

Onderbenutting van mbo'ers nuttig op de arbeidsmarkt?

Johan Coenen, Frank Cörvers, Didier Fouarge, Christoph Meng, Annemarie Nelen

Uit dit artikel blijkt dat overscholing of onderbenutting vaak een kwestie is van allocatie op de arbeidsmarkt. Deze blijkt weliswaar in eerste instantie verkeerd lijkt te zijn ('mismatch'), maar is uiteindelijk toch efficiënt is als men rekening houdt met het gebrek aan werkervaring van schoolverlaters en jongeren, of met de geringere capaciteiten of ambities van 'onderbenutte' werkenden. Zij die formeel (qua opleiding) onder hun niveau werken en overschoold lijken te zijn, kunnen gegeven hun capaciteiten en preferenties toch op hun plek zijn. Het verschijnsel onderbenutting of overscholing heeft dus een nuttige functie op de arbeidsmarkt.

1 Inleiding

Als werkenden een hoger opleidingsniveau hebben dan vereist voor de functie waarin ze werkzaam zijn spreekt men van onderbenutting of overscholing (Borghans en De Grip 2000). De kosten hiervan kunnen om verschillende redenen aanzienlijk zijn. Onderbenutting wijst erop dat men het potentieel aan menselijk kapitaal in de beroepsbevolking niet volledig weet te benutten waardoor er productieverlies geleden wordt (McGuinness 2006). Op de arbeidsmarkt manifesteert zich dit als verdringing van degenen op de lagere beroepenniveaus door werkenden met een middelbare of hogere opleiding (Teulings en Koopmanschap 1989). Onderbenutting kan in navolging van Freeman (1976) worden uitgelegd als overscholing.¹ Dat

¹ Sinds de publicatie van Freeman (1976) is er een levendig debat gaande over de oorzaken van overscholing of onderbenutting, waarbij het gebruik van de ene of andere term een indicatie kan zijn voor de positie die men inneemt in dit debat. Naast de term *skill underutilization*, dat het beste te vertalen is als onderbenutting, worden in de internationale literatuur ook *overeducation*, *overqualification*, *underemployment*, *overtraining* en *occu-*

betekent dat de overheid teveel investeert in onderwijs, en dat de beschikbare financiële middelen efficiënter kunnen worden verdeeld. Een herverdeling van de middelen zou dan kunnen leiden tot een hogere economische groei.

Onderbenutting of overscholing kan ook op micro-economisch niveau tot nadelige effecten leiden, zoals een lagere beloning ten opzichte van degenen die in banen werken die overeenkomen met het behaalde opleidingsniveau (Sicherman 1991). Onderbenutting zou tevens schadelijk kunnen zijn voor de productiviteit binnen bedrijven (Tsang 1987), en kan leiden tot een lagere tevredenheid van werknemers en een sterkere neiging het bedrijf te verlaten (Tsang e.a. 1991). Door dit laatste kunnen investeringen in trainingen en werving en selectie verloren gaan. Voorts toont recent onderzoek aan dat werkenden door onderbenutting een blijvende loonachterstand oplopen (Mooi-Reçi 2008) en dat onderbenutting nadelige effecten heeft op het cognitief vermogen van werkenden (De Grip e.a. 2008). Dit laatste kan leiden tot een lagere productiviteit en vroegtijdige uittrede van de arbeidsmarkt.

Ondanks de bovengenoemde potentieel nadelige effecten van onderbenutting op onder andere de productiviteit, de beloning en de arbeidsparticipatie, is er in de recente economische literatuur veel discussie of onderbenutting een belangrijk probleem vormt. In dit artikel betogen we op basis van eerdere empirische studies dat onderbenutting een belangrijke functie op de arbeidsmarkt vervult, namelijk die van een efficiënte inzet en allocatie van werkenden die minder capaciteiten of ambities hebben dan hun opleidingsniveau suggereert. Het gaat daarbij vaak om niet-observeerbare heterogeniteit van werkenden, zoals wordt geïllustreerd in het volgende citaat: “Several studies show that overeducation is a less serious phenomenon than often thought since the incidence of overeducation is overestimated when no account is taken of the heterogeneity in the actual ability or attitudes toward the employment of workers with a particular level of education.”(Büchel e.a. 2003, p. 8)

Ten tweede laten we in dit artikel zien dat onderbenutting veel lager uitvalt als men deze op een andere wijze meet. De meting van onderbenutting is een belangrijk thema in de literatuur over onderbenutting (Verhaest en Omeij 2009). Ten derde wordt op basis van eigen regressie-analyses aangetoond dat onderbenutting vaker voorkomt onder ‘zwakkere’ mbo-gediplomeerden. Daarmee lijkt de arbeidsmarkt juist deze personen toe te wijzen aan banen op lager niveau, dat wil zeggen aan banen die wel degelijk in overeenstemming kunnen zijn met hun capaciteiten of ambities. De-

pational mismatch gebruikt. Vaak zijn deze termen uitwisselbaar (Shockey 1989). We zullen hier voornamelijk de term ‘onderbenutting’ gebruiken.

ze heterogeniteit aan vaardigheden en eigenschappen van mensen met formeel hetzelfde niveau qua opleiding wordt in veel studies echter niet geobserveerd.

Het gaat in dit artikel om mbo'ers die op een lager beroepsniveau werkzaam zijn. Wat betreft het opleidingsniveau waren mbo'ers met 2,6 miljoen personen de grootste groep in de beroepsbevolking van 2008.² Juist in het middelbaar beroepsopleiding speelt de differentiatie naar de verschillende leerniveaus (1 t/m 4) een belangrijke rol, iets dat van groot belang is voor de vaststelling van onderbenutting.

In Sectie 2 wordt nader ingegaan op een aantal verklaringen in de literatuur voor het bestaan van onderbenutting op de arbeidsmarkt. Sectie 3 bespreekt het begrip en de waarneming van onderbenutting volgens zogenaamde objectieve en subjectieve metingen. Sectie 4 beschrijft de mate van onderbenutting op basis van een tweetal databestanden: de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS en het SchoolverlatersInformatieSysteem (SIS) van het ROA. In Sectie 5 wordt aan de hand van het SIS-bestand geanalyseerd welke factoren bijdragen aan de onderbenutting van schoolverlaters van het mbo. Hierbij wordt in het bijzonder aandacht geschonken aan de meetmethode voor onderbenutting en de heterogeniteit van mbo-gediplomeerden binnen dezelfde opleiding, afgemeten aan hun capaciteiten en voorkeuren. In Sectie 6 volgen de conclusies.

2 Oorzaken van onderbenutting

Onderbenutting valt voor een belangrijk deel te verklaren doordat de relatie tussen opleiding en beroep of functie niet één-op-één is. De relatie is niet absoluut, maar afhankelijk van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt, welke bovendien over de tijd kunnen fluctueren. Ter illustratie kan gedacht worden aan een groep mbo'ers met formeel een diploma van hetzelfde opleidingsniveau, maar heterogeen van samenstelling qua capaciteiten (volgens bijv. een normaalverdeling). Daartegenover staan banen van middelbaar beroepsniveau die ook heterogeen zijn wat betreft het niveau van de taken die uitgevoerd moeten worden (eveneens volgens een normaalverdeling). Er zijn enerzijds banen die relatief veel complexe taken behelzen, of taken waarvoor enige ervaring gewenst zou zijn of taken die veel verantwoordelijkheden omvatten (zelfs voor hoger opgeleiden), en anderzijds zijn er banen met relatief veel taken van lager beroepsniveau. Als mbo'ers een baan zoeken zullen de besten terecht komen op de banen waarvoor

² Zie www.statline.cbs.nl. Exclusief mbo'ers van niveau 1, zie Sectie 3.

veel capaciteiten vereist zijn, en de zwakste mbo'ers banen bezetten die mogelijk zelfs door (de betere) vmbo'ers vervuld zouden kunnen worden. De productiviteit van een baan wordt bepaald door zowel de capaciteiten van de mbo'er als de moeilijkheidsgraad van de taken die uitgevoerd moeten worden. Eenvoudige banen (op lager beroepsniveau) waarvoor de hogere productiviteit van een mbo'er niet opweegt tegen de hogere relatieve beloning ten opzichte van vmbo'ers, zullen bezet worden door vmbo'ers. Maar als door bijvoorbeeld het terugdringen van het aantal voortijdige schoolverlaters het aanbod van mbo'ers stijgt ten koste van het aanbod van vmbo'ers (zie OCW 2009), dan daalt de relatieve beloning van mbo'ers en wordt het voor werkgevers aantrekkelijker om mbo'ers op lager beroepsniveau in te zetten. Naarmate het aanbod van mbo'ers verder toeneemt wordt het steeds aantrekkelijker om ook de betere mbo'ers op lager beroepsniveau aan te stellen, ten koste van vmbo'ers.

Bovenstaande gedachtegang is gebaseerd op het Job Assignment model. Het allocatieproces wordt dus bepaald door de heterogeniteit van het menselijk kapitaal en de heterogeniteit van de banen. Productiviteit en beloning zijn volgens dit matchingmodel zowel een functie van kenmerken van werkenden als van baankenmerken (Sloane 2003; Dupuy 2004; McGuinness 2006). De Human Capital theorie (Becker 1975) benadrukt de aanbodzijde (werknemers) en het Job Competition model (Thurow 1975) de vraagzijde (werkgevers). Deze twee theorieën kunnen worden beschouwd als twee extremen binnen het Job Assignment model.

Uit empirische studies blijkt inderdaad, in overeenstemming met de Job Assignment theorie, dat zowel het baanniveau als het opleidingsniveau de productiviteit en de beloning bepalen. Zo ontvangen onderbenutte werknemers *bij een gegeven baan* een hoger salaris dan werknemers die een 'goede match' hebben tussen opleiding en baan (zie ook Batenburg e.a. 2003; Rubb 2003; Sicherman 1991). Dit kan verklaard worden doordat zij minder trainingskosten met zich mee brengen, of gewoonweg productiever zijn dan de andere (lager opgeleide) werknemers op hetzelfde baanniveau. Onder een hogere productiviteit valt dan ook de verzekering voor werkgevers dat onderbenutte werknemers beter kunnen omgaan met onverwachte veranderingen in het productieproces, omdat ze flexibeler zijn en beter kunnen improviseren (Sloane 2003).

Er zijn verschillende redenen waarom mbo'ers worden ingezet in lagere beroepen. Zo kan het aanbod van middelbaar ten opzichte van lager opgeleiden toenemen (zoals in eerder genoemd voorbeeld), maar kan ook de vraag naar middelbare functies afnemen ten gunste van de vraag naar lagere functies (bijvoorbeeld door polarisatie van de werkgelegenheid, zie Goos en Manning 2007). Er ontstaat dan een overaanbod van mbo'ers

waardoor hun relatieve lonen dalen. Werkgevers passen zich aan de gewijzigde beloning aan door relatief veel mbo'ers aan te trekken in lagere functies. Dit aanpassingsproces leidt tot verdringing van de vmbo'ers in de lagere functies. Wieling en Borghans (2001) laten zien dat onderbenutting veel vaker voorkomt dan werkloosheid als aanpassingsproces om overaanbod op te vangen.

Complicerende factor is dat de grotere inzet van middelbaar opgeleiden in lagere functies ook kan samenhangen met technologische of organisatorische factoren en ontwikkelingen aan de vraagzijde van de arbeidsmarkt. Vooral grotere bedrijven lijken beter dan kleinere bedrijven in staat te zijn om, afhankelijk van de vraag-aanbodverhoudingen op de arbeidsmarkt, door substitutie van verschillende soorten arbeid (bijvoorbeeld hoog- versus laaggeschoolden) een hogere gemiddelde productiviteit te behalen (Dupuy en De Grip 2006). Een ander voorbeeld is dat functies die voorheen bekend stonden als lagere functies door technologische ontwikkeling (*skill-biased technological change*) complexer zijn geworden, waardoor er steeds meer arbeidskrachten met een middelbare in plaats van een lagere opleiding worden gevraagd. Deze zogenaamde *upgrading* van lagere functies tot middelbaar niveau is in empirische studies echter moeilijk te onderscheiden van verdringing (*crowding out of bumping down*, zie Borghans en De Grip 2000). De *upgrading* van kwalificatievereisten kan overigens ook worden veroorzaakt doordat een grotere inzet van beter geschoolden, in het bijzonder hoger opgeleiden, in de productieprocessen technologische vernieuwingen bewerkstelligt (Acemoglu 2002). Daardoor stijgt de vraag naar hoger en mogelijk ook middelbaar opgeleiden. Dat betekent dat mbo'ers door de technologische vooruitgang in bepaalde functies niet meer als onderbenut moeten worden geschouwd.

In het kader van dit artikel zijn nog verschillende noties uit de empirische literatuur van belang. Uit Groot en Maassen van den Brink (1996) kan geconcludeerd worden dat een gebrek aan ervaring wordt gecompenseerd door het werken in een baan onder het niveau dat past bij het opleidingsniveau. Dat betekent dat pas afgestudeerden een grotere kans hebben om onder hun niveau te werken dan degenen met dezelfde opleiding en meer werkervaring. Dekker e.a. (1995) laten inderdaad zien dat werknemers die onder hun opleidingsniveau werkzaam zijn, doorgroeien naar hogere functies naarmate ze langer in dienst zijn, waardoor hun onderbenutting wegvalt. Ook Batenburg e.a. (2003) vinden dat werknemers met meer ervaringsjaren minder vaak onderbenut zijn. Zij vinden verder dat deeltijders vaker onderbenut zijn dan werknemers die voltijds werken. Omdat het aandeel werknemers dat in deeltijd werkt tussen 1990 en 2000 is gestegen, zou een achterstand in ervaring van deeltijders een oorzaak kunnen zijn

van de toename in het aandeel onderbenutte werknemers in deze periode (van 22 naar 25%).

Green e.a. (1999) testen direct of onderbenutte werknemers minder be-
gaafd zijn dan werknemers met een goede aansluiting tussen hun oplei-
dingsniveau en hun baan. Zij vonden dat personen die op 16-jarige leeftijd
een hogere score behaalden op een wiskundetest significant minder vaak
onderbenut zijn in hun latere carrière. Büchel en Pollmann-Schult (2001)
vonden eveneens dat een hoger eindcijfer bij het verlaten van het beroeps-
onderwijs een sterk negatief effect heeft op het latere risico van werkne-
mers om onderbenut te worden in hun werk.

De bovenstaande studies wijzen erop dat het bij onderbenutting simpel-
weg kan gaan om heterogeniteit tussen individuen binnen opleidingscate-
gorieën wat betreft ervaring, competenties en voorkeuren. In dit artikel
zullen we nagaan of onderbenutting inderdaad vaker voorkomt onder jon-
geren van middelbaar beroepsniveau dan onder ouderen van vergelijkbaar
opleidingsniveau. Indien dit zo is, wijst dat erop dat veel jongere mbo'ers
doorgroeien naar een functie op middelbaar beroepsniveau als zij voldoende
ervaring hebben opgedaan.³ Ook zullen er ervaringsindicatoren worden
meegenomen in een regressievergelijking die de kans op onderbenutting
onder mbo'ers verklaart. Deze vergelijking zal tevens het gemiddelde
eindcijfer bij afstuderen meenemen als indicator voor de capaciteiten van
mbo'ers. De verwachting is dat degenen met een lager eindcijfer vaker on-
derbenut zijn. Tot slot zal er in de empirische analyse van dit artikel aan-
dacht worden geschonken aan de vraagzijde van de arbeidsmarkt. De hy-
pothese is dat een krappere arbeidsmarkt niet alleen leidt tot een lagere
werkloosheid, maar ook tot een lagere onderbenutting. Dat betekent dat de
conjunctuurcyclus van invloed is op de mate waarin onderbenutting op de
arbeidsmarkt voorkomt. Bovendien zal dan onderbenutting in regio's met
een krappere arbeidsmarkt minder vaak voorkomen.

3 Meting van onderbenutting

Om vast te stellen hoe groot het probleem van onderbenutting in Neder-
land is, moet het op correcte wijze worden gemeten. In dit artikel wordt

³ Cohorteffecten kunnen hierbij een rol spelen, omdat de intrede op de arbeidsmarkt mede
bepaald wordt door de conjunctuur. Met andere woorden, lichten mbo'ers die intreden
bij een gunstige conjunctuur hebben minder last van onderbenutting dan andere.

onderbenutting gemeten volgens zowel de objectieve als de subjectieve methode.⁴

De objectieve methode. Deze methode bestaat uit een systematische evaluatie van opleidingsniveaus van werkenden met de beroepenniveaus van hun banen. Daarbij wordt hier gebruikt gemaakt van opleidingen- en beroepenclassificaties van het CBS, te weten de Standaard Onderwijsindeling (SOI) en de Standaard Beroepenclassificatie (CBS). Kenmerkend voor deze methode is dat er uitsluitend wordt gekeken naar het formele opleidingsniveau van de werkenden.

Aan de hand van de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS kan onderbenutting met de objectieve methode worden gemeten. De EBB is een jaarlijkse steekproef onder bijna 70.000 huishoudens. De respons is ca. tweederde en bevat ongeveer 90.000 personen⁵, waarmee het de meest omvangrijke bron is van arbeidsmarktgegevens over opleiding en beroep. mbo'ers⁶ zijn onderbenut als zij in één van de elementaire of lagere beroepen werkzaam zijn. Omdat er uitsluitend wordt gekeken naar het opleidingsniveau ten opzichte van het baanniveau, en niet naar andere capaciteiten van werkenden, zou men ook kunnen spreken van overscholing in plaats van onderbenutting.

Een nadeel van de objectieve methode is de bandbreedte binnen de door het CBS onderscheiden niveaus van beroepen. Het CBS maakt onderscheid tussen elementaire beroepen, lagere beroepen, middelbare beroepen, hogere beroepen en wetenschappelijke beroepen. mbo'ers zijn bij het hanteren van de objectieve methode en de naamgeving van beroepen en opleidingen van het CBS niet onderbenut als zij minimaal in middelbare beroepen werken. In de door het CBS onderscheiden beroepenniveaus komen de verschillen tussen de vier opleidingsniveaus binnen het mbo niet tot uitdrukking. Werkenden met middelbare opleidingen van niveau 1 en 2 hebben echter vaak een baan in de lagere beroepen, waardoor zij volgens deze definitie onderbenut zijn. Daarnaast kan een bepaald beroep soms verschillende vaardigheden (van verschillend niveau) vereisen. Hierdoor

⁴ Een derde veelgebruikte methode, de empirische methode, komt hier niet aan de orde. Volgens deze methode is er sprake van onderbenutting als het opleidingsniveau van een werknemer meer dan één standaarddeviatie boven het gemiddelde vereiste opleidingsniveau voor die baan ligt (zie verder Coenen e.a. 2009).

⁵ Zie voor meer informatie over de EBB: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/dataverzameling/onderzoeksbeschrijving-ebb-art.htm>

⁶ Een mbo-opleiding op niveau 1 wordt door het CBS als een opleiding van vmbo-niveau gezien (en zijn derhalve niet meegenomen in Figuur 1 van de volgende sectie). De reden hiervoor is dat algemeen opleidingen vanaf niveau 2 in het mbo erkend worden als startkwalificatie voor de arbeidsmarkt (zie Houtkoop e.a. 2004).

kan het voorkomen dat mensen met hetzelfde beroep (volgens de naamgeving) totaal verschillende werkzaamheden verrichten (McGuinness 2006). Een ander nadeel van de objectieve methode is dat beroepen over tijd kunnen veranderen, waardoor het oorspronkelijk toegekende niveau van het beroep niet meer hoeft te kloppen (Sloane 2003). Door technologische vooruitgang kan er bijvoorbeeld in de lagere beroepen *upgrading* plaatsvinden van de door werkgevers vereiste kwalificaties. Deze *upgrading* van vereiste kwalificaties kan inhouden dat de uit te voeren taken complexer worden, en dat de vraag naar middelbaar opgeleiden binnen de als ‘lager’ geclassificeerde beroepen toeneemt ten koste van de vraag naar lager opgeleiden.

De subjectieve methode. Deze methode is gebaseerd op het bevragen van werknemers (of werkgevers) over het niveau van verrichte werkzaamheden. Aan werknemers kan bijvoorbeeld gevraagd worden aan te geven welk opleidingsniveau door hun werkgever voor hun functie werd vereist. Dit opleidingsniveau wordt dan vergeleken met het opleidingsniveau van de werknemers. Soms wordt werknemers ook direct gevraagd of zij in hun huidige functie onderbenut zijn. Een voordeel van deze methode is dat de ondervraagden vaak het beste op de hoogte zijn hun eigen capaciteiten en over de aard en het niveau van hun werkzaamheden.

Voor het samenstellen van de figuren over onderbenutting van mbo-ge diplomeerden in de volgende is gebruik gemaakt van de BVE-Monitor van het ROA, waarmee sinds 1996 gediplomeerde mbo-schoolverlaters ongeveer anderhalf jaar na het afronden van hun opleiding worden geënquêteerd. Elk jaar worden ongeveer 40.000 schoolverlaters benaderd. De respons is ca. 25%. In totaal bevat de BVE-Monitor voor de jaren 1996 tot en met 2007 (laatst beschikbare meting ten tijde van de analyses) de antwoorden van ongeveer 94.000 gediplomeerde mbo-schoolverlaters.⁷ Voor de schoolverlaters van het MBO-BBL zijn geen (betrouwbare) cijfers voor de metingen in 1996, 2005 en 2006 beschikbaar.

Voor de objectieve methode is onderbenutting onder de mbo-schoolverlaters in de BVE-Monitor vastgesteld aan de hand van de eerder in deze sectie genoemde classificaties van het CBS.⁸ Voor de meting van onderbenutting met de subjectieve methode wordt gebruik gemaakt van specifieke vragen uit de BVE-Monitor. In dit artikel meten we onderbenut-

⁷ Ongeveer 40% van deze groep volgt een vervolgopleiding of is niet werkzaam. Zie voor een uitgebreide verantwoording van het veldwerk:

<http://www.roa.unimaas.nl/SIS/BVEMonitor/index.htm>

⁸ Mbo-niveau 1 is hier wel meegenomen in de groep van mbo-ge diplomeerden.

ting onder schoolverlaters via twee verschillende subjectieve methodes.⁹ Hiervoor zijn aan de respondenten een tweetal vragen voorgelegd:

“Welk opleidingsniveau werd door uw werkgever voor deze functie minimaal vereist?” Respondenten konden kiezen uit wo, hbo, mbo niveau 3 of 4, mbo niveau 1 of 2, havo of vwo, vmbo, basisonderwijs.

“In welke mate worden in uw huidige functie uw kennis en vaardigheden benut?”, met antwoordmogelijkheden van ‘1’ (helemaal niet) tot ‘5’ (in sterke mate).

Op basis van de eerste vraag (subjectief: vereist opleidingsniveau) wordt onderbenutting vastgesteld indien de respondent een lager vereist niveau vermeldt dan het opleidingsniveau waarop hij of zij het diploma heeft behaald. Voor het bepalen van onderbenutting is hier wederom het opleidingsniveau van de respondent van belang in plaats van zijn of haar capaciteiten. Ook hier zou dus net zo goed van overscholing in plaats van onderbenutting kunnen worden gesproken. Op basis van de tweede vraag (subjectief: benutting kennis en vaardigheden) wordt onderbenutting vastgesteld indien de respondent vermeldt dat zijn of haar kennis en vaardigheden (helemaal) niet (antwoordcategorie 1 of 2) benut worden. De gegevens op basis van deze vraag zijn slechts beschikbaar voor de jaren vanaf 2002. Bij deze vraag wordt bij het bepalen van onderbenutting expliciet rekening gehouden met de capaciteiten van de respondent in plaats van met zijn of haar formele opleidingsniveau.

Kritiek op de subjectieve methode richt zich op verschillende aspecten. Zo zouden onderbenutte werknemers vaker ontevreden zijn over hun baan en daarom minder geneigd zijn om een vragenlijst hierover in te vullen. Dit zou dus tot een onderschatting van de mate van onderbenutting op de arbeidsmarkt kunnen leiden. Ten tweede hebben werknemers in kleine en/of slecht gestructureerde organisaties vaak geen geschikt vergelijkingsmateriaal om de vereisten in hun baan tegen af te zetten en zouden werknemers verkeerde criteria kunnen hanteren om de functievereisten voor hun baan vast te stellen. Ten derde bestaat er wellicht een verschil tussen het door de werkgever vereiste opleidingsniveau en het vereiste opleidingsniveau om specifieke taken in een baan te kunnen uitvoeren (McGuinness 2006). Een vierde kritiekpunt is dat er verschillende formuleringen in vragenlijsten gebruikt worden om onderbenutting te achterhalen (Sloane 2003): een algemeen geaccepteerde standaard bestaat niet. De wijze van vraagstelling speelt echter wel een belangrijke rol, zoals we zullen zien.

⁹ Onderbenutting kan niet via de subjectieve methode worden vastgesteld met de Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS.

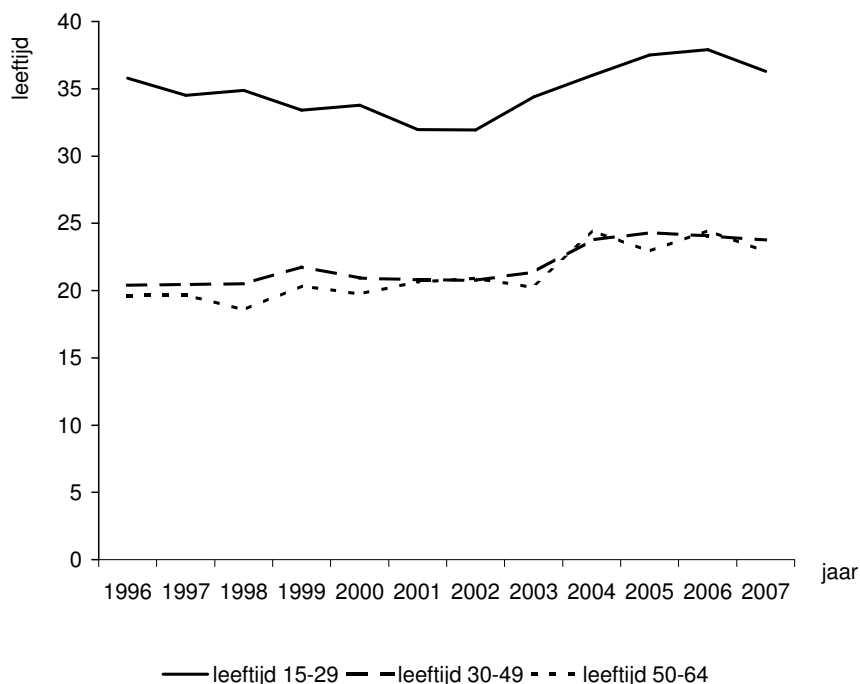
4 Onderbenutting onder mbo'ers

Beroepsbevolking. Op basis van de eerder genoemde objectieve methode en met behulp van EBB-gegevens van het CBS kan de onderbenutting worden berekend. Deze bedroeg anno 2007 27% in het mannelijke deel van de werkzame beroepsbevolking met een mbo-opleiding. Bij vrouwen was dit slechts een procentpunt lager: 26%. De onderbenutting onder niet-westerse allochtonen lag in 2007 op een aanzienlijk hoger niveau: 42% van de werkende niet-westerse allochtonen met een afgeronde opleiding op mbo-niveau werkte onder het eigen niveau. De verschillen in onderbenutting naar leeftijd zijn ook groot, zoals blijkt uit Figuur 1. Het valt op dat vooral jongeren (15-29 jaar) onder hun niveau werken. Dit is in overeenstemming met de theorie dat onderbenutting vaak tijdelijk van aard is, en vooral voorkomt onder werkenden die gebrek aan ervaring moeten compenseren. De onderbenutting onder jonge werkenden is, mede onder invloed van de gunstige conjunctuur, gedaald van 36% in 1996 naar 32% in 2002. De onderbenutting is in de jaren daarna weer opgelopen tot 36% in 2007. Echter, de toename in de mate van onderbenutting is waarschijnlijk deels het gevolg van een wijziging in de manier waarop het onderwijsniveau in de EBB gemeten is. Vóór 2004 werd het opleidingsniveau vastgesteld door de interviewer op basis van de antwoorden van de respondent. Vanaf 2004 gebeurt dit aan de hand van de antwoorden tijdens het interview via algoritmes die zijn geprogrammeerd in de laptop van de interviewer. De meting van onderbenutting kan dus gevoelig zijn voor het classificeren van de opleidingen naar niveau.

Uit Figuur 1 kan worden geconcludeerd dat de onderbenutting onder jongeren gevoelig lijkt te zijn voor conjuncturele veranderingen in de economie. Dit is op zich niet verwonderlijk omdat jongeren, onder wie schoolverlaters, nog geen vaste positie op de arbeidsmarkt hebben verworven en bij laagconjunctuur langer moeten zoeken naar een aansluitende baan. Voor de leeftijdsgroepen 30-49 en 50-64 jaar geldt dat de onderbenutting van vergelijkbare omvang is. De laatste jaren werkt ongeveer 23 tot 24% van de mbo'ers ouder dan 30 jaar onder het eigen niveau. Blijkbaar neemt onderbenutting nauwelijks toe voor werkenden na hun vijftigste. Dat zou kunnen betekenen dat 'demotie' nauwelijks voorkomt wat betreft het niveau van werkzaamheden.¹⁰

¹⁰ Uit de literatuur blijkt dat demotie onder werkende ouderen weinig voorkomt (zie Borg-hans e.a. 2007).

Figuur 1 Percentage onderbenutting bij mbo'ers in de werkzame beroepsbevolking volgens de objectieve methode, naar leeftijdscategorie, 1996-2007



Bron: ROA/CBS(EBB).

Schoolverlaters. In Figuur 2 en 3 wordt de ontwikkeling van het aandeel onderbenutte werkzame schoolverlaters van het mbo weergegeven volgens zowel de objectieve methode als twee subjectieve methodes. Figuur 2 betreft de werkzame schoolverlaters van het mbo in de BOL (*beroepsopleidende leerweg*) en Figuur 3 geeft hetzelfde weer voor de BBL (*beroepsbegeleidende leerweg*). Deze twee leerwegen onderscheiden zich in de verhouding tussen de tijdscomponenten die scholieren in de praktijk (werk, stage) en op school doorbrengen.

In Figuur 2 zien we dat voor de mbo-ge-diplomeerden van de beroepsopleidende leerweg (BOL) de objectieve methode over het algemeen tot de hoogste onderbenutting leidt. De onderbenutting is ongeveer 30 à 35%, en is daarmee vergelijkbaar met de onderbenutting onder jongeren in de beroepsbevolking volgens de objectieve meting in Figuur 1. Uit Figuur 2 blijkt verder dat de trends in de onderbenutting volgens de objectieve en subjectieve methode aan de hand van het vereiste opleidingsniveau min of

meer overeen komen, hoewel er voor sommige jaren verschillen van 5 tot 10 %-punt kunnen bestaan. Beide methodes lijken de conjunctuurcyclus te volgen, met een daling van de onderbenutting tot 1999/2000 en vervolgens een hoger niveau van onderbenutting tussen 2001 en 2005 waarna de mate van onderbenutting onder mbo-ge diplomeerden flink daalt. De economische malaise aan het begin van deze eeuw lijkt als gevolg te hebben gehad dat er meer gediplomeerden gedwongen zijn geweest om onder hun niveau te gaan werken.

Het percentage BOL-ge diplomeerden dat volgens eigen inschatting in een functie werkzaam is waarin de eigen kennis en vaardigheden niet (voldoende) benut worden, varieert in de periode 2002-2007 grofweg tussen de 13% en 17%. Dit is veel lager dan bij de objectieve en de eerste subjectieve methode. De vraagstelling en meting van onderbenutting blijkt dus van belang te zijn voor het vaststellen voor de omvang ervan. De uitkomsten in de figuur laten verder zien dat, net als bij de eerste subjectieve methode, onderbenutting bij BOL-ge diplomeerden van 2002 tot 2005 stijgt en in de daarna volgende betere economische tijden weer daalt.

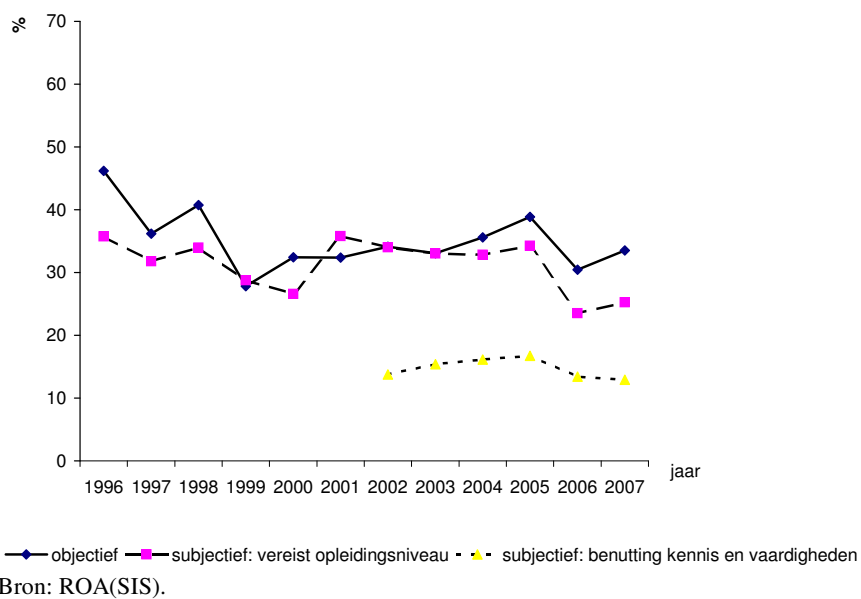
In Figuur 3 is de ontwikkeling van de onderbenutting volgens de drie methodes weergegeven voor de beroepsbegeleidende leerweg (BBL). Pas in 1999 was er sprake van de eerste reguliere uitstroom uit de in 1997 ingevoerde BBL. Bovendien stroomden er pas in 2001 schoolverlaters uit met een diploma van de vierjarige BBL-opleidingen van niveau 4. In de jaren daarvoor gaat het om schoolverlaters uit het voormalige leerlingwezen. De invoering van de BBL in plaats van het leerwezen heeft wellicht tot een relatief sterke afname van de onderbenutting geleid.

Uit de vergelijking tussen Figuur 2 en 3 blijkt dat de onderbenutting in BOL en BBL volgens de objectieve en eerste subjectieve methode (vereist opleidingsniveau) naar elkaar zijn toegegroeid. In de jaren negentig en in de beginjaren van het nieuwe millennium vinden we dat het aandeel MBO-BBL ge diplomeerden dat onderbenut is (aanzienlijk) hoger ligt dan bij de MBO-BOL ge diplomeerden. In 1997 werkte maar liefst 61% naar eigen zeggen onder het gewenste niveau. In 2000 is dit nog ongeveer 46%. Volgens de objectieve methode zijn in 2007 onderbenutting in BOL en BBL vrijwel aan elkaar gelijk (bijna 34%).

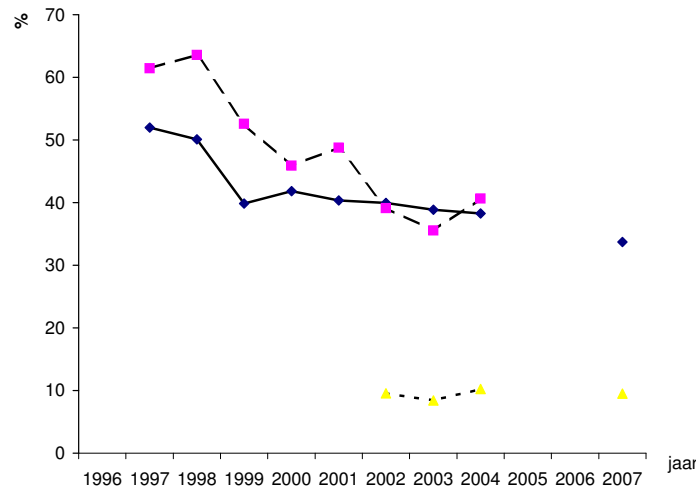
Opmerkelijk is dat onderbenutting volgens de tweede subjectieve methode (benutting van kennis en vaardigheden) juist lager ligt voor BBL dan voor BOL, terwijl volgens de objectieve en eerste subjectieve methode BBL- ten opzichte van BOL-ge diplomeerden vaker onder het eigen niveau werkzaam zijn. BBL-ge diplomeerden worden kennelijk in mindere mate geconfronteerd met een functie waarin zij hun kennis en vaardigheden niet (voldoende) kunnen benutten. Met andere woorden, de meting van onder-

benutting volgens het opleidingsniveau dat de baan vereist komt niet één op één overeen met de meting volgens het niveau van de kennis en vaardigheden die benut worden.

Figuur 2 Percentage BOL-gediplomeerden dat 'onderbenut' wordt volgens drie meetmethodes, 1996-2007



Figuur 3 Percentage BBL-gepluimdiden dat ‘onderbenut’ wordt volgens drie meetmethodes, 1996-2007



—◆— objectief —■— subjectief: vereist opleidingsniveau - -▲- subjectief: benutting kennis en vaardigheden
Bron: ROA(SIS).

Determinanten van onderbenutting van schoolverlaters. Uit het voorgaande blijkt dat vooral de onderbenutting onder jongeren en schoolverlaters in de beroepsbevolking groot is. We zullen in deze paragraaf nader ingaan op de factoren die de onderbenutting van schoolverlaters kunnen verklaren, waarbij er zoals in Sectie 2 is aangekondigd bijzondere aandacht zal zijn voor drie factoren, namelijk de invloed van werkervaring, capaciteiten en ambities van schoolverlaters, en de krapte op arbeidsmarkt. We zullen aan de hand van de uitkomsten van een aantal logit-schattingen onderbenutting onder schoolverlaters trachten te verklaren. In Tabel 1 zijn de resultaten weergegeven van de schattingen, waarbij onderbenutting is gemeten met de eerder besproken drie methodes, te weten mbo-schoolverlaters werkzaam in lagere beroepen (objectieve methode), mbo-schoolverlaters die naar eigen zeggen in een baan werkzaam zijn met een lagere dan het door de werkgever vereiste opleidingsniveau (eerste subjectieve methode), en mbo-schoolverlaters wiens kennis en ervaring naar eigen zeggen onvoldoende benut wordt (tweede subjectieve methode).

Tabel 1 Determinanten onderbenutting mbo-gediplomeerden in logit regressies: metingen volgens objectieve en subjectieve methoden^a (bron: ROA/SIS)

	Geschatte coëfficiënten		
	Objectief: beroepen- niveaus	Subjectief I: vereist oplei- dingsniveau	Subjectief II: benutting kennis en ervaring
Vrouw	0,011	-0,130***	0,141*
Leeftijd	-0,164***	-0,124***	0,072**
Leeftijd kwadraat (/100)	0,206***	0,163***	-0,102*
Westers allochtoon	-0,074	-0,088	-0,302**
Niet-westers allochtoon	-0,251**	-0,311***	-0,202
<i>Opleidingsrichting (economie is ref.)</i>			
Groen	0,979***	0,466***	0,280***
Techniek	-0,449***	0,263***	0,250***
Gezondheidszorg	-0,957***	-0,168***	-0,461***
Gedrag en Maatschappij (niv. 3 en 4)	-0,743***	-0,224***	-0,321**
BBL (BOL = ref.)	0,314***	0,710***	-0,034
<i>Mbo-niveau (niveau 4 is ref.)</i>			
Niveau 1	2,292***	1,249***	-0,291*
Niveau 2	1,421***	0,555***	-0,087
Niveau 3	0,381***	0,565***	-0,030
<i>Gemid. eindexamencijfer (7 is ref.)^b</i>			
6	0,420***	0,333***	0,172
6,5	0,113	0,141**	0,183**
7,5	-0,151**	-0,172***	-0,134*
8	-0,254***	-0,262***	-0,086
8,5 of hoger	-0,397***	-0,057	-0,225
Intredewerkloosheid (in maanden)	0,042***	0,032***	0,048***
Stage/eerder werk bij werkgever ²⁾	-0,096*	0,105**	-0,667***
Aantal arbeidsuren per week	-0,019***	-0,014***	-0,015***
<i>Regio gevolgde opleiding (west is ref.)</i>			
Noord	0,162***	-0,113**	-0,118
Oost	0,114***	-0,044	-0,047
Zuid	0,057*	-0,061*	-0,119
<i>Jaren (2007 is ref.)</i>			
1996	0,801***	0,709***	
1997	0,547***	0,749***	
1998	0,574***	0,679***	
1999	0,067	0,599***	
2000	0,392***	0,541***	
2001	0,305***	0,777***	
2002	0,889***	1,075***	0,325**
2003	0,323***	0,679***	0,100
2004	0,450***	0,576***	0,084
2005	0,483***	0,674***	0,023
2006	0,240***	0,238***	0,080
N	35.111	34.698	10.832
Constante term	1,838***	0,444*	-3,006***

^a Afhankelijke variabele: onderbenutting (ja/nee); * = p<0.1; ** = p<0.05; *** = p<0.01. De controlevariabelen aanstelling, bedrijfsgrootte, vereiste opleidingsrichting en opleiding basis voor starter of voor ontwikkeling carrière zijn wel in de analyse opgenomen, maar niet in de tabel gepresenteerd.

^b Vanwege ontbrekende jaren voor deze variabele is het effect gemodelleerd op 2002-2007.

^c De jaren 1996-2001 ontbreken voor deze indicator van onderbenutting.

De uitkomsten voor de kans op onderbenutting leveren bij de achtergrondmerken vrouw en leeftijd wat wisselende resultaten op voor de drie methodes, bij herkomst zijn de tekens hetzelfde¹¹ maar is de statistische significantie afwijkend voor de tweede subjectieve methode, terwijl de effecten en significantie van de variabele opleidingsrichting over het algemeen erg op elkaar lijken bij de drie metingen van onderbenutting. Eerder hebben we gezien dat onderbenutting volgens de objectieve en eerste subjectieve methode vaker voorkomt bij BBL'ers dan bij BOL'ers, hetgeen bevestigd wordt in de uitkomsten van de regressie-analyses. Volgens de tweede subjectieve methode komt onderbenutting juist minder vaak voor onder BBL'ers, maar dit verschil blijkt in de regressie-analyse niet statistisch significant.

We zijn met name geïnteresseerd in de effecten van de capaciteiten en ambities van schoolverlaters op de kans op onderbenutting. Deze capaciteiten zijn in de analyses gemeten door twee variabelen, namelijk het niveau van de mbo-opleiding en het gemiddelde eindexamencijfer van de mbo-gediplomeerden. De opleidingen binnen het mbo (BOL én BBL) worden op vier verschillende niveaus gegeven; van laag naar hoog zijn dat niveaus 1, 2, 3 en 4. Op basis van de literatuur kan verwacht worden dat degenen met het laagste niveau (en dus de minste capaciteiten) het vaakst in lagere baanniveaus (= lagere of elementaire beroepen) terecht komen. Volgens de schatting met de objectieve methode blijkt dat inderdaad het geval te zijn.¹² Ter ondersteuning van de objectieve methode geven ook de resultaten voor de eerste subjectieve methode aan dat schoolverlaters naar eigen zeggen onder hun niveau werkzaam zijn, dat wil zeggen een hoger niveau hebben dan het door de werkgever vereiste opleidingsniveau. In beide gevallen gaat het een vergelijking tussen het eigen opleidingsniveau en het opleidingsniveau dat bij de baan hoort (volgens de CBS-classificatie respectievelijk de werkgever). In plaats van onderbenutting zou men hier ook gemakkelijk kunnen spreken van overscholing. Voor de tweede subjectieve methode zijn de resultaten echter anders, wellicht omdat er nu niet gekeken wordt naar het formele opleidingsniveau. Zoals we eerder hebben

¹¹ Allochtonen werken minder vaak onder hun niveau: mogelijk heeft er een strengere selectie plaatsgevonden dan bij autochtonen, met andere woorden er wordt bij allochtonen scherper gelet op de aansluiting tussen opleidingsniveau en baanniveau. Gevolg daarvan kan zijn dat ze minder vaak onderbenut zijn, maar wel vaker werkloos.

¹² Overigens leidt niveau 1 (assistent beroepsbeoefenaar) formeel niet op tot middelbaar beroepsniveau (niveau 1 is ook geen 'startkwalificatie'). Daarmee is het werken in de lagere beroepen door gediplomeerden met niveau 1 formeel gezien volgens de objectieve methode geen onderbenutting. Dit in tegenstelling tot niveau 2 (basisberoepsbeoefenaar), niveau 3 (zelfstandig beroepsbeoefenaar) en niveau 4 (middenkaderfunctionaris of gespecialiseerd beroepsbeoefenaar).

gezien is onderbenutting volgens deze methode gemeten naar de benutting van de kennis en ervaring, waardoor het percentage mbo'ers dat aangeeft dat hun kennis en ervaring onderbenut wordt 15 à 25 %-punt lager uitvalt dan bij de andere twee methodes. Mbo'ers van het laagste niveau (niv. 1) blijken dan juist minder vaak onderbenut te zijn.

Het effect van het gemiddelde eindcijfer van mbo-gediplomeerden op de kans op onderbenutting is daarentegen voor alle drie de methodes min of meer vergelijkbaar, hoewel met name voor de derde methode de verschillen niet altijd statistisch significant zijn. Dit heeft mogelijk te maken met de differentiatie naar eindcijfers en de kleinere steekproef bij de derde methode. Toch wijzen de resultaten allemaal in dezelfde richting: naarmate leerlingen slechter scores tijdens hun opleiding hebben ze een grotere kans om in een baan werkzaamheden te verrichten die van lager niveau zijn dan past bij hun opleidingsniveau. Naarmate hun capaciteiten, motivatie of ambities minder ver reiken hebben ze dus een grotere kans op onderbenutting.¹³ Hierbij is reeds gecorrigeerd voor het niveau van de mbo-opleiding (niveau 1 t/m 4) en voor een hele reeks van andere persoonlijke en baankenmerken. De heterogeniteit van mbo-gediplomeerden binnen elk niveau blijkt derhalve van belang te zijn om 'onderbenutting'¹⁴ te kunnen verklaren. Dit is in overeenstemming met studies (bijv. Green e.a. 2002; Sloane 2003) waarin gesteld wordt dat onderbenutting wijst op de heterogeniteit van individuen die weliswaar hetzelfde opleidingsniveau hebben maar verschillen wat betreft andere eigenschappen die van belang zijn voor de allocatie op de arbeidsmarkt.

Het positieve effect van intredewerkloosheid op onderbenutting kan op twee manieren worden geïnterpreteerd. Enerzijds is de intredewerkloosheid een indicator voor de werkervaring van schoolverlaters. In een periode van werkloosheid wordt immers geen werkervaring opgedaan, en kan men zelfs het 'menselijk kapitaal' dat verworven is tijdens de opleiding kwijt raken (De Grip en Van Loo 2002). Anderzijds is de intredewerkloosheid wellicht een indicator voor de capaciteiten van de werklozen. Degenen met een langere werkloosheidsduur hebben wellicht meer kans op onderbenutting omdat ze minder capaciteiten, motivatie of ambities hebben om snel een baan te vinden.

¹³ Het gaat dus niet per se om kennis en vaardigheden opgedaan tijdens de opleiding (in de geest van de human capital theory). In navolging van de 'signalling theory' van Spence (1973) kan men stellen dat jongeren met een goed eindcijfer ook een signaal aan werkgevers af kunnen geven van hun motivatie en ambities, of van andere kwaliteiten die ze al hadden voordat ze aan de opleiding begonnen.

¹⁴ Dit staat tussen aanhalingstekens omdat er vaak in feite geen sprake blijkt te zijn van 'echte' onderbenutting.

Twee andere variabelen die op het belang van werkervaring kunnen duiden zijn stage of werkervaring tijdens de studie bij de huidige werkgever en het aantal uren per week. Hoewel deze factoren over het algemeen de kans op onderbenutting lijken te verkleinen, is het teken voor stage of werkervaring tijdens de studie tegengesteld aan de verwachting voor de eerste subjectieve methode.

Voorts zijn er enkele controlevariabelen die te maken hebben met het soort aanstelling, de bedrijfsgrootte en de aansluiting tussen opleiding en werk (niet in tabel opgenomen). Hierover zijn geen expliciete verwachtingen geformuleerd. Wel blijkt dat over het algemeen een betere aansluiting ook impliceert dat de kans op onderbenutting kleiner is.

Tot slot zijn er twee verklarende variabelen opgenomen die de relatie tussen onderbenutting en de krapte op de arbeidsmarkt weerspiegelen. De eerste variabele betreft de regiovariabele naar landsdelen, waarvoor de verwachting is dat onderbenutting in het westen van het land het laagste is omdat daar de krapte op de arbeidsmarkt het grootst is. Dit blijkt inderdaad te gelden voor de objectieve methode maar niet voor de beide subjectieve methodes. Het blijft onduidelijk waar dit verschil vandaan komt. De tweede variabele is de jaardummy. De arbeidsmarkt werd na 1995 steeds krapper waardoor de onderbenutting over het algemeen daalde tot 2001. De economische crisis van 2001 leidt in 2002 tot het hoogste niveau van onderbenutting voor alle drie de meetmethodes. Na 2002 daalt de onderbenutting weer.

6 Conclusies

In de beleidswereld worden onderbenutting en overscholing vaak als een significant probleem gezien. De gedachten hierachter zijn dat er bij overscholing teveel in onderwijs geïnvesteerd is, en dat er bij onderbenutting productieverlies is doordat mensen onder hun niveau werken qua beloning en productiviteit. Uit dit artikel blijkt dat overscholing of onderbenutting vaak een kwestie is van allocatie op de arbeidsmarkt, die weliswaar in eerste instantie verkeerd lijkt te zijn ('mismatch'), maar toch efficiënt is als men rekening houdt met het gebrek aan werkervaring van schoolverlaters en jongeren, of met de geringere capaciteiten of ambities van 'onderbenutte' werkenden. Degenen die formeel (qua opleiding) onder hun niveau werken en overschoold lijken te zijn, kunnen gegeven hun capaciteiten en preferenties toch op hun plek zijn. Het verschijnsel onderbenutting of overscholing heeft dus een nuttige functie op de arbeidsmarkt.

Een andere aanwijzing voor de 'efficiëntie' van onderbenutting is dat degenen op de arbeidsmarkt met weinig werkervaring relatief vaak onder hun formele opleidingsniveau werken. Van de werkzame jongeren (tot 30 jaar) met een mbo-diploma is ongeveer 35% 'onderbenut', en dat is ca. 10 à 15 %-punt hoger dan onder werkzame mbo'ers vanaf 30 jaar oud. Dat betekent tevens dat onderbenutting voor veel starters op de arbeidsmarkt tijdelijk van aard is: naarmate men meer werkervaring heeft neemt de 'onderbenutting' af, of beter gezegd stroomt men door naar een hoger functieniveau. Ook de regressie-analyses onder mbo-schoolverlaters wijzen op het belang van werkervaring.

Onderbenutting in enge zin, gemeten volgens één van de twee hier gebruikte subjectieve methodes ("Hoe worden in de huidige functie de kennis en vaardigheden benut?"), komt slechts voor onder 10 à 15% van de werkzame mbo-schoolverlaters. Als daarentegen wordt gekeken naar hoeveel procent van de werkzame mbo-schoolverlaters onder het behaalde niveau werkzaam is, dan stijgt dit percentage tot ongeveer 30%, zowel volgens de objectieve als de andere subjectieve meetmethode. Hierbij is echter het opleidingsniveau dat doorgaans past bij het baanniveau leidend voor de beoordeling of er sprake is van onderbenutting c.q. overscholing. Dit laatste percentage is waarschijnlijk veel te hoog omdat het geen recht doet aan de verschillen tussen individuen met weliswaar hetzelfde formele opleidingsniveau, maar met een grote heterogeniteit aan eigenschappen wat betreft kennis en vaardigheden, vakbekwaamheid, ambities, motivatie, etc. De meting van onderbenutting of overscholing is dus niet triviaal. De classificatie van beroepen en opleidingen naar niveau, die in de objectieve methode het uitgangspunt vormt, kan groot effect hebben op de inschatting of mensen onder hun niveau werkzaam zijn. Daarnaast kan de vraagstelling in de subjectieve methode, waarin werkenden zelf aangeven of ze een baan hebben die aansluit bij hun niveau van kennis- en vaardigheden, sterk bepalend zijn voor de meting van onderbenutting.

Overigens is de onderbenutting onder mbo-schoolverlaters aanzienlijk gedaald gedurende de laatste ruim 10 jaar, reden waarom we ons tot voor kort weinig zorgen hoefden te maken over deze onderbenutting. Met de huidige economische crisis zal dat weer sterk veranderen, omdat behalve de werkloosheid ook de verdringing van lager opgeleiden door middelbaar opgeleiden en daarmee de onderbenutting en overscholing zullen toenemen. Jongeren kunnen de kans op onderbenutting wellicht beperken door zoveel mogelijk werkervaring op te doen tijdens en na de opleiding, eventueel door stages te volgen tijdens de opleiding en relevante ervaring op te bouwen in vrijwilligerswerk, waardoor ze sneller doorstromen naar hogere functieniveaus.

Auteurs

De auteurs zijn allen werkzaam als onderzoeker bij het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) van Maastricht University. Zij bedanken twee anonieme referenten en Marloes de Graaf-Zijl voor hun commentaar op een eerdere versie.

Dit artikel is tot stand gekomen naar aanleiding van een onderzoek voor de Raad van Werk en Inkomen (RWI). Zie Coenen e.a. (2009).

Literatuur

- Acemoglu, D., 2002, Technical Change, Inequality, and the Labor Market, *Journal of Economic Literature*, vol. 40(1): 7-72.
- Batenburg, R., K. Asselberghs, F Huijgen, en P. van der Meer, 2003, *De kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid in Nederland, deel V. Trends in beroepsniveau en overscholing in de periode 1987-2000*, OSA-publicatie A196, april.
- Becker, G., 1975, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Columbia University Press, New York.
- Borghans, L. en A. de Grip, 2000, *The Overeducated Worker? The Economics of Skill Utilization*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Borghans, L., F. Cörvers, B Kriechel en R. Montizaan, 2007, Productiviteit, beloning en arbeidsparticipatie van ouderen, ROA-R-2007/5, Maastricht.
- Büchel, F., A. de Grip, en A. Mertens, 2003, The Overeducated European', in: F. Büchel, A. de Grip en A. Mertens (eds), *Overeducation in Europe. Current Issues in Theory and Policy*, pp. 3-10.
- Büchel, F. en M. Pollmann-Schult, 2001, Overeducation and Human Capital Endowments – The Role of School Achievement and Vocational Training Quality, IZA Discussion Paper No. 337, Bonn.
- Coenen, J., F. Cörvers, D. Fouarge, C. Meng en A. Nelen, 2009, Onderbenutting bij MBO'ers: Trends en verklaringen, ROA, Maastricht University.
- Dekker, R.J.P., A de Grip, en J.A.M. Heijke, 1995, *Arbeidsmarktsegmentatie en arbeidsmarktgedrag*, OSA, Den Haag.
- Dupuy, A., 2004, *Assignment and Substitution in the Labour Market*, ROA Dissertations Series No. 4, Maastricht University.
- Dupuy, A. en A. de Grip, 2006, Elasticity of Substitution and Productivity, Capital and Skill Intensity Differences Across Firms, *Economics Letters*, vol. 90(3): 340-47.
- Freeman, R., 1976, *The Overeducated American*, Academic Press, New York.
- Goos, M. en A. Manning, 2007, Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain, *Review of Economics and Statistics*, vol. 89(1): 118-33.
- Green, F., McIntosh, S. & Vignoles, A. (1999), *Overeducation and Skills – Clarifying the Concepts*, Centre for Economic Performance, Discussion Paper 435.

- Green, F., S. McIntosh en A. Vignoles, 2002, The Utilization of Education and Skills: Evidence from Britain, *The Manchester School*, vol. 70(6): 792-811.
- Grip, A. de, H. Bosma, D. Willems en M. van Boxtel, 2008, Job-worker mismatch and cognitive decline, *Oxford Economic Papers*, vol. 60(2): 237-53.
- Grip, A. de, en J. van Loo, 2002, The Economics of Skills Obsolescence: a Review, The economics of skills obsolescence: theoretical innovations and empirical applications, *Research in Labor Economics*, vol 21: 1-26, Elsevier Science, Oxford.
- Groot, W. en H. Maassen van den Brink, 1996, Overscholing en verdringing op de arbeidsmarkt, *Economisch Statistische Berichten*, vol. 81(4042): 74-77.
- Houtkoop, W., R van der Velden en T. Brandsma, 2004, *De waarde van de startkwalificatie*, Max Goote Kenniscentrum BVE, Amsterdam.
- McGuinness, S. 2006, Overeducation in the Labour Market, *Journal of Economic Surveys*, vol. 20(3): 387-418.
- Mooi-Reci, I. ,2008, *Unemployed and scarred for life? Longitudinal analyses of how unemployment and policy changes affect re-employment careers and wages in the Netherlands, 1980-2000*, Academisch Proefschrift, Vrije Universiteit Amsterdam.
- OCW, 2009, *Referentieraming 2009*, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Directie Kennis, Den Haag.
- Rubb, S. , 2003, Overeducation in the labor market: a comment and re-analysis of a meta-analysis, *Economics of Education Review*, vol. 22(6): 621-29.
- Shockey, J.W., 1989, Overeducation and Earnings: A Structural Approach to Differential Attainment in the US Labor Force (1970-82), *American Sociological Review*, vol. 54: 856-64.
- Sicherman, N., 1991, Overeducation'' in the labour market, *Journal of Labor Economics*, vol. 9(2): 101-22.
- Sloane, P.J. , 2003, Much ado About Nothing? What does the Overeducation Literature Really Tell us?, in: F. Büchel, A. de Grip en A. Mertens (eds), *Overeducation in Europe. Current Issues in Theory and Policy*, pp. 11-45.
- Spence, M. , 1973, Job Market Signalling, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 87(3): 355-74.
- Teulings, C. en M. Koopmanschap, 1989, An Econometric Model of Crowding Out of Lower Educational Levels, *European Economic Review*, vol. 33(8): 1653-64.
- Thurow, L.C. , 1975, *Generating Inequality*, Basic Books, New York.
- Tsang, M.,1987, The impact of underutilisation of education of productivity: a case study of the U.S. Bell companies, *Economics of Education Review*, vol. 11: 239-234.
- Tsang, M., R. Rumberger en H. Levin, 1991, The impact of surplus schooling on worker productivity, *Industrial Relations*, vol. 30(2): 209-28.
- Verhaest, D. en E. Omey, 2009, *The Determinants of Overeducation: Different Measures, Different Outcomes?*, June, Faculteit Economie en Bedrijfskunde, Universiteit Gent.
- Wieling, M. en L. Borghans, 2001, Discrepancies Between Supply and Demand and Adjustment Processes in the Labour Market, *Labour*, vol. 15(1): 33-56.