

Postinitieel leren: Deelname en rendement

Didier Fouarge en Andries de Grip

ROA Powerpoint Presentatie

ROA-PP-2012/1

Inhoud

- Deelname aan postinitieel leren
 - Deelname aan postinitieel leren
 - Bereidheid tot deelname aan postinitieel leren
- Rendement van postinitieel leren
 - Individueel niveau
 - Bedrijfsniveau
 - Macro niveau
- Conclusie
 - Bevorderen van scholing
 - Knelpunten
- Literatuur

Deelname

Deelname aan postinitieel leren

- Postinitieel leren heeft betrekking op zowel formeel en non-formeel leren als informeel leren.
 - Formeel en non-formeel leren ('scholing'): intentioneel leren door deelname aan cursussen en trainingen,
 - Informeel leren: niet intentioneel leren door bijvoorbeeld leren door te doen of leren van collegae.
- In 2010 gaf 53% van de werkenden in Nederland aan een of meer cursussen te hebben gevolgd in de afgelopen twee jaar (Borghans et al. 2011).
- Informeel leren wordt in de literatuur gezien als een belangrijke bron voor kennisontwikkeling (Arrow 1962). Geschat wordt dat 93% van de tijd waarin men leert betrekking heeft op informeel leren (Borghans et al. 2011).
- In de economische literatuur wordt de deelname aan postinitieel leren gezien als een investering die, volgens de theorie van het menselijk kapitaal, gebaseerd is op de afweging van kosten en baten (Becker 1975).
- Literatuur laat zien dat een aantal groepen significant minder vaak deelneemt aan postinitiële scholing. Voor deze groepen wegen de baten mogelijk niet op tegen de kosten, of zijn de baten onzeker (Bassanini et al. 2007):
 - Laagopgeleide werknemers,
 - Oudere werknemers,
 - Flexibele werknemers,
 - Deeltijders,
 - Inactieven en werklozen.

Deelname internationaal vergeleken

- Deelname aan postinitieel leren in Nederland is hoger dan het EU gemiddelde, maar Nederland is daarmee nog geen koploper.

Scholingsparticipatie in de EU 2000-2009

% van de 25-64-jarige bevolking dat in de vier weken voorafgaand aan het onderzoek training heeft gevolgd

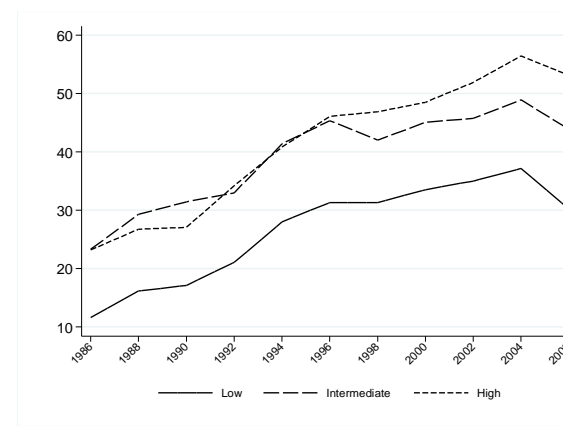
| | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 | 2000 |
|----------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| EU (27 landen) | 9,3 | 9,4 | 9,5 | 9,7 | 9,8 | 9,3 | 8,5 | 7,2 | 7,1 | 7,1 |
| EU (15 landen) | 10,8 | 10,8 | 10,9 | 11,2 | 11,3 | 10,7 | 9,8 | 8,1 | 8,0 | 8,0 |
| Denemarken | 31,6 | 30,2 | 29,2 | 29,2 | 27,4 | 25,6 | 24,2 | 18,0 | 18,4 | 19,4 |
| Duitsland | 7,8 | 7,9 | 7,8 | 7,5 | 7,7 | 7,4 | 6,0 | 5,8 | 5,2 | 5,2 |
| Frankrijk | 6,0 | 6,0 | 7,5 | 7,7 | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 2,7 | 2,7 | 2,8 |
| Nederland | 17,0 | 17,0 | 16,6 | 15,6 | 15,9 | 16,4 | 16,4 | 15,8 | 15,9 | 15,5 |
| Verenigd Koninkrijk | 20,1 | 19,9 | 20,0 | 26,7 | 27,6 | 29,0 | 27,2 | 21,3 | 20,9 | 20,5 |

Bron: Eurostat.

Deelname door laagopgeleide werknemers*

- Literatuur wijst op complementariteit tussen initieel onderwijsniveau en deelname aan postinitiële scholing (Van Smoorenburg & Van der Velden 2000).
- De sterkte van deze correlatie hangt echter af van land, tijd en methodologische aanpak in de verschillende studies (Booth et al., 2003; Frazis & Loewenstein, 2005; Hill, 2001; Leuven & Oosterbeek, 2004, 2008).
- In Nederland blijkt het verschil in de deelname aan scholing tussen laag- (47% in 2010) en hoogopgeleiden (65% in 2010) in de afgelopen decennia te zijn toegenomen (Borghans et al. 2011; Fouarge et al. 2010).

Percentage of workers who participated in training in the previous two years, by education level, 1986–2006.



Source: OSA Labour Supply Panel.

- Er zijn aanwijzingen dat de kloof in scholingsdeelname tussen laag- en hoogopgeleiden ook in Duitsland toeneemt (Riphahn & Trübswetter 2007).

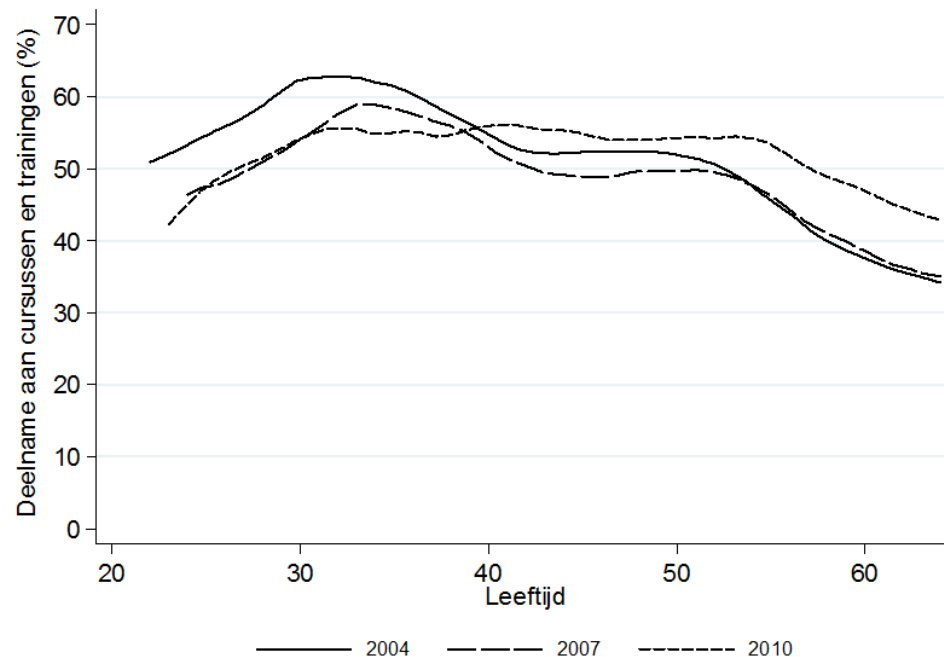
* Laagopgeleiden zijn werkenden zonder startkwalificaties.

Deelname door laagopgeleide werknemers

- Laagopgeleiden besteden ook minder tijd aan informeel leren (Borghans et al. 2011): voor hoog- en laagopgeleiden respectievelijk 32% en 26% van de werktijd.
- De relatief lage deelname aan scholing door laagopgeleiden *kan* te maken hebben met:
 - het HR beleid van de werkgevers,
 - een laag rendement van scholing,
 - een geringe motivatie.
- Er zijn geen aanwijzingen dat de lage deelname door laagopgeleiden het gevolg is van **werkgeversgedrag**:
 - De bereidheid van bedrijven om voor de scholing van hun werknemers te betalen verschilt niet naar het opleidingsniveau van de werknemer (Leuven & Oosterbeek 1999; Maximiano 2011).
- Het **rendement** van scholing voor laagopgeleiden (zie verder) is positief en even hoog als voor laagopgeleiden (Fouarge et al. 2010).
- De **motivatie** van laagopgeleiden om aan scholing deel te nemen is relatief laag. Dit kan verklaard worden uit negatieve ervaringen in het verleden (Illeris 2005, Tharenou 2001), examenangst en een geringe openheid voor nieuwe ervaringen (Fouarge et al. 2010).
- Uit recente ontwikkelingen in de literatuur blijkt dat persoonlijkheidskenmerken (zoals bv. motivatie) beïnvloed kunnen worden door middel van vroege interventie (Heckman 2008).

Deelname door oudere werknemers

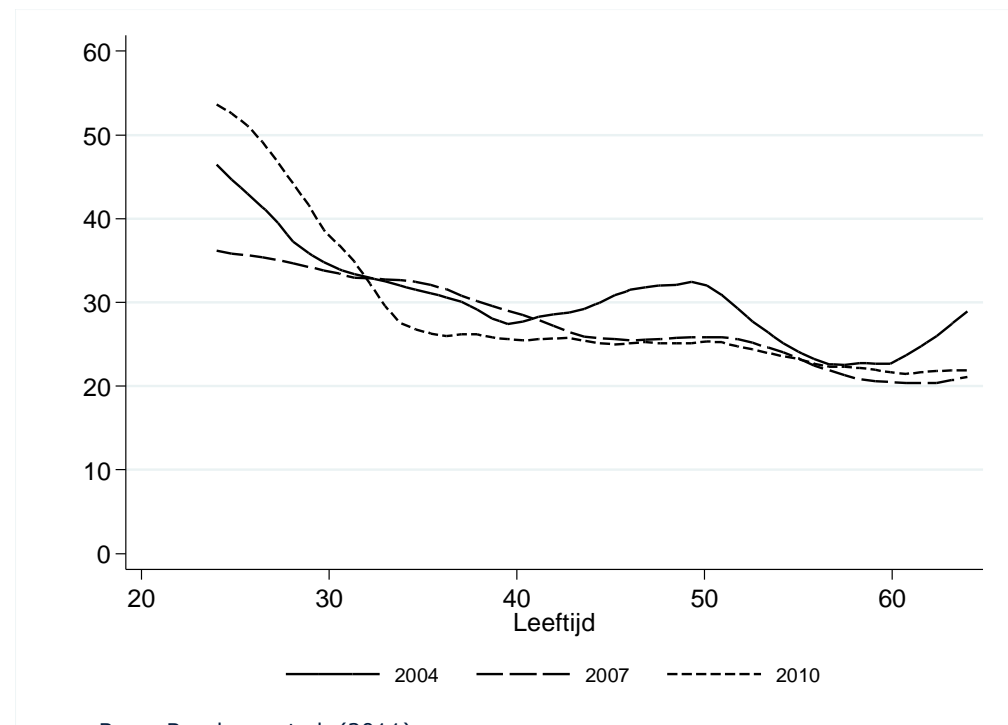
- De trainingsdeelname door oudere werknemers is relatief laag vergeleken met jongeren (Bassanini et al. 2007), maar het verschil lijkt in de afgelopen jaren te zijn afgenomen door een toename van de scholingsparticipatie onder 55+ers (Borghans et al. 2011).
- De relatief lage scholingsdeelname door oudere werknemers heeft o.a. te maken met de kortere periode waarin de door ouderen verworven competenties op de arbeidsmarkt kunnen worden ingezet. Hierdoor neemt de 'rate of return' van scholingsinvestering af met de leeftijd (Haelermans & Borghans 2011).



Bron: Borghans et al. (2011).

Deelname door oudere werknemers

- Oudere werknemers besteden ook minder tijd aan informeel leren dan jongere medewerkers (Borghans et al. 2011).



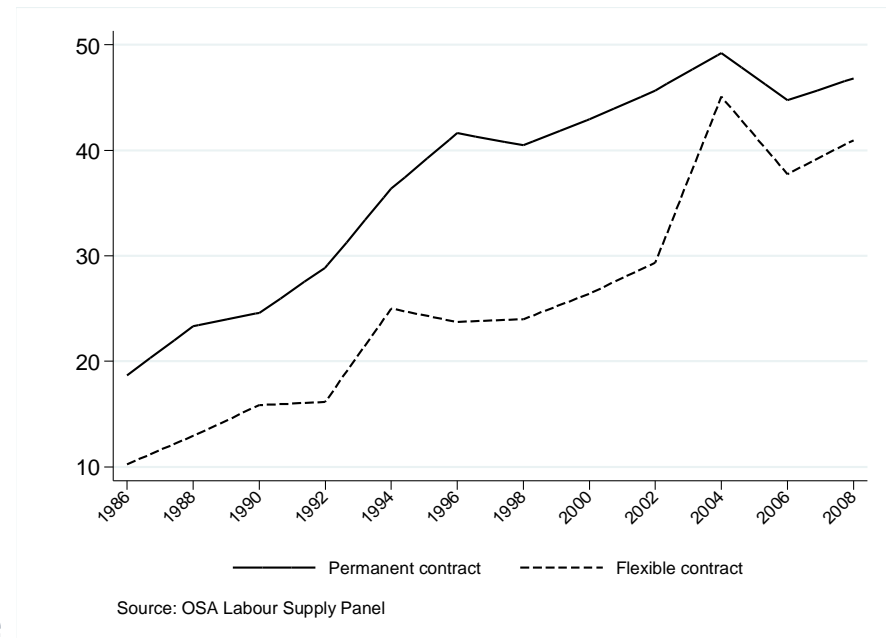
Bron: Borghans et al. (2011).

Deelname door oudere werknemers

- Internationaal onderzoek heeft het belang van 'pull-factoren' bij de scholingsbeslissing van ouderen aangetoond.
 - Het gros van het onderzoek richt zich op de rol van financiële prikkels en de verhoging van de uittredeleeftijd (Blondal & Scarpetta 1999; Gruber & Wise 2002).
- In landen met een flexibele (pre)pensioen stelsel is het verschil in trainingsdeelname door jongeren en ouderen het kleinst (Fouarge & Schils 2009). Dit komt doordat in een dergelijk systeem de precieze uittrededatum niet vooraf vast staat. In landen met een genereuze (pre)pensioen stelsel is het verschil in trainingsdeelname door jongeren en ouderen het grootst.
- Versobering van het Nederlandse pensioenstelsel, waardoor de prikkels tot langer doorwerken worden versterkt, heeft geresulteerd in een verhoogde scholingsdeelname van oudere werkenden, maar alleen voor zover deze werkzaam zijn bij grotere organisaties (Montizaan et al. 2010).

Deelname door flexibele werknemers

- Werkenden met tijdelijke of flexibele contracten participeren minder vaak in scholing dan werknemers met een vast contract (Booth et al. 2002).
- Ook hier is de verklaring dat de terugverdienperiode van investeringen naar verwachting korter is voor werknemers met tijdelijke en flexibele contracten. Hierdoor zijn werkgevers minder bereid om in flexibele krachten te investeren (Maximiano 2011).
- Ander onderzoek laat echter zien dat bedrijven training gebruiken om informatie te krijgen over de vaardigheden van flexibele arbeidskrachten (Acemoglu & Pischke 1998). Training wordt dan gebruikt om te bepalen wie een permanent contract aangeboden krijgt (Autor 2001).



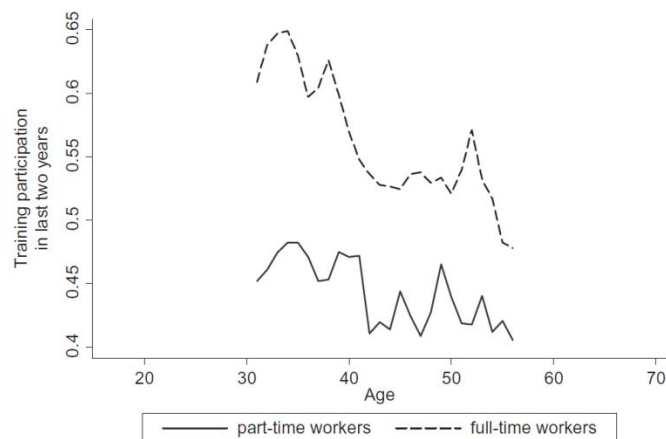
Deelname door flexibele werknemers

- Het gros van het internationaal onderzoek richt zich op door de werkgever betaalde scholing:
 - Voor Engeland, is de deelname aan door de werkgever betaalde training door mannelijke werknemers met een tijdelijk contract 12% lager en voor flexibele contracten ('casual work') zelfs 20% lager (Booth et al. 2002).
 - Voor Nederland rapporteren De Graaf-Zijl et al. (2010) een 12% verschil in deelname aan door de werkgever betaalde training tussen werknemers met een vaste aanstelling en werknemers met een flexibele contract.
- Flexibele werknemers participeren vaker in door hen zelf bekostigde scholing dan werknemers met vaste contracten, maar dit is niet genoeg om hun achterstand in deelname aan door de werkgever betaalde scholing te compenseren (Fouarge et al. 2011)

Deelname door deeltijders

- Doordat zij minder uren werken terwijl de kosten van training vooral vaste kosten zijn, pakt de kosten-baten afweging van scholingsinvesteringen negatief uit voor deeltijders: zij participeren minder vaak aan scholing dan voltijdwerknemers (Greenhalgh & Mavrotas 1996).
- Deeltijders besteden ook minder uren aan informeel leren (Borghans et al. 2009).

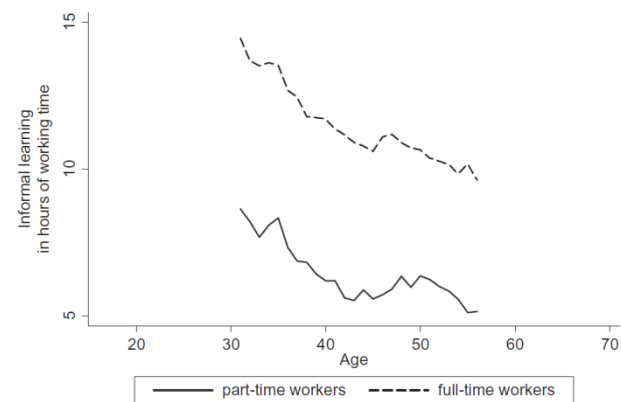
Figure 1. Training participation by employment status



Source: Dutch Life-Long-Learning Survey 2007.

Note: Figure is based on 11-year moving averages (computed over the age-interval 5 years above and 5 years below a certain age).

Figure 2. Informal learning in hours of working time by employment status



Source: Dutch Life-Long-Learning Survey 2007.

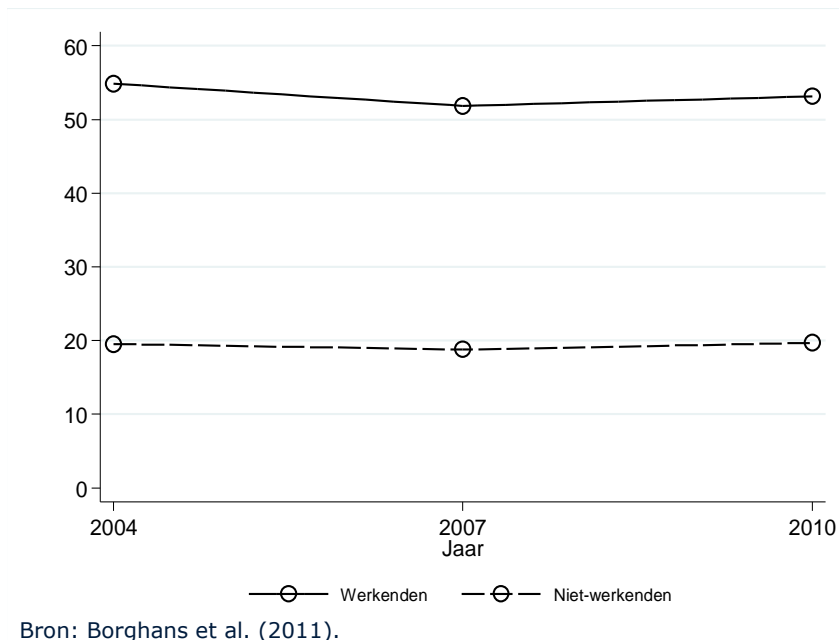
Note: Figure is based on 11-year moving averages (computed over the age-interval 5 years above and 5 years below a certain age).

Deelname door deeltijders

- Onderzoek laat zien dat de lagere deelname aan leven lang leren door deeltijders vooral te maken heeft met de gebrekkige steun die zij van hun werkgever krijgen (Nelen & De Grip 2009).
- Deze achterstand in ondersteuning van hun werkgever weten deeltijders slechts deels te compenseren als ze een hoge motivatie om the leren hebben (Nelen & De Grip 2009).

Deelname door inactieven en werklozen

- De scholingsparticipatie van niet-werkenden (inactieven en werklozen) is in de afgelopen jaren stabiel gebleven op een laag niveau: 20% heeft in de afgelopen twee jaar een cursus gevolgd (Borghans et al. 2011).
- De deelname door inactieven is overigens lager dan onder werklozen, omdat hun afstand tot de arbeidsmarkt groter is.
- De bereidheid van werklozen om aan scholing deel te nemen is daarentegen groot (zie slide 18).



Bereidheid deelname aan postinitieel leren

- Er is een **harde kern** van werkenden die nooit aan postinitieel leren deelnemen (Borghans et al. 2010):
 - In 2010 gaf 52% van de werkenden aan in de afgelopen twee jaar een cursus te hebben gevolgd. Dit betekent dat 48% geen recente cursus heeft gevolgd. Deze groep bestaat voor de helft uit werkenden die nog nooit een cursus of training hebben gevolgd.
- Internationaal is de literatuur dat aandacht besteed aan deze harde kern zeer schaars. Backes-Gellner et al. (2007) laten zien dat zelfs voor deze harde kern het rendement (in termen van loon) positief was geweest wanneer ze wel scholing zouden hebben gevolgd.
- Het bestaan van een harde kern en de bevinding dat zelfs voor hun het rendement van scholing positief is suggereert dat er enige rek mogelijk is om de deelname aan scholing op een hoger niveau te krijgen.
- Echter, werknemers in deze groep zullen lastig te bereiken zijn omdat het gaat om mensen met persoonlijkheidskenmerken die duiden op een lage motivatie:
 - Ze staan niet open voor nieuwe ervaringen, hebben een lage intrinsieke motivatie om te leren en zij hebben een laag niveau van zelfregulatie (Borghans et al. 2010).
- Wanneer gecontroleerd wordt voor verschillen in persoonlijkheid blijkt het opleidingsniveau niet samen te hangen met de kans om nooit scholing te hebben gevolgd.

Bereidheid deelname aan postinitieel leren

- Deelname aan formeel en informeel leren wordt bepaald door eigen kenmerken (bv. opleidingsniveau) en attitudes (bv. persoonlijkheid), maar ook door de mogelijkheden die de werkgever hiertoe biedt.
- Gebruik van *stated preferences experiment* maakt het mogelijk om te controleren voor mogelijkheden op het werk (Borghans et al. 2010).
- Stated preferences experiment
Scholingsvoucher (vignetonderzoek):
 - Respondent ontvangt voucher van € 1.000 die hij/zij binnen een jaar kan gebruiken om een cursus te gaan volgen.
 - Kenmerken cursus:
 - Gevolgd in eigen tijd,
 - Geen eigen kosten.
 - Hoe waarschijnlijk is het dat men de cursus zou gaan volgen? 1 (zeer onwaarschijnlijk) / 5 (zeer waarschijnlijk).
- Ongeveer 60% zal de voucher (zeer) waarschijnlijk gaan besteden.

Bereidheid deelname aan postinitieel leren: Besteding voucher

- Voor **werknemers** is de bereidheid om de voucher te gebruiken groter als deze door de werkgever wordt aangeboden (maar het verschil is klein):
 - Als de voucher door de overheid wordt verstrekt, dan wordt deze vooral besteed door werknemers met een hoge intrinsieke motivatie om te leren (d.w.z. mensen met een duidelijk leermotief).
 - Vouchers die door de werkgever wordt verstrekt worden vooral besteed door werknemers die meegaand zijn, en dus bereid zijn om te doen wat de werkgever van hun verlangd, zonder daar een duidelijk leermotief bij te hebben.
- **Werklozen** zijn vaker bereid dan werkenden om voucher te gebruiken
 - Kennelijk niets mis met de bereidheid van werklozen om aan scholing deel te nemen.
 - Maar voor hun gaat het om een risicovolle investering omdat de baten onzeker zijn.
- **Inactieven** zijn significant minder bereid om voucher te gebruiken
 - Dit komt door hun grotere afstand tot de arbeidsmarkt.
- **Andere uitkomsten:**
 - Vrouwen zijn vaker bereid dan mannen om voucher te gebruiken.
 - Laagopgeleiden zijn minder bereid om voucher te gebruiken.
 - Ouderen zijn minder bereid om voucher te gebruiken, met name als de voucher door de overheid wordt verstrekt.

Bereidheid deelname aan postinitieel leren: Besteding voucher

- Wordt bereidheid beïnvloed door de randvoorwaarden van scholing?

Deze vraag kan van belang zijn voor het stimuleren van scholing onder specifieke groepen.

- Cursus volledig onder werktijd (i.p.v. in eigen tijd):
 - Bereidheid tot scholing is significant hoger (stijgt met 28%).
 - Maakt het niet waarschijnlijker dat laagopgeleiden voucher gebruiken.
- Eigen bijdrage van € 250 (i.p.v. geen eigen bijdrage)
 - Bereidheid tot scholing is significant lager (daalt met 50%).
 - Geen systematische verschillen naar kenmerken respondent.

Bereidheid deelname aan postinitieel leren: Besteding voucher

- Een veldexperiment in vier bedrijfssectoren in Nederland laat zien dat scholingsparticipatie onder lager opgeleiden die een scholingsvoucher van € 1.000 krijgen in eerste jaar met 5%-punt en in tweede jaar met 20%-punt toeneemt (Hidalgo et al. 2010).
- Daarbij is er echter wel sprake van een deadweight loss van 59% doordat sommige deelnemers sowieso (zonder de voucher) aan scholing hadden deelgenomen.
- De trainingsdeelname stijgt vooral onder de laagopgeleiden die risico avers, autochtoon en/of ongetrouwd zijn.
- De voucher leidt vooral tot een toename van algemene training.
- De besteding van de voucher leidt niet tot een hoger loon, maar wel tot plannen om in de toekomst weer een cursus te gaan volgen.
- Uit een veldexperiment in Zwitserland blijkt dat de ontvangers van een scholingsvoucher 15%-punt meer zelf betaalde training volgen.
- Daarentegen lag de deelname aan door het bedrijf betaalde training bij de ontvangers van de voucher 3%-punt lager.
- Lager opgeleiden hebben het meeste voordeel van de voucher, maar besteden de voucher minder vaak dan hoger opgeleiden (Schwerdt et al. 2011).

Rendement

Rendement van postinitieel leren*

- De vraag of postinitieel leren effecten sorteert is bepalend voor de kosten-baten afweging van scholing. Men heeft het dan over het rendement van postinitieel leren.
- Het rendement kan gezien worden vanuit verschillende perspectieven:
 - Individueel niveau,
 - Bedrijfsniveau,
 - Macro niveau.
- Groot & Maassen van de Brink (2009) en Fouarge et al. (2009) geven een overzicht van het rendement van scholing, waarin hoofdzakelijk ingegaan wordt op het rendement op individueel en bedrijfsniveau.
- Bij het rendement op individueel niveau gaat het om het effect van postinitieel leren op:
 - Het loon,
 - De employability: kans behoud baan, baanvindkans, werkloosheidsduur.
- Bij het rendement op bedrijfsniveau gaat het om het effect van postinitieel leren op:
 - De productiviteit,
 - De kennisuitwisseling.
- Bij het rendement op macroniveau gaat het om het effect van postinitieel leren op:
 - Sociale cohesie,
 - Belastingopbrengsten.

* Wij gaan hier uit van het bruto rendement van postinitieel leren. De Grip & Suermann (2012) gaan wel in op het nettorendement (slide 29).

Rendement van postinitieel leren

- Bij de bepaling van het rendement kan er sprake zijn van een selectie bias, die tot een overschatting van het rendement kan leiden (Leuven & Oosterbeek 2008):
 - Meer productieve of meer bekwame werknemers nemen vaker deel aan scholing.
 - Meer productieve bedrijven zullen vaker training aanbieden aan hun werknemers.
 - In die gevallen heeft het hogere loon en productiviteit van de geschoolden zowel betrekking op het effect van scholing als op het initiële verschil in productiviteit.
- Empirische studies proberen te corrigeren voor deze selectie bias door toepassing van selectie modellen, fixed-effects modellen, instrumentele variabelen modellen of door gebruik te maken van natuurlijke of veldexperimenten.

Rendement op individueel niveau

Effect op loon

- Veel studies komen tot de conclusie dat het volgen van scholing een positief effect heeft op het loon (Asplund 2004).
- De verschillen tussen de studies zijn echter groot.
 - Sommige studies rapporteren geen significant effect in Nederland, maar wel in andere landen (Arulampalam et al. 2006).
 - Andere studies rapporteren juist extreem grote effecten van ruim 30% (Brudia & Pereira 2007).
 - Dearden et al. (2006) schatten dat een 1% toename in training resulteert in een 0,3% hoger loon.
 - In een metastudies van 71 recent gepubliceerde artikelen en working papers schatten Haelermans en Borghans (2011) dat het volgen van een cursus leidt tot een 2,6% hoger loon.
- Het internationaal vergelijkend onderzoek van Bassanini et al. (2007) op basis van de European Community Household Panel (ECHP) laat zien dat het rendement van scholing per land sterk uiteenloopt. Terwijl er voor Nederland in het fixed-effects model* geen significant effect wordt gevonden, vinden zij voor Portugal en Griekenland een rendement van respectievelijk 10,5% en 6% (zie slide 25).

* In een fixed-effects model wordt rekening gehouden met niet-waargenomen verschillen (bv. verschillen in motivatie of productiviteit) tussen respondenten. Dergelijke verschillen kunnen namelijk verband houden met de verwachte uitkomsten van scholing en dus ook bepalend zijn bij de keuze om aan scholing deel te nemen.

Rendement van postinitieel leren

| | <i>OLS</i> | <i>Fixed Effects</i> |
|----------------|----------------|----------------------|
| Denmark | .042*** | .020*** |
| Netherlands | .037** | -.030 |
| Belgium | .055*** | .026* |
| France | .072*** | .000 |
| United Kingdom | .079*** | .019* |
| Ireland | .081*** | .005 |
| Italy | .097*** | .038*** |
| Greece | .216*** | .060* |
| Spain | .072*** | .017 |
| Portugal | .180*** | .105*** |
| Austria | .103*** | .004 |
| Finland | .055*** | .038** |

Bron : Bassanini c.s. (2007) op basis van ECHP 1995-97-99-01

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Note : each regression include age, age squared, country, year, education, gender, marital status and industry dummies.

Rendement op individueel niveau

- In een recent paper schatten Fouarge et al. (2010) de loonopbrengsten van scholing in Nederland op 2,6%.
- Dit ligt in de lijn van andere studies voor de VS, met opbrengsten tussen 1,4 en 4,1% (Frazis & Loewenstein 2005), of voor Duitsland, met opbrengsten tussen 0,1 en 4,3% (Pischke 2001), afhankelijk van het type scholing.
- De studie van Fouarge et al. (2010) laat ook zien dat het rendement van scholing niet verschilt naar opleidingsniveau: de loonopbrengsten van scholing zijn gelijk voor laag- en hoogopgeleiden.
- Het is echter mogelijk dat het ontbreken van verschillen in het rendement van scholing tussen laag- en hoogopgeleiden te maken heeft met het feit dat hoogopgeleiden andere opbrengsten beogen die niet tot uitdrukking komen in het loon: aanzien en verantwoordelijkheid en betere carrièreperspectieven die zich niet direct vertalen in een hoger loon meteen na de scholing (zie ook Pavlopoulos et al. 2007).
- Er zijn niet veel studies die ingaan op de vraag of het wel of niet uitmaakt of de scholing afgerond is met een diploma. Een van deze studies laat zien dat er een positief looneffect is van het behalen van een diploma, maar dat scholing zonder diploma geen effect op het loon heeft (Booth & Bryan 2005).

Rendement op individueel niveau

Effect op employability

- Het volgen van scholing bevordert de employability van werkenden.
- Kans op werkloosheid:
 - Picchio en Van Ours (2011) laten zien dat werknemers die een bedrijfsopleiding hebben gevolgd een 5,2% lagere kans hebben om het jaar daarop geen baan te hebben.
 - Dit bevestigt eerdere studies (zie bv. Fouarge et al. 2009; Buchel & Pannenberg 2004).
- Bredere inzetbaarheid in het bedrijf:
 - Bedrijven gebruiken scholing om werknemers aan zich te binden: scholing verkleint de kans op personeelsverloop, d.w.z. de externe mobiliteit (Parent 1999; Lynch 1993).
 - Scholing die niet door de werkgever is betaald vergroot de inzetbaarheid op de externe arbeidsmarkt (Veum 1996).
 - Wat de laagopgeleiden betreft: scholing vergroot de hun interne inzetbaarheid, maar niet hun inzetbaarheid op de externe arbeidsmarkt (Sanders & De Grip 2004).
- Oudere werknemers:
 - Hoewel oudere werknemers minder vaak scholing volgen, vergroot het ook bij hen de inzetbaarheid (Groot & Maassen van den Brink 1997).
 - Scholing helpt oudere werknemers om nieuwe vaardigheden op te doen die van belang zijn voor het behoud van hun baan (Gielen & Van Ours 2006).
- Werklozen:
 - Het rendement van scholing voor werklozen lijkt daarentegen klein of zelfs afwezig (Kluve 2010).
 - Een experimentele studie in Denemarken vindt zelfs een ongunstig effect van scholing van werklozen op de werkloosheidsduur. Dit is deels te verklaren uit een locked-in effect (Rosholm & Skipper 2009). Scholing van werklozen blijkt geen effect te hebben op hun latere loon.
 - Lechner & Wunsh (2009) laten negatieve locked-in effecten zien, maar positieve effecten van scholing op de kans op werk en het loon op lagere termijn. De effecten hangen af van het werkloosheidsniveau: bij hoge werkloosheid is het locked-in effect klein, maar de lange termijn positieve effecten groot.

Rendement op bedrijfsniveau

Effect op productiviteit

- **Onderzoek op basis van enquêtes onder bedrijven** hanteert de toegevoegde waarde of de omzet als een productiviteitsmaatstaf.
 - Zowel Dearden et al. (2006) als Konings en Vanormelingen (2010) laten zien dat het effect van scholing op de productiviteit van het bedrijf twee maal zo groot is als het effect op de lonen (zie ook Groot 2004).
 - Dearden et al. (2006) vinden dat als het percentage werknemers dat wordt getraind stijgt van 10% naar 15%, de productiviteit met 4% toeneemt en het loon met 1,5%.
- **Onderzoek dat zich richt op een bepaalde sector of bepaald bedrijf** maakt vaak gebruik van een meer directe 'fysieke' productiviteitsmaatstaf, bij voorkeur een 'key performance indicator (KPI)' die door het bedrijf zelf ook wordt gebruikt.
 - Zowel Bartel (1995) als Krueger & Rouse (1998) en Liu & Batt (2007) vinden een positief effect van training op de performance in respectievelijk de industrie en dienstensector en de call center sector.

Rendement op bedrijfsniveau

- De Grip & Sauermann (2012) meten het causale effect van een training in een Nederlands call center op de productiviteit van de medewerkers op basis van een gerandomiseerd veldexperiment. Deze studie laat zien dat een (kennelijk goed ontwikkelde) training van een week de performance van call center agents met maar liefst 10% verbetert.
- De studie van De Grip & Sauermann (2012) geeft ook inzicht in de netto effectiviteit van scholing:
 - Het blijkt dat de kosten van de scholing die een volle werkweek in beslag nam na 8 weken reeds geheel zijn terugverdiend.

Rendement op bedrijfsniveau

Effect op kennisuitwisseling

- Het onderzoek van De Grip & Sauermann (2012) laat ook zien dat training van medewerkers een positief effect kan hebben op de productiviteit van hun collega's die de training niet hebben gevolgd:
 - Als de helft van het team de training heeft gevolgd neemt de productiviteit van de andere teamleden toe met 2,25%.
- In hun onderzoek onder HBO en WO ingenieurs laten De Grip & Smits (2009) zien dat er op het werk veel kennisuitwisseling tussen collega's plaatsvindt: gemiddeld 169 uur per jaar.
 - Vooral mensen met weinig werkervaring en mensen die kampen met bepaalde competentietekorten profiteren van de kennis die hun collega's aan hen overdragen.
 - Ook blijkt er veel op deze manier te worden geleerd als er organisatorische innovaties worden geïntroduceerd.

Rendement op macro niveau

Effect op belastingopbrengsten

- Wanneer scholing positieve effecten heeft op de bedrijfsproductiviteit en het loon van werknemers (Dearden et al. 2006), dan kan men de volgende effecten verwachten op de belastingopbrengsten:
 - Meer opbrengsten via de vennootschapsbelasting als gevolg van de hogere bedrijfsproductiviteit.
 - Meer opbrengsten via de loonbelasting als gevolg van het hogere loon van werknemers.
 - Meer opbrengsten via de indirecte belasting (bv. BTW) omdat het hogere loon van werknemers zich deels vertaalt in meer consumptie.
 - Voor de bepaling van het netto effect dienen de scholingssubsidies alsmede fiscale facilitering door de overheid verdisconteerd te worden.
- Er is ons geen onderzoek bekend dat deze effecten kwantificeert.

Effect op sociale cohesie

- Literatuur geeft aan dat de opbrengsten van menselijk kapitaal niet alleen economisch zijn (Oreopoulos & Salvanes 2011).
 - Zo blijkt het opleidingsniveau positief samen te hangen met bijvoorbeeld gezondheid, kansen op de huwelijksmarkt en vertrouwen in instituties en negatief gerelateerd te zijn aan criminaliteit.
- Er zijn niet veel studies die ingaan op de niet economische opbrengsten van postinitieel leren (Asplund 2004).
 - Enerzijds blijken bedrijven eerder training te bieden aan werknemers met een sterk gevoel voor reciprociteit (Leuven et al. 2005).
 - Anderzijds leidt het feit dat bedrijven algemene scholing aanbieden er toe dat werknemers een groter gevoel van commitment voor het bedrijf ontwikkelen (Koster et al. 2011).

Conclusie

Enkele conclusies

- Bevorderen van scholing
 - Vergroot bewustwording van het feit dat het rendement voor scholing positief is, zelfs voor laagopgeleiden [Slide 26].
 - Zet in op vergroten van leermotivatie en nieuwsgierigheid [Slide 7], al op jonge leeftijd.
 - Voer Active aging beleid: de deelname aan scholing door oudere werknemers neemt geleidelijk toe [Slide 8]. Scholing heeft positief rendement voor oudere werknemers [Slide 27].
 - Ondersteuning door de werkgever [Slides 6,11, 12, 14] blijkt van belang. Scholing door werkgever lijkt ook meer mensen aan te sporen voor deelname [Slide 19].
 - Postinitiële scholing en informeel leren kunnen elkaar versterken [Slide 6]
 - Deelname aan scholing kan worden gestimuleerd d.m.v. een voucher [Slide 17].
- Knelpunten
 - Persoonlijkheid: examenangst en gebrekkige motivatie van laagopgeleiden [Slide 7].
 - Kenmerken van de baan zoals flexibele contract, deeltijdcontract [Slides 11-14].
 - Lage participatie van werklozen [Slide 15], maar grote bereidheid om scholing te volgen [Slide 18].
 - Voor werklozen en niet-werkenden is scholing een risicovolle investering [Slide 18].
 - Instituties rond (vervroegde) uittreding kunnen de deelname aan scholing door ouderen belemmeren [Slide 10].
 - De verschillen naar opleidingsniveau in de bereidheid om scholing te volgen worden niet kleiner wanneer geen eigen financiële bijdrage of geen investering in eigen tijd gevraagd worden [Slide 19].

Enkele conclusies

- Knelpunten bij laagopgeleiden:

Waarom participeren laagopgeleiden minder vaak in scholing?

- Dit komt niet door het beleid van hun werkgever. Werkgevers zijn even vaak bereid om hun laagopgeleide werknemers te scholen als hun hoogopgeleide werknemers [Slide 7].
- Het gebrek aan economische prikkels lijkt ook geen belangrijke rol te spelen. De baten van scholing vallen niet lager uit voor laagopgeleiden dan voor hoogopgeleiden [Slide 26].
- Laagopgeleiden blijken wel een lagere intrinsieke motivatie te hebben om te leren [Slides 7 en 18]. Dit is te verklaren uit kenmerken zoals examenangst en het minder open staan voor nieuwe ervaringen.
- Hieruit kan geconcludeerd worden dat voor lager opgeleiden niet de financiële kosten, maar de *psychologische* kosten van scholing hoger zijn dan voor hoogopgeleiden.

Literatuur

- Acemoglu, D. & J-S. Pischke (1998). Why do firms train? Theory and evidence. *Quarterly Journal of Economics*, 113: 79-119.
- Arrow, K.J. (1962). The economic implications of learning by doing. *Review of Economic Studies*, 24: 155-173
- Arulampalam, W., A. Booth & M. Bryan (2006). *Are there asymmetries in the effects of training on the conditional male wage distribution?* CEPR discussion Paper 523.
- Asplund, R. (2004). The provision and effects of company training: A brief review of the literature. *The Nordic Journal of Political Economy*, 31: 47-73.
- Autor, D. (2001). Why do temporary help firms provide free general skills training? *Quarterly Journal of Economics*, 116: 1409-1448.
- Backes-Gellner, U., J. Mure & S. Tuor (2007). The puzzle of non-participation in continuing training. An empirical study of chronic vs. temporary non-participation. *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 40: 295-311.
- Bartel, A. (1995). Training, wage growth, and job performance: Evidence from a company database. *Journal of Labor Economics*, 13: 401-25.
- Bassanini, A., A. Booth, G. Brunello, M. De Paola & E. Leuven (2007). *Workplace training in Europe*. In: G. Brunello, P. Garibaldi & E. Wasmer (red.), *Education and training in Europe*. Oxford: Oxford University Press.
- Becker, G. (1975). *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (2nd ed.). New-York: National Bureau of Economic Research.
- Blondal S. & S. Scarpetta (1999). *The retirement decision in*
- Booth, A. & M. Bryan (2005). Testing some predictions of human capital theory: new training evidence from Britain. *Review of Economics and statistics*, 87: 391-394.
- Booth, A., M. Francesconi & J. Frank (2002). Temporary jobs: Stepping-stones or dead ends? *Economic Journal*, 112: F189-F213.
- Booth, A., M. Francesconi & G. Zoega (2003). Unions, work-related training, and wages: evidence for British men. *Industrial and Labor Relations Review*, 57: 68-91.
- Borghans L., B. Golsteyn B., A. de Grip A. & A. Nelen (2009). *De betekenis van het leren op het werk*. Utrecht: ebo
- Borghans, L., D. Fouarge & A. de Grip (2011). *Een leven lang leren in Nederland*. Maastricht: ROA-R-2011/5.
- Budría, S. & P. Pereira (2007). The wage effects of training in Portugal: differences across skill groups, genders, sectors and training types. *Applied Economics*, 39: 787-807.
- Büchel, F. & M. Pannenberg (2004). Berufliche Weiterbildung in West- und Ostdeutschland – Teilnehmer, Struktur und individueller Ertrag, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 2: 73-126.
- Dearden, L., H. Reed & J. Van Reenen (2006). The impact of training on productivity and wages: Evidence from British Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68: 397-421.
- De Graaf-Zijl, M., G. van den Berg & A. Heyma (2010). Stepping stones for the unemployed: The effect of temporary jobs on the duration until (regular) work. *Journal of Population Economics*, 24: 107-139.
- De Grip, A., J. Sauermann, J.(2012). The effects of training on own and co-workers productivity: evidence from a field experiment, *The Economic Journal* (forthcoming).
- De Grip, A., W. Smits, W. (2009). *What affects lifelong learning of scientists and engineers?* ROA-RM-2009/7

- Fouarge, D. & T. Schils (2009). The effect of early retirement incentives on the training participation of older workers. *LABOUR*, 23: 85–109.
- Fouarge, D., T. Schils & A. de Grip (2010). *Why Do Low-Educated Workers Invest Less in Further Training?* IZA DP No 5180, Bonn.
- Fouarge, D., A. de Grip, W. Smits & R. de Vries (2011). *Flexible contracts and human capital investments*. ROA-RM-2011/13, Universiteit Maastricht.
- Frazis, H. & M. Loewenstein (2005). Reexamining the returns to training: functional form, magnitude and interpretation. *Journal of Human Resources*, 40: 453-476.
- Gielen, A. & J. Van Ours (2006). Age-specific cyclical effects in job reallocation and labour mobility. *Labour Economics*, 13: 293-504.
- Greenhalgh, C. & G. Mavrotas (1996). Job training, new technology and labour turnover. *British Journal of Industrial Relations*, 34: 131–150.
- Groot, W. (2004). Bedrijfsopleidingen: goed voor productiviteit en loon. *ESB*, 79(3988): 1108-1112.
- Groot, W. & H. Maassen van den Brink (1997). Scholing en inzetbaarheid van oudere werknemers. *ESB*, 82(4114): 568-573.
- Groot, W. & H. Maassen van den Brink (2009). *Werkt de markt voor bedrijfsgerelateerde scholing? Een overzichtsstudie*. Utrecht: ecbo.
- Gruber J. & D. Wise (2002). *Social security programs and retirement around the world: micro estimation*. NBER Working Paper 9407, Massachusetts.
- Haelermans, C. & L. Borghans (2011). *Wage effects of on-the-job training. A meta-analysis*. Maastricht: ROA-RM-2011/11.
- Heckman, J. (2008). *Schools, skills, and Synapses*. IZA DP No. 3515, Bonn.
- Hidalgoy, D., H. Oosterbeek & D. Webbink (2010). *The impact of training vouchers on low-skilled workers*. TIER (mimeo).
- Hill, E. (2001). Post-school-age training among women: Training methods and labor market outcomes at older ages. *Economics of Education Review*, 20: 181–191.
- Illeris, K. (2005). Lifelong learning and the low-skilled. *International Journal of Lifelong Education*, 25: 15–28.
- Kluve, J. (2010). The Effectiveness of European Active Labor Market Programs. *Labour Economics*, 16: 904-918.
- Konings, J. & S. Vanormelingen (2010). *The impact of training on productivity and wages: Firm level evidence*, IZA DP No. 4731, Bonn.
- Koster, F., A. de Grip & D. Fouarge (2011). Does Perceived Support in Employee Development Affect Personnel Turnover? *The International Journal of Human Resource Management*, 22: 2403–2418.
- Krueger, A. & C. Rouse (1998). The effect of workplace education on earnings, turnover, and job performance. *Journal of Labor Economics*, 16: 61-94.
- Lechner, M. & C. Wunsh (2009). Are training programmes more effective when unemployment is high? *Journal of Labor Economics*, 27: 653-692.
- Leuven, E., H. Oosterbeek (2004). Evaluating the effect of tax deductions on training. *Journal of Labor Economics*, 22: 461-488.
- Leuven, E. & H. Oosterbeek (2008). An alternative approach to estimate the wage returns to private-sector training. *Journal of Applied Econometrics*, 23: 423-434.
- Leuven, E., H. Oosterbeek, R. Sloof & C. Van Klaveren (2005). Worker reciprocity and employer investment in training. *Economics*, 73: 127-140.

- Liu, X. & R. Batt (2007). The economic pay-offs to informal training: evidence from routine service work. *Industrial and Labor Relations Review*, 61: 75-89.
- Lynch, L.M. (1993). The economics of youth training in the United States. *The Economic Journal*, 103: 1292-1302.
- Maximiano, S. (2011) Two to tango: the determinants of workers' and firms' willingness to participate in job-related training, mimeo, Purdue University.
- Montizaan, R., F. Cörvers & A. De Grip (2010). The effects of pension rights and retirement age on training participation: Evidence from a natural experiment. *Labour Economics*, 17: 240-247.
- Nelen, A. & A. De Grip (2009). Why do Part-Time Workers invest less in Human Capital than Full-Timers. *Labour*, 23: 61-83.
- Oreopoulos, P. & K. Salvanes (2011). Priceless: the nonpecuniary benefits of schooling. *Journal of Economic Perspective*, 25: 159-184.
- Parent, D. (1999). Wages and mobility: the impact of employer-provided training. *Journal of Labor Economics*, 17, 298-317.
- Pavlopoulos, D., D. Fouarge, R. Muffels & J. K. Vermunt (2007). Job mobility and wage mobility of high- and low-paid workers. *Journal of Applied Social Science Studies*, 127: 47-58.
- Picchio, M. & J. Van Ours (2011). *Market imperfections and firm-sponsored training*, 18: 712-722.
- Pischke, J. (2001). Continuous training in Germany. *Journal of Population Economics*, 14: 523-548.
- Riphahn, R. & P. Trübswetter (2007). New evidence on the complementarity of education and training. Mimeo, CESifo, Munich.
- Sanders, J. & A. De Grip (2004). Training and low-skilled workers' employability. *International Journal of Manpower*, 25: 73-89.
- Schwerdt, G., D. Messer, L. Woessmann & S. Wolter (2011). *Effects of Adult Education Vouchers on the Labor Market: Evidence from a Randomized Field Experiment*, IZA DP No. 5431, Bonn.
- Tharenou, P. (2001). The relationship of training motivation to participation in training and development. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74: 599-621.
- Van Smoorenburg, M. & R. Van der Velden (2000). The training of school-leavers: Complementarity or substitution? *Economics of Education Review*, 19: 207-217.
- Veum, J. (1996). Training and job mobility among young workers in the United States *Journal of Population Economics*, 10: 219-233.