding, is te verkrijgen door het produktiviteitsverschil te berekenen voor verschillende waarden van de duur van de opleiding.

In de gemiddelde waarden van de variabelen is het produktiviteitsverschil tussen een werknemer met bedrijfsopleiding en een werknemer zonder bedrijfsopleiding 3%. Hierbij hoort een duur van de bedrijfsopleiding van iets meer dan 5 maanden. Als de bedrijfsopleiding maar een week duurt (en alle overige variabelen gelijk gehouden worden) is het produktiviteitsverschil 0,9%. Na een bedrijfsopleiding van een jaar is het produktiviteitsverschil opgelopen tot 5,6%. De berekeningen tonen dat elke week dat de bedrijfsopleiding langer duurt het produktiviteitsverschil met ongeveer 0,1%-punt toeneemt. Verschillen in gevolgdde bedrijfsopleidingen vormen dus een belangrijke oorzaak voor produktiviteitsverschillen tussen werknemers in een zelfde functie.

Ook is voor een aantal waarden van het leeftijdsverschil tussen de werknemer met en de werknemer zonder bedrijfsopleiding het produktiviteitsverschil berekend. Voor de leeftijd van de werknemer zonder bedrijfsopleiding is uitgegaan van de gemiddelde waarde: 30 jaar. Ook hierbij zijn steeds de waarden van de overige variabelen in hun gemiddelde waarden genomen. De uitkomsten tonen dat als het leeftijdsverschil toeneemt van 0 (beide 30 jaar) tot 5 (werknemer met bedrijfsopleiding is 35 jaar) het produktiviteitsverschil toeneemt met twee derde van 1,2% tot 2,0%. Naast de gevolgdde bedrijfsopleiding, blijkt ook een verschil in ervaring (voor zover gemeent via leeftijd) een oorzaak van produktiviteitsverschillen.

Tabel 1. Kruistabel van deling van kosten en baten van bedrijfsopleiding, in procenten

Werknemer deelt in de baten:	Nee	Ja	Totaal
Werknemer deelt in de kosten (tijd en/of geld):			
Nee	40,1	7,5	47,6
Ja	35,3	17,1	52,4
Totaal	75,4	24,6	100

De produktiviteitseffecten van bedrijfsopleidingen blijken dus aanzienlijk, en dat geldt met name voor jonge en nieuwe werknemers. Dit is niet verwonderlijk: nieuwe werknemers moeten in veel functies zijn naast algemene, ook bedrijfsspecifieke vaardigheden beheersen om goed inzetbaar te zijn. Bovendien zijn voor jonge werknemers de opbrengsten van het volgen van een opleiding het hoogste, omdat men de opgedane kennis nog lang in praktijk kan brengen.

Beloningseffecten van bedrijfsopleidingen

Bijna een derde van de bedrijven (32%) geeft aan dat de werknemer door de bedrijfsopleiding meer is gaan verdienen. De gemiddeld loonstijging voor diegenen die er door de bedrijfsopleiding in loon op vooruit is gegaan bedraagt 11,8%. Over alle werknemers, zowel zij die er in loon op vooruit zijn gegaan als zij die geen loonstijging hebben ontvangen, bedraagt de gemiddelde loonstijging door bedrijfsopleiding 3,7%. De gemiddelde produktiviteitsgroei door bedrijfsopleiding is bijna vijfmaal zo groot als de gemiddelde loongroei. Dit is conform de verwachting in het geval een deel van de bedrijfsopleiding een investering in (bedrijfs)specifiek human capital vormt.

In tabel 1 is het aandeel voor de werknemers in de kosten en baten van bedrijfsopleidingen samengevat. Opvallend is dat 35,5% van de werknemers wel bijdraagt aan de kosten van bedrijfsopleiding, maar niet deelt in de baten ervan⁵. Nog eens 7,5% van de werknemers deelt wel in de baten, maar heeft niets bijgedragen aan de kosten van bedrijfsopleidingen. Beide percentages zijn in strijd met de voorspelling van de human capital theorie, dat de kosten en baten worden gedeeld door werknemer en werkgever.

Wanneer de bedrijfsopleiding een sterk produktiviteitseffect heeft, blijkt de werknemer hier ook van te profiteren: de partiële correlatiecoëfficiënt tussen produktiviteitsgroei en de loongroei bedraagt 0,29 en is significant op 1%-niveau. Hiernaast heeft ook de duur van de opleiding een significante invloed op de loongroei. Buiten deze twee heeft geen van de andere variabelen een significant effect.

In de gemiddelde waarden van de variabelen is de elasticiteit van de loongroei met betrekking tot de produktiviteitsgroei 0,35 in de vergelijking zonder andere exogene variabelen. Als constant wordt gehouden voor leeftijd, duur dienstverband, en bedrijfsopleiding dan is de produktiviteitselasticiteit van de loongroei 0,19. Dit betekent dat naast produktiviteit ook leeftijd, duur dienstverband en duur van de be-

drijfsopleiding (ongeacht of deze van invloed zijn op de produktiviteit) van invloed zijn op de loongroei.

De elasticiteit van de loongroei met betrekking tot de duur van de bedrijfsopleiding is in beide specificaties 0,36. De loongroei-elasticiteit is dus ongeveer driemaal zo groot als de produktiviteitselasticiteit van de duur van de opleiding. Elke week dat de bedrijfsopleiding langer duurt neemt de loongroei met 0,6 procentpunt toe. Hoewel de gemiddelde produktiviteitsgroei door bedrijfsopleiding hoger is dan de gemiddelde loongroei, neemt de gemiddelde loongroei sneller toe met de duur van de bedrijfsopleiding dan de produktiviteitsgroei. Dit wijst er op dat, naarmate er meer wordt geïnvesteerd in bedrijfsopleidingen, de werknemer meer gaat delen in de opbrengsten.

Zowel voor de werknemer die een bedrijfsopleiding heeft gevolgd als voor de werknemer die dat niet heeft gedaan is gevraagd, of hij/zij meer of minder verdient dan de gemiddelde werknemer op die afdeling. Op basis hiervan is een variabele gecreëerd die het beloningsverschil tussen beide werknemers weergeeft. Deze variabele kan de volgende drie waarden aannemen: werknemer met bedrijfsopleiding verdient minder dan werknemer zonder bedrijfsopleiding, beiden verdienen evenveel, of de werknemer met bedrijfsopleiding verdient meer. In 9,3% van de gevallen verdient de werknemer met bedrijfsopleiding minder; in 31,4% van de gevallen verdienen ze ongeveer evenveel; en in 27,8% van de gevallen verdient de werknemer met bedrijfsopleiding meer. Werknemers met bedrijfsopleiding zijn dus niet alleen produktiever; ze verdienen gemiddeld ook meer dan werknemers zonder bedrijfsopleiding.

De partiële correlatiecoëfficiënt tussen het beloningsverschil en het produktiviteitsverschil is 0,38 (significant op 0,1% niveau). Dit houdt in dat een groter produktiviteitsverschil samengaat met een groter beloningsverschil.

De duur van de bedrijfsopleiding noch het deel van de werkweek besteed aan de opleiding hebben een significante invloed op het beloningsverschil. Evenals in de vergelijking van het produktiviteitsverschil heeft het leeftijdsverschil wel een significant effect en het verschil in duur dienstverband niet. Ook het produktiviteitsverschil heeft een significant positief effect op het beloningsverschil.

Hoewel het gemiddeld looneffect van bedrijfsopleidingen kleiner is dan het gemiddelde produktiviteitseffect, wordt het verschil tussen loon- en produktiviteitseffect kleiner, naarmate de opleiding langer duurt. Waarschijnlijk zijn langdurige bedrijfsopleidingen minder bedrijfsspecifiek dan korte opleidingen. Om werknemers die zo meer 'algemene' kennis en vaardigheden hebben opgedaan te binden, en zo te voorkomen dat de investering voor het bedrijf verloren gaat, moet het bedrijf hen méér laten delen in de produktiviteitswinst.

5. Bij het interpreteren van de uitkomsten moet worden bedacht dat het hier in de meeste gevallen gaat om de effecten in het eerste half jaar na de bedrijfsopleiding. Het is mogelijk dat de effecten pas op langere termijn zichtbaar worden. Voor zover dit het geval is, nemen wij dat hier niet (volledig) waar.

Conclusies

In dit artikel zijn de loon- en produktiviteitseffecten van bedrijfsopleidingen onderzocht. Hierbij is zowel gekeken naar de veranderingen in het loon en de produktiviteitsbeoordeling van individuele werknemers onder invloed van bedrijfsopleiding, als naar verschillen in beloning en produktiviteitsbeoordeling tussen werknemers met en zonder bedrijfsopleiding. De uitkomsten van de verschillende analyses zijn vrijwel alle in dezelfde orde van grootte. De overeenstemming tussen de verschillende resultaten geeft vertrouwen in de betrouwbaarheid van de uitkomsten.

De belangrijkste conclusie van dit onderzoek is dat het rendement op bedrijfsopleidingen hoog is. Niet alleen voor de werkgever maar ook voor de werknemer. Bedrijfsopleidingen hebben zowel een aanzienlijk effect op de produktiviteit als op het loon. Dit zou er op kunnen wijzen dat er sprake is van onderinvestering in bedrijfsopleidingen.

Er kunnen drie oorzaken voor het hoge rendement op bedrijfsopleidingen worden gegeven⁶. Ten eerste is een deel van het hoge rendement een risicopremie voor de onzekerheid waarmee investeringen in bedrijfsopleiding omgeven zijn. De opbrengsten zijn onzeker omdat niet vast staat hoe lang het dienstverband met de werknemer zal duren (en dus de terugverdiendtijd onzeker is), omdat de produktiviteitswinst als gevolg van de opleiding niet met zekerheid te bepalen is (heeft de werknemer er echt iets aan of niet), of omdat onbekend is hoe snel de aangeleerde kennis zal verouderen als gevolg van technologische veranderingen.

Ten tweede is er een relatie met de marktmacht van bedrijven: monopoliekracht in produktie markten verhoogt het rendement op arbeid en kapitaal, en dus ook op de scholing van werknemers.

Ten derde is veel training niet volledig bedrijfspecifiek. In dat geval zouden de kosten en baten grotendeels door de werknemers gedragen moeten worden. Deze kennen echter liquiditeitsrestricties en bovendien is hun risico-aversie groter dan die van werkgevers, zodat ook in deze gevallen bedrijven de kosten van de bedrijfsopleiding betalen. Uit het onderzoek blijkt, dat de bedrijven een aanzienlijk groter deel van de kosten dragen dan de werknemers. Dit houdt echter het gevaar in dat geschoolde werknemers het bedrijf zullen verlaten voor beter betalende concurrenten, en met deze angst is onderinvestering in bedrijfsopleidingen te verklaren.

Met deze laatste verklaring komt de opvallende bevinding overeen, dat de produktiviteitseffecten van bedrijfsopleidingen veel groter zijn dan de beloningseffecten. De gemiddelde produktiviteitsgroei van bedrijfsopleiding is ongeveer 16%. Gemiddeld is een werknemer met bedrijfsopleiding 8% produktiever dan een werknemer zonder bedrijfsopleiding. De gemiddelde loongroei onder invloed van bedrijfsopleiding is ongeveer 3,7%. Dit is minder dan een kwart van de gemiddelde produktiviteitsgroei! Kennelijk zijn werkgevers, nadat ze het grootste deel van de kosten van de bedrijfsopleiding betaald hebben, niet bereid om de produktiviteitswinst ten bate van de

werknemers te laten komen, en neemt men het risico dat zij vertrekken naar de concurrent, voor lief.

Onderinvestering in niet-bedrijfsspecifieke opleidingen kan worden tegengegaan, door overheidsingrijpen of door collectieve actie in de bedrijfstak.

In tegenstelling tot sommige andere landen worden bedrijfsopleidingen in Nederland niet direct gesubsidieerd. De Nederlandse overheid stelt zich op het standpunt dat scholing van werkenden de verantwoordelijkheid is van werknemers en werkgevers⁷. Wel zou men kunnen stellen dat er sprake is van indirecte subsidiëring via het belastingstelsel (met name via de vennootschapsbelasting), doordat de directe kosten van bedrijfsopleidingen en de loonkosten van de werknemer gedurende de scholing op de bedrijfs-winst in mindering kunnen worden gebracht. Een algemene belastingheffing leidt echter tot concurrentievervalsing, omdat bedrijven, waarin de scholingsbehoefte gering is, bedrijven waar de scholingsbehoefte groot is, subsidiëren.

Deze kruissubsidiëring wordt voorkomen als opleidingen gesubsidieerd worden binnen de bedrijfstak zelf. In sommige bedrijfstakken in Nederland bestaan o&o-fondsen, waaruit werkgevers de kosten van niet-bedrijfsspecifieke opleidingen kunnen betalen. Dergelijke opleidingsfondsen en subsidies kunnen bijdragen aan vermindering van de onzekerheid van bedrijven over de verwachte opbrengst van bedrijfstak-specifieke opleidingen, omdat het een prikkel wegneemt bij werknemers om na het volgen van een opleiding bij een ander bedrijf te gaan werken. Concurrenten hebben er immers geen baat meer bij om hen een hoger salaris in het vooruitzicht te stellen; in plaats daarvan kunnen ze net zo goed hun eigen werknemers een bedrijfstak-gesubsidieerde opleiding laten volgen.

Voor een beleid ten aanzien van bedrijfsopleidingen is het wellicht zinvol een vergelijking te maken met het onderwijsbeleid. Ter bevordering van de onderwijsdeelname verstrekt de overheid studiefinanciering, bestaande uit een beurs en een lening. De afbetaling van de lening is afhankelijk van het inkomen na beëindiging van de studie. Als men een laag inkomen heeft (en de opbrengst van de studie dus gering is) hoeft men minder af te betalen. Deze regel vermindert het risico van investering in onderwijs voor het individu. Voor investeringen in bedrijfsopleidingen is een vergelijkbare regeling denkbaar: een lening waarvan de afbetaling gekoppeld is aan de opbrengst van de investering (bij voorbeeld de winstpositie). In het bijzonder zou de afbetaling voor de werkgever beperkt kunnen worden als de werknemer na de opleiding het bedrijf verlaat.

Wim Groot

6. Voor een uitgebreidere discussie, zie W. Groot, J. Hartog en J. Theeuwes, *The vocational integration and re-integration of individuals into the labour market and their impact on structural change, productivity and growth*, Report for the 5th Conference of the Ministers of Labour, Council of Europe, Malta, oktober 1993.

7. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Sociale Nota 1995, 1994*, blz. 62.