

# *Ouderen weten van werken*

Een onderzoek naar de relatie tussen leeftijd  
en productiviteit van werknemers in loondienst  
en zelfstandige ondernemers

**Wim Groot, Sjoerd Heskes en Henriëtte Maassen van den Brink**

*'SCHOLAR' Faculteit Economische Wetenschappen en Econometrie  
Universiteit van Amsterdam*

**\* SCHOLAR 2004, Henriëtte Maassen van den Brink,**

*Economische Wetenschappen en Econometrie Universiteit van Amsterdam*

*Roetersstraat 11, 1018 WB Amsterdam,*

*Tel: 020 525 42 88/43 11, fax: 020 525 43 10*

*E-mail: [h.maassenvandenbrink@uva.nl](mailto:h.maassenvandenbrink@uva.nl)*

# **WOORD VOORAF**

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Taskforce Ouderen en Arbeid in samenwerking met Desan Research Solutions en Heskes en Partners. Voor het onderzoek onder zelfstandige ondernemers zijn secundaire analyses uitgevoerd op gegevens uit het OSA arbeidsaanbodpanel over verschillende jaren. Voor het onderzoek naar de relatie tussen leeftijd en productiviteit van werknemers in loondienst zijn nieuwe data verzameld met behulp van een telefonische en schriftelijke vragenlijst.

Dit onderzoek is een vervolg op het literatuuroverzicht 'Winst komt met de jaren', waarin gegevens zijn verzameld over de positie van ouderen op de arbeidsmarkt, scholing en training, ziekte en gezondheid, uittreding en hrm-beleid.

Amsterdam, 15 mei 2004

# INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting en beleidsaanbevelingen</b>	<b>4</b>
<b>Inleiding</b>	<b>12</b>
<b>Hoofdstuk 1 Productiviteit van (oudere) werknemers: een literatuuroverzicht</b>	<b>14</b>
1.1 Productiviteit en beloning	14
1.2 Productiviteitsbeoordeling door derden	17
1.3 Empirisch onderzoek naar productiviteit	18
<b>Hoofdstuk 2 Kenmerken van zelfstandige ondernemers in het OSA-arbeidsaanbodpanel</b>	<b>23</b>
2.1 Kenmerken van zelfstandige ondernemers	24
2.2 Het inkomen van zelfstandigen	26
2.3 Conclusie	30
<b>Hoofdstuk 3 Productiviteit van zelfstandige ondernemers over de levenscyclus</b>	<b>31</b>
<b>Hoofdstuk 4 Kenmerken van (oudere) werknemers in de profit- en non-profitsector</b>	<b>40</b>
4.1 Bedrijfsresultaat en omzet	41
4.2 Personen in vaste dienst en leeftijdsopbouw	43
4.3 Opleiding	44
4.4 Loonkosten	45
4.5 CAO van toepassing	47
4.6 Personeelsverloop	48
4.7 Functie, opleidingseisen en inkomen voor 50-plussers	52
<b>Hoofdstuk 5 Kosten en baten</b>	<b>58</b>
5.1 Kosten en opbrengsten van werknemers	58
5.2 Stoppen met werken	66
<b>Hoofdstuk 6 Vergelijking productiviteit jongeren en ouderen</b>	<b>67</b>
6.1 Vergelijking productiviteit oudere en jongere werknemers	67
6.2 Man/vrouw	69
6.3 Opleidingsniveau	70
6.4 Productiviteitsverschillen en rendement	71
6.5 Aantal jaren werkzaam en in dienst	76
6.6 Verdiensten: oudere werknemer en jongere werknemer	77
6.7 Uitsplitsing 16 branchegroepen, vooropleiding, profit/non-profit	80
<b>Hoofdstuk 7 Beoordeling subjectiviteit productiviteit van oudere werknemers</b>	<b>87</b>
7.1 Productiviteit van een representatieve oudere werknemer	88
7.2 Productiviteit van een representatieve jongere werknemer	90
7.3 Productiviteitsverschil tussen oudere en jongere werknemers	92
7.4 Conclusie	93
<b>Hoofdstuk 8 Samenvatting, conclusies en beleidsaanbevelingen</b>	<b>94</b>
<b>Literatuur</b>	<b>105</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>107</b>
<b>Bijlage I Tabellen</b>	<b>108</b>
<b>Bijlage II SOI 1998</b>	<b>110</b>
<b>Bijlage III Onderzoeksverantwoording veldwerk</b>	<b>112</b>
<b>Bijlage IV Omzet deelnemende bedrijven</b>	<b>114</b>

# Samenvatting en beleidsaanbevelingen

Uit het onderzoek naar productiviteit en leeftijd kunnen vier algemene conclusies worden getrokken:

- EEN POSITIEF ERVARINGSEFFECT COMPENSEERT VOOR EEN NEGATIEF LEEFTIJDSEFFECT: OUDERE WERKNEMERS ZIJN PRODUCTIEVER DAN JONGERE
- DE OPLEIDING VAN DE (OUDERE) WERKNEMER EN DE ARBEIDSSTATUS VAN DE PARTNER ZIJN VAN INVLOED OP DE PRODUCTIVITEIT VAN (OUDERE) WERKNEMERS
- DE LAGERE PRODUCTIVITEIT VAN OUDERE WERKNEMERS IS VOORAL EEN PROBLEEM VAN DE NON-PROFITSECTOR
- DE (NEGATIEVE) PRODUCTIVITEITSBEOORDELING VAN OUDERE WERKNEMERS LIJKT OP SUBJECTIEVE MENINGEN VAN MANAGERS TE BERUSTEN; BIJ DE BEOORDELING VAN PRODUCTIVITEIT VAN JONGERE WERKNEMERS SPELEN ALLEEN OBJECTIEVE FACTOREN EEN ROL

## Conclusies

Dit onderzoek gaat over de relatie tussen productiviteit en leeftijd. Vanuit twee optieken is inzicht verkregen in de invloed van leeftijd op productiviteit. Eerst is onderzoek gedaan met gegevens over zelfstandige ondernemers. Bij zelfstandige ondernemers mag worden verwacht dat hun inkomen een directe afspiegeling is van het niveau van hun prestaties of productiviteit. De data voor deze analyses zijn ontleend aan een grootschalig longitudinaal onderzoek onder Nederlanders in de leeftijd van 15 tot 65 jaar; het OSA-Arbeidsmarktsurvey 1992-2000. Daarnaast zijn gegevens onder ongeveer 1000 leidinggevend en personeelsfunctionarissen in profit- en non-profitbedrijven en instellingen verzameld. Aan de leidinggevend en personeelsfunctionarissen is naast bedrijfsgegevens ook gevraagd naar de productiviteit van een oudere (50 jaar en ouder) en een jongere (jonger dan 40) werknemer in dezelfde functie.

Bij de productiviteit van oudere werknemers moet een onderscheid worden gemaakt tussen het effect van leeftijd en ervaring. Met het ouder worden neemt ook de hoeveelheid (werk)ervaring toe. Het onderscheid tussen leeftijds- en ervaringseffecten is belangrijk, omdat beide naar verwachting een tegengesteld effect op productiviteit hebben. Deze tegengestelde effecten verklaren ook waarom resultaten van verschillende onderzoeken elkaar soms tegenspreken. In sommige onderzoeken wordt gevonden dat oudere werknemers minder productief zijn dan jongere. Deze onderzoeken negeren meestal het effect van ervaring op productiviteit. In andere studies wordt gevonden dat leeftijd geen effect heeft op productiviteit. Deze studies beschouwen meestal het netto effect van leeftijd en ervaring op productiviteit.

Gegeven een gelijk aantal jaren ervaring kan de productiviteit afnemen met leeftijd. Dit is het leeftijdseffect. Het leeftijdseffect treedt op als gevolg van fysieke veroudering. Fysieke veroudering kan gepaard gaan met verminderde gezondheid en geringere belastbaarheid.

Bij gelijke leeftijd mag worden verwacht dat de productiviteit hoger is voor werkenden die over meer ervaring beschikken. Dit is het ervaringseffect. Het ervaringseffect is het gevolg van de accumulatie van menselijk kapitaal (dat wil zeggen van productieve vaardigheden). Door ervaring leert men en dit vergroot de productiviteit.

Het verschil in productiviteit tussen jongeren en ouderen hangt af van het netto effect van beide. Als een negatief leeftijdseffect domineert over een positief ervaringseffect zijn ouderen minder productief dan jongeren. Als een positief ervaringseffect compenseert voor een negatief leeftijdseffect zijn ouderen per saldo productiever.

In beide onderzoeken vinden we zowel bewijs voor een positief effect van ervaring als voor een negatief effect van leeftijd op productiviteit. Het netto effect van ervaring en leeftijd op productiviteit is echter positief. Dat wil zeggen dat ouderen per saldo productiever zijn dan jongeren: de hogere productiviteit door grotere ervaring compenseert voor de verminderde productiviteit als gevolg van fysieke veroudering.

Als constant wordt gehouden voor ervaring en andere factoren die productiviteit beïnvloeden, dan is in een functie een oudere werknemer over het algemeen iets minder productief dan een jongere werknemer. Echter, zoals al eerder is aangegeven, oudere en jongere werknemers verschillen niet alleen in leeftijd, maar ook op andere punten. Zo beschikken oudere werknemers in de regel over meer werkervaring dan jongere werknemers.

Uit de analyse van de gegevens van zelfstandige ondernemers komt naar voren dat de productiviteit afneemt met leeftijd, maar toeneemt met werkervaring. Bij gelijke ervaring (in een specifieke functie) zijn jongeren dus productiever dan ouderen, maar ouderen kunnen dit compenseren door hun grotere werkervaring. Het netto effect van het leeftijds- en het ervaringseffect is positief. Per saldo zijn hierdoor ouderen productiever dan jongeren.

Een tweede algemene conclusie is dat productiviteit sterk wordt beïnvloed door opleiding en scholing en de arbeidsstatus van de partner. Door het voltooien van opleidingen vinden (schoksgewijze) inkomensstijgingen plaats. Lageropgeleiden worden als minder productief beoordeeld dan hogeropgeleide oudere werknemers. Er is een duidelijk verschil tussen vrouwen en mannen. Vrouwen worden minder 'snel' beloond voor hun opleiding dan mannen. Het inkomen van mannelijke ondernemers ligt 49% hoger dan dat van vrouwelijke ondernemers. De sectoren bouw en zakelijke dienstverlening hebben ten opzichte van de sector overige dienstverlening een gunstig effect op het inkomen van een zelfstandige ondernemer.

Zelfstandige ondernemers zonder partner zijn productiever dan vrouwen met een partner in loondienst. Zelfstandige ondernemers met een niet-betaaldwerkende partner hebben een hogere productiviteit dan ondernemers met een partner in loondienst.

Een derde algemene conclusie is dat het rendement van de productiviteit (dit is het verschil tussen beloning en productiviteit) van oudere werknemers verschilt tussen profit- en non-profitsectoren. Ouderen verdienen in de profitsector ongeveer even veel als ze opbrengen. In de non-profitsector kosten oudere werknemers over het algemeen meer dan ze opbrengen. Dit komt niet omdat in de non-profitsector ouderen minder productief zijn dan in de profitsector (het tegendeel is waar). Maar blijkbaar is men in de profitsector beter in staat ouderen dienstbaar aan de opbrengst van het bedrijf te maken. Het rendement van de productiviteit is groter. In positieve zin kan dit betekenen dat er in de profitsector door loopbaanplanning meer gedaan wordt om de oudere werknemer dienstbaar te houden aan het resultaat van het bedrijf. Het zou echter ook kunnen betekenen dat de profitsector nietrenderende ouderen eerder laat afvloeien. In de non-profitsector is de inschatting van het rendement van ouderen in ieder geval negatief. De productiviteit lijkt minder dienstbaar aan de missie van de instelling.

In de non-profitsector werken relatief meer hoogopgeleiden. Alleen in de profitbedrijven is er een significant verschil tussen kosten en baten van de oudere werknemer. Met andere woorden, een hogere vooropleiding houdt verband met hogere baten voor deze oudere werknemers in de profitsector. In de non-profitsector zijn er geen significante verschillen tussen hoger en lager opgeleiden. Dit zou erop kunnen wijzen dat in de non-profitsector de scholing niet voldoende dienstbaar gemaakt wordt aan het rendement van de werknemer. Als we kijken naar het verband tussen productiviteit en rendement blijkt dat er geen significant verband is. Een hogere productiviteit leidt niet tot een hogere opbrengst voor de werknemer in de non-profitsector. Betere afstemming van competenties op de werkzaamheden zou tot een hoger rendement kunnen leiden. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de non-profitsector relatief meer ouderen in dienst heeft en dat deze afstemming daarom moeilijker zou kunnen

zijn. Verder zijn kosten en baten van een werknemer in de non-profitsector misschien moeilijker te meten door bedrijven en instellingen..

Het beeld dat ouderen minder productief zijn dan jongeren bestaat in alle branches onder leidinggevend in de profit- en non-profitsector. Toch is de evaluatie van dit gegeven zeer uiteenlopend. Met name jonge bedrijven in de profitsector blijken een relatief hoog rendement uit de oudere werknemer te halen: de verhouding tussen kosten en baten is daar neutraal. Bij grijze bedrijven in de non-profitsector lijkt het rendement juist laag: de kosten en de baten zijn daar per saldo negatief. Juist in de non-profitsector lijkt een betere afstemming tussen concrete doelstellingen van de instelling en de werkzaamheden van ouderen te moeten plaatsvinden.

Met name in de fysiek belastende branches en bij werk waarvoor een lage vooropleiding vereist is komt naar voren dat ouderen minder productief zijn dan jongeren. Laag geschoold werk leidt eerder tot een lagere productiviteit op hogere leeftijd. Nog meer aandacht voor maatregelen om ervoor te zorgen dat de werknemer fysiek niet 'opbrandt' lijkt juist in dit marktsegment van groot belang. Ook zou scholing een grotere rol kunnen spelen om de werknemer dienstbaar te houden aan de doelstellingen van de onderneming of instelling door een andere invulling van taken te zoeken.

Onvoldoende duidelijk is verder of de grotere *ervaring van de* oudere de productiviteit van jongere werknemers kan verhogen (een zogenaamd spillover effect) en daarmee een meerwaarde vormt voor de onderneming of instelling. Bijvoorbeeld doordat de oudere werknemer minder ervaren collega's in dezelfde functie kan aansturen en daarmee indirect van invloed is op de productiviteit van deze minder ervaren collega's. Belangrijke vragen in dit kader zijn: kunnen jongeren net zo productief zijn zonder hun meer ervaren oudere collega's? Vullen de geringe ervaring gecombineerd met hoge productie van de jongere en de lagere productie gecombineerd met grote ervaring van de oudere elkaar aan? Hoe verhoudt een meer coachende taak van ouderen zich tot het begrip 'productiviteit'?

Een vierde conclusie betreft de (negatieve) productiviteitsbeoordeling van oudere werknemers. Bij nadere inspectie en analyses van de data blijken de (negatieve) oordelen over de productiviteit van oudere werknemers deels op een subjectieve mening van managers te berusten. Dit in tegenstelling tot de productiviteitsbeoordeling van jongere werknemers; in de beoordeling van jongere werknemers worden door managers alleen objectieve factoren meegenomen zoals opleiding, ervaring en relatieve kosten.

Dit onderzoek geeft aan dat het zinnig is een onderscheid te maken tussen 'productiviteit' en het rendement van die productiviteit (de relatie tussen loon en productiviteit). Het beeld van de oudere werknemer die weliswaar druk bezig is maar waarvan niemand precies weet 'waar het toe dient', dringt zich soms op. De werkelijke actie lijkt zich dan elders af te spelen en de oudere werknemer kan zich minder gewaardeerd voelen door de organisatie en minder rendement opleveren. Aangezien dit probleem zich vooral voordoet in de non-profitsector hebben we nog eens gekeken naar de uitkomsten van het onderzoek "*Scholings- en loopbaanbeleid – een onderzoek onder oudere werknemers bij de Rijksoverheid*" (2001, par. 1.5). Bij dit onderzoek onder vier ministeries en de Rekenkamer viel op dat er grote mogelijkheden voor werknemers zijn om scholing te volgen bij de Rijksoverheid afgestemd op de persoonlijke wensen en behoeften. Tegelijkertijd bleek dat er weinig aandacht was voor loopbaanplanning en daarmee wordt het scholingsbeleid te vrijblijvend. Citaat uit de samenvatting: "*Hoewel de scholingsmogelijkheden zeer uitgebreid zijn lijkt de koppeling tussen scholing, individuele mogelijkheden en ambities en de doelstellingen van de organisatie onvoldoende aanwezig*". Deze uitkomst sluit goed aan op het beeld van weliswaar hoge productiviteit maar lage dienstbaarheid aan het rendement van de organisatie dat de non-profitsector in dit onderzoek heeft. Integraal management waarbij het

scholingsbeleid wordt afgestemd op de doelstellingen van de organisatie kan scholing minder vrijblijvend maken. Hierbij dient wel te worden bedacht dat in de non-profitsector 28% van de werknemers 50 jaar of ouder is. In de profitsector is dat maar 20% dus is er – voor deze relatief kleinere groep – ook makkelijker rendement te genereren en heeft men het rendement mogelijk ook verhoogd door ouderen te laten afvloeien.

### **Beleidsaanbevelingen**

Om oudere werknemers langer actief te houden dient enerzijds de verhouding loonkosten – productiviteit in evenwicht te zijn, anderzijds moet betaald werken voor oudere werknemers aantrekkelijk blijven. Dit betekent dat zowel werkgevers, werknemers als de overheid een taak hebben bij het vergroten van de arbeidsdeelname van ouderen. Dit zijn de uitgangspunten voor de beleidsimplicaties die op grond van de onderzoeksresultaten kunnen worden getrokken.

Bij verbetering van de verhouding loonkosten–productiviteit kan worden gedacht aan toepassing van instrumenten om de arbeidsproductiviteit van oudere werknemers te verhogen en aan maatregelen om de arbeidskosten voor de werkgever te verlagen. Om het betaald werk voor ouderen aantrekkelijker te maken kan worden gedacht aan financiële incentives om betaald te blijven werken en aan maatregelen waardoor oudere werknemers meer worden geconfronteerd met de kosten van voortijdige uittreding.

Uit het onderzoek komt naar voren dat in de profitsector loonkosten en productiviteit globaal genomen in balans zijn. In de non-profitsector lijkt sprake van een disbalans. Om de verhouding tussen loonkosten en productiviteit van oudere werknemers te verbeteren kan worden gedacht aan:

- Verhoging van de productiviteit van oudere werknemers door gerichte scholing. Uit het onderzoek komt de indruk naar boven dat de effectiviteit van scholing voor oudere werknemers in de non-profitsector te wensen overlaat. Meer aandacht voor gerichte en effectieve scholing in de non-profitsector is geboden.
- Meer aandacht voor scholing voor lager opgeleide oudere werknemers die werken in 'blue collar' banen. Het risico op uitval uit het arbeidsproces is groter in fysiek zware functies. Hierbij gaat het vaak om laaggeschoold werk. Laagopgeleide werknemers hebben vaak weinig bedrijfsgerelateerde scholing gehad. De houding ten opzichte van scholing is ook negatiever onder lager opgeleiden. Toch kan met scholing worden bereikt dat oudere werknemers langer actief blijven op de arbeidsmarkt. Meer aandacht voor scholing van lager opgeleide oudere werknemers is daarom nodig.
- Verbetering van de inzetbaarheid van oudere werknemers. Ook dit geldt met name voor oudere werknemers in de non-profitsector.
- Verlaging van de loonkosten van oudere werknemers. Meer algemeen zou men kunnen denken aan een 'leeftijdsbewust belastingstelsel'. In een leeftijdsbewust belastingstelsel worden de marginale belastingtarieven lager naarmate men ouder wordt. Hiervoor zijn twee redenen. Ten eerste werkt het stelsel van loon- en inkomstenbelasting ontmoedigend op de arbeidsdeelname. Naarmate werknemers ouder worden, verandert de relatieve voorkeur voor betaalde arbeid en vrije tijd. Het gevolg is dat het voor werknemers na een bepaalde leeftijd niet meer lonend is om actief te zijn op de arbeidsmarkt. Voortijdige uittreding is het gevolg. Juist doordat het belastingstelsel een 'disincentive' vormt voor het verrichten van betaalde arbeid en doordat de voorkeuren voor betaalde arbeid en vrije tijd veranderen ten gunste van vrije tijd naarmate werknemers ouder worden, is een leeftijdsbewust belastingstelsel noodzakelijk. De tweede reden is dat met een leeftijdsbewust belastingstelsel de loonkosten voor oudere werknemers afnemen, waardoor het voor bedrijven aantrekkelijker wordt om oudere werknemers in dienst te nemen en te houden.

Recent heeft Minister De Geus van Sociale Zaken aangekondigd dat vanaf 2004 bedrijven geen WAO-premie meer hoeven te betalen voor nieuwe werknemers van vijftig jaar en ouder die zij aannemen. Voor alle werknemers die in dienst zijn en die ouder zijn dan 55 jaar, is de werkgever ook niet langer WAO-premie verschuldigd. Deze maatregelen kunnen worden gezien als een vorm van een leeftijdsbewust belastingstelsel.

Om de arbeidsdeelname van ouderen te vergroten moet het niet alleen voor werkgevers aantrekkelijker worden om ouderen in dienst te nemen en te behouden, het moet ook voor oudere werknemers zelf aantrekkelijker worden om actief te blijven op de arbeidsmarkt. De keuze om voortijdig de arbeidsmarkt te verlaten wordt namelijk in hoge mate door de werknemer zelf bepaald. Belangrijk daarbij is dat het nog altijd financieel zeer aantrekkelijk is voor ouderen om voortijdig te stoppen met betaald werk. Het bovengenoemde leeftijdsafhankelijke belastingstelsel is hierbij een middel. Daarnaast kan worden gedacht aan:

- Het geven van een Cash Bonus aan werknemers op 62-, 65- en 70-jarige leeftijd. Dergelijke leeftijdsafhankelijke bonussen maken het aantrekkelijker om door te werken. Sommige pensioenfondsen keren op dit moment eenmalig een extra bonus uit als men stopt met werken na het 62e levensjaar. In Australië keert de overheid een cash bonus uit als mensen doorwerken tot het 70e levensjaar, onafhankelijk van de pensioenfondsen. Een algemene regeling waarbij werknemers een - in geldbedrag oplopende - bonus ontvangen als zij tot hun 62<sup>e</sup>, 65<sup>e</sup> of 70<sup>e</sup> jaar doorwerken, kan een belangrijke bijdrage leveren aan de toename van de arbeidsdeelname van ouderen. Hierbij kan nog overwogen worden om de hoogte van de bonus niet alleen afhankelijk te maken van de leeftijd, maar ook van het arbeidsverleden.
- Meer keuzevrijheid en grotere eigen verantwoordelijkheid voor de werknemer voor zijn/haar pensioenopbouw. Op dit moment sparen de meeste werknemers voor hun pensioen via het bedrijf waar zij werkzaam zijn (bedrijfspensioen). Daarnaast zijn er in sommige bedrijfstakken nog vormen van VUT-regelingen (of VUT-overgangsregelingen) die middels een omslagstelsel worden gefinancierd en waarbij er geen of slechts een indirecte relatie is tussen premiebijdragen en pensioenrechten. Grotere eigen verantwoordelijkheid voor de werknemer voor het pensioen betekent dat pensioenopbouw meer geïndividualiseerd wordt en dat er een directe relatie is tussen premiebijdragen en pensioenrechten. Meer keuzevrijheid betekent dat werknemers de vrijheid krijgen te kiezen voor een 'defined benefit' of een 'defined contribution' pensioenregeling, dat bij de keuze voor een 'defined benefit' systeem kan worden gekozen voor een middelloon- of eindloonsysteem, en dat er meer mogelijkheden komen voor flexibiliteit in premiebijdragen over de levenscyclus (dat wil zeggen dat werknemers in sommige perioden van hun leven hogere premies afdragen dan in andere perioden).
- Het vergroten van de mogelijkheid om in plaats van volledig te stoppen, partieel te blijven werken en deels met pensioen te gaan (partieel werken of deeltijdpensioen). In de Verenigde Staten en Japan is dit een veel voorkomend verschijnsel. In Nederland komt partieel werken nog nauwelijks voor; terwijl 42% van de werknemers boven de 45 jaar aangeeft dit te willen.
- Tegelijk met het verruimen van de mogelijkheden voor partieel werk en deeltijdpensioen, zou ook de verplichte pensioenleeftijd op 65 jaar moeten worden afgeschaft. Dit maakt het aantrekkelijker voor werknemers om ook na hun 65<sup>e</sup> jaar te blijven werken. In de Verenigde Staten wordt een verplichte pensioenleeftijd gezien als een vorm van leeftijdsdiscriminatie. In ons land worden werknemers verplicht om te stoppen met werken als ze 65 worden. Werknemers moet de mogelijkheid worden geboden door te werken na het 65<sup>e</sup> levensjaar en zelf te besluiten wanneer zij stoppen met werken. Hoewel deze maatregel waarschijnlijk niet direct leidt tot een substantiële toename van de arbeidsdeelname van ouderen -



slechts 11% van de werknemers werkt door tot het 65<sup>e</sup> jaar – kan deze maatregel wel leiden tot een verandering in de opvattingen over uittreding uit de arbeidsmarkt. De effecten van afschaffing van de verplichte pensioenleeftijd zouden op langere termijn wel groter kunnen zijn.

Ook de overheid zou kunnen bijdragen aan vergroting van de arbeidsdeelname van ouderen. Hierbij kan worden gedacht aan ondersteuning van en faciliteiten voor de maatregelen die hierboven zijn genoemd. Zo zou de fiscale scholingsaftrek – waarbij bedrijven een deel van de scholingskosten kunnen aftrekken van de vennootschapsbelasting – die enkele jaren geleden is afgeschaft weer heringevoerd kunnen worden.

In de bovenstaande discussie zijn twee fiscale maatregelen genoemd om de arbeidsdeelname van ouderen te vergroten: een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel en cash bonussen voor werknemers die tot een bepaalde leeftijd doorwerken. In de discussie is verder geopperd om een vlaktax of een ouderenkorting op arbeid in te voeren. In het Nyfer rapport (Nyfer 2003) is echter terecht aangegeven dat een vlaktax tot een ongewenste herverdeling tussen hogere en lagere inkomens leidt en dat een vlaktax vrijwel geen effect heeft op de arbeidsdeelname van ouderen.

Een ouderenkorting op arbeid kan worden gezien als een bijzonder geval van een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel. Ook de vrijstelling voor het betalen van WAO-premie voor oudere werknemers – de maatregel die door minister De Geus wordt ingevoerd – is een aspect van een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel.

Een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel verlaagt de loonkosten voor werkgevers en leidt tot een verhoging van het netto loon voor werknemers. In welke mate werknemers en werkgevers hiervan profiteren hangt af van de vraag- en aanbodelasticiteiten van arbeid. Het vergt aparte studie om deze effecten te kwantificeren.

In Nyfer (2003) wordt de vraag opgeworpen of de voordelen van een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel opwegen tegen de kosten ervan. In Nyfer (2003) worden vooral de potentiële kosten van een dergelijke regeling gepresenteerd. Verhoging van de arbeidsdeelname van oudere werknemers als gevolg van een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel heeft echter ook een aantal belangrijke voordelen: werknemers betalen langer en meer belastingen en sociale premies en dragen zo meer bij aan de financiering van de sociale zekerheid, ze dragen langer bij aan pensioenpremies en ze doen minder beroep op dezelfde sociale zekerheidsregelingen en pensioenvoorzieningen.

Tot slot kan worden opgemerkt dat van de verschillende belastingmaatregelen die geopperd worden – een vlaktax, leeftijdsafhankelijke belastingtarieven, ouderenkorting op arbeid en cash bonussen – de kosten voor cash bonussen het laagst zijn.

De bovenstaande discussie heeft vooral betrekking op oudere werknemers. De overheid heeft een aparte verantwoordelijkheid voor oudere werklozen. De kans om weer aan de slag te komen is voor ouderen nog altijd gering. Ouderen hebben een geringere kans om werkloos te worden dan jongeren. Maar als ouderen eenmaal werkloos zijn, is de kans dat zij weer werk vinden veel kleiner dan voor jongeren.

Scholing en training wordt vaak ingezet om werklozen weer aan de slag te helpen. Uit onderzoek blijkt dat de effectiviteit van trainingsprogramma's voor werklozen over het algemeen gering is: de scholing leidt veelal tot geen of slechts een geringe verbetering van de kansen op de arbeidsmarkt.

De geringe effectiviteit van scholingsprogramma's voor werklozen is onder andere het gevolg van het feit dat veel werklozen hun opleiding niet voltooien. In sommige gevallen bedraagt de voortijdige uitval meer dan 50%. Ook worden werklozen vaak geschoold voor

functies waar geen vraag naar is. Een ander probleem bij scholingsprogramma's voor werklozen is dat deze programma's soms een stigmatiserende werking hebben. Dit is het geval als de scholingsprogramma's alleen bedoeld zijn voor werklozen met zeer geringe kansen op de arbeidsmarkt (zoals programma's voor zeer langdurig werklozen, of speciale scholingsprogramma's voor verslaafden of voor werklozen met sociale of psychische problemen). Negatieve selectie door werkgevers is hiervan het gevolg: werkgevers hebben een negatieve perceptie van de kwaliteit van de opleidingen en van de personen die zo'n opleiding hebben gevolgd. Hierdoor leidt deelname aan een opleiding tot verlaging van de arbeidsmarkt-kansen. Dit verklaart waarom het vaak moeilijk is om werklozen te bewegen een opleiding te volgen.

De effectiviteit van scholingsprogramma's voor werklozen wordt vaak nog verder beperkt doordat deze programma's meerdere doelstellingen hebben die niet op elkaar aansluiten. De twee meest voorkomende doelstellingen zijn: 1) het helpen van werklozen voor wie de overgang van werkloosheid naar werk moeilijk is door ze in contact te brengen met de arbeidsmarkt en ze werkervaring op te laten doen, en 2) het opdoen van nieuwe vaardigheden en het vergroten van vaardigheden van werklozen door her- en bijscholing. Het is niet altijd duidelijk welke van de doelstellingen het belangrijkste is. Ook is veelal onbekend welke doelstellingen het best bijdragen aan de reïntegratie van werklozen in het arbeidsproces.

Scholingsprogramma's voor werkenden kennen deze nadelen niet. Sterker nog: uit onderzoek blijkt dat de opbrengsten van scholing voor werkenden juist zeer hoog zijn. Een bedrijfsopleiding leidt tot een loonstijging van ongeveer 4%. Werknemers die een bedrijfsopleiding hebben gevolgd lopen veel minder kans om ontslagen te worden. Verder vergroot een bedrijfsopleiding de kans op promotie en doorstroming naar een hoger functieniveau.

Dit doet de vraag rijzen of het mogelijk is om werklozen te laten profiteren van de voordelen die scholing van werkenden biedt? Als werklozen zouden worden geschoold binnen bedrijven, dan zouden veel van de genoemde nadelen verdwijnen. Bedrijven scholen werknemers alleen voor functies waar behoefte aan is. Als scholing gekoppeld is aan een baan is de motivatie van de werkloze om de opleiding te voltooien ook groter. Door een werkloze een opleiding binnen het bedrijf te geven komt de werkgever ook meer te weten over diens capaciteiten. Dit voorkomt stigmatisering. En ten slotte lost scholing van werklozen binnen bedrijven het probleem op dat de doelstelling om werklozen aan het werk te helpen in strijd kan zijn met de doelstelling om werklozen nieuwe vaardigheden aan te leren.

Het geld dat nu door de overheid wordt besteed aan speciale trainingsprogramma's voor werklozen, zou beter besteed kunnen worden door bedrijven geld te geven om werklozen binnen hun bedrijf een opleiding te geven. Bedrijven zouden dan subsidie ontvangen als ze een werkloze in dienst nemen en hem/haar een opleiding binnen het bedrijf geven. Werklozen - en in het bijzonder de langdurig werklozen - zou de mogelijkheid geboden moeten worden om een deel van hun werkloosheidsuitkering te gebruiken als voucher voor het bedrijf dat hen in dienst neemt. De voucher zou dan dienen als subsidie voor scholing binnen het bedrijf.

Als zo'n plan verder zou inhouden dat de overheid een deel van de opleidingskosten betaalt en het bedrijf het andere deel, dan zou dit er ook nog toe leiden dat de kans dat de werkloze na afloop van de vouchersubsidie weer wordt ontslagen, wordt verminderd. Als een bedrijf een deel van de kosten van de opleiding betaalt, heeft het er immers belang bij om de nieuwe werknemer in dienst te houden omdat anders het aandeel in de opleidingskosten voor het bedrijf verloren gaat.

Voor de overheid zijn er ook voordelen verbonden aan dit voucherplan. Het stelsel brengt geen extra kosten met zich mee voor de overheid, aangezien het voucherbedrag anders zou zijn besteed aan uitkeringen. De overheid kan zelfs besparen op uitkeringen als maar een deel van het uitkeringsbedrag als voucher kan worden besteed. Naast voordelen zijn aan dit plan ook enkele mogelijke nadelen verbonden. Er kan sprake zijn van mogelijke 'deadweight losses'

doordat vouchers worden gegeven aan werklozen die ook zonder die vouchers werk zouden hebben gevonden. Bovendien kan er verdringing plaatsvinden van reguliere werknemers door gesubsidieerde werknemers.

Henriëtte Maassen van den Brink, Wim Groot en Sjoerd Heskes

*'SCHOLAR' 2004, Faculteit Economische Wetenschappen en Econometrie, Universiteit van Amsterdam*

# Inleiding

De werkende beroepsbevolking vergrijst. Vergrijzing van het personeelsbestand brengt verschillende problemen met zich mee. Volgens sommigen zijn oudere werknemers minder productief en flexibel. Een afname van de productiviteit met het vorderen van de leeftijd kan een gevolg zijn van fysieke veroudering of van psychische gezondheidsproblemen die verband houden met leeftijd. Ook andere factoren kunnen echter een rol spelen. Het bieden van een carrièreperspectief als bron van motivatie is bij ouderen minder effectief, omdat ouderen een kortere resterende arbeidsloopbaan hebben. De motivatie van ouderen kan ook aangetast zijn door (minder positieve) ervaringen in het verleden (bijvoorbeeld bij reorganisaties). Verminderde motivatie kan – naast afnemende fysieke kracht – een reden zijn voor een lagere productiviteit op oudere leeftijd. Daarnaast kunnen door technologische ontwikkelingen de kennis en vaardigheden van ouderen minder productief aanwendbaar worden. Een geringere bruikbaarheid van kennis en vaardigheden kan eveneens een oorzaak zijn van afnemende productiviteit op oudere leeftijd.

Bij de effecten van veroudering op productiviteit speelt de aard van de functie naar verwachting een belangrijke rol. Fysieke veroudering zal bijvoorbeeld meer invloed hebben op de productiviteit in fysiek belastende functies. In dienstverlenende beroepen zal de psychische belasting die samengaat met veroudering de productiviteit beïnvloeden. Daarentegen zullen in functies waar (levens)ervaring een productief kenmerk is, oudere werknemers wellicht juist productiever zijn dan jongere.

Met de leeftijd afnemende productiviteit is met name een probleem als deze leidt tot een ongunstige verhouding tussen loon en productiviteit. Beloningssystemen die gebaseerd zijn op anciënniteit kunnen tot gevolg hebben dat oudere werknemers meer verdienen dan ze waard zijn. Als de loonkosten voor oudere werknemers hoger zijn dan de bijdrage aan de productie hebben bedrijven er belang bij dat oudere werknemers – al dan niet gedwongen – vertrekken (middels VUT, prepensioen, WAO of werkloosheid). In het onderzoek dient dus ook gekeken te worden naar de verhouding tussen loon en productiviteit over de levenscyclus.

Er is weinig empirisch onderzoek naar de relatie tussen leeftijd en productiviteit. Een uitzondering is Groot (1998). In dit onderzoek wordt gekeken naar de productiviteitseffecten van deelname aan bedrijfsopleidingen. Uit dit onderzoek blijkt dat een leeftijdsjaar gemiddeld tot een daling van de productiviteit van 1,5 à 2% leidt.

In het hier voorliggende onderzoek wordt nagegaan hoe productiviteit en beloning zich ontwikkelen over de levenscyclus. Hierbij wordt voortgebouwd op het inventarisatie-onderzoek dat SCHOLAR in opdracht van de Taskforce heeft verricht (Dorhout, Maassen van den Brink & Groot, 2002).

De productiviteit van oudere werknemers bepaalt mede de verdeling van het werk, het gedrag van werkgevers en de neveneffecten van overheidsmaatregelen op de arbeidsmarkt. Zo zal, indien oudere werknemers een lagere productiviteit hebben, de maatschappij in toenemende mate afhankelijk zijn van werknemers van jonge en middelbare leeftijd. Stimuleringsprogramma's om ouderen aan het werk te houden kunnen er dan toe leiden dat de totale productiviteit daalt (Kotlikoff en Gokhale, 1992).

In dit rapport wordt een beeld gegeven van de ontwikkeling van productiviteit gedurende de levenscyclus en van de verhouding tussen loon en productiviteit onder jongere en oudere werknemers. Hierbij wordt gebruik gemaakt van twee databronnen. De eerste betreft gegevens over zelfstandige ondernemers uit het Arbeidsaanbodsurvey 1992–2000 van de Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek. Voor zelfstandige ondernemers geldt dat hun inkomen

gelijk is aan hun productiviteit (of de waarde van hun prestaties). Analyse van het inkomen van zelfstandige ondernemers over de levenscyclus geeft een antwoord op de vraag of de productiviteit afneemt met leeftijd. De tweede bron van gegevens zijn de resultaten van een enquête onder 947 bedrijven in profit- en non-profitsector. Deze gegevens zijn verzameld door DESAN Marktonderzoek . Aan de leidinggevenden en personeelsfunctionarissen van deze bedrijven en instellingen is gevraagd een inschatting te maken van de productiviteit van een oudere (50 jaar en ouder) en een jongere (jonger dan 40) werknemer in dezelfde functie. De productiviteit van beiden is vergeleken. Verder is met behulp van deze data onderzocht wat de verhouding is tussen productiviteit en beloning van werknemers. Ook wordt onderzocht in hoeverre subjectieve oordelen een rol spelen bij productiviteitsbeoordeling van oudere en jongere werknemers.

Het rapport bestaat uit twee delen. Deel 1 geeft de uitkomsten van het onderzoek naar de productiviteit van zelfstandige ondernemers weer (hoofdstuk 2 en 3). Deel 2 beschrijft de uitkomsten van het onderzoek onder 947 bedrijven in de profit- en non-profitsector (hoofdstukken 4, 5, 6 en 7).

In Hoofdstuk 1 wordt een overzicht gegeven van de literatuur met betrekking tot productiviteit van oudere werknemers. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de kenmerken van zelfstandige ondernemers naar leeftijd, geslacht, gezinssituatie, werkervaring etcetera aan de hand van de data uit het OSA-panel. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitkomsten van het onderzoek naar de productiviteit van zelfstandige ondernemers over de levenscyclus. Hoofdstuk 4 beschrijft de uitkomsten van de gestratificeerde steekproef onder bedrijven in de profit- en non-profitsector. Hoofdstuk 5 berekent de kosten en opbrengsten van oudere werknemers in de profit- en non-profitsector. Hoofdstuk 6 vergelijkt de productiviteit van oudere en jongere werknemers in de profit- en non-profitsector. De hoofdstukken 4, 5 en 6 zijn beschrijvend van aard. In hoofdstuk 7 is nader onderzocht, met behulp van statistische technieken, of er mogelijk subjectieve oordelen ten grondslag liggen aan de waargenomen verschillen tussen oudere en jongere werknemers. Hoofdstuk 8 concludeert.

## **Hoofdstuk 1**

# **Productiviteit van (oudere) werknemers: een literatuuroverzicht**

Velen zijn van mening dat de productiviteit van oudere werknemers lager is dan ze kosten. Er is slechts weinig empirisch onderzoek gedaan naar de relatie tussen individuele productiviteit en leeftijd en de beschikbare literatuur levert geen eenduidig beeld op. Er wordt verondersteld dat er twee tegengestelde krachten invloed hebben op de productiviteit: een positief effect door opbouw van kennis en ervaring en een negatief effect door slijtage van kennis en lichamelijke beperkingen.

Individuele productiviteit kan meestal niet direct worden waargenomen. Normaal gesproken is alleen de gezamenlijke productiviteit meetbaar. Als uitzondering hierop kan worden gedacht aan werk op commissiebasis en stukproductie. In dit rapport wordt gekeken naar twee verschillende manieren om de relatie tussen leeftijd en productiviteit te onderzoeken. De eerste manier is aan de hand van de relatie tussen productiviteit en beloning. De tweede manier maakt gebruik van de beoordeling van individuele productiviteit door managers en personeelsfunctionarissen. Deze twee methoden worden in de volgende paragrafen op hun (theoretische) merites beoordeeld.

### **1.1 Productiviteit en beloning**

Over de relatie tussen productiviteit en beloning bestaan verschillende theorieën. De meest eenvoudige is de 'spot market theory', die erop neerkomt dat werkgevers hun werknemers een loon betalen dat overeenkomt met de waarde van hun prestaties (marginaal product). Voor deze theorie is weinig empirische bevestiging. Naast de spot market theorie zijn er diverse, elkaar deels overlappende contracttheorieën. Contracttheorieën gaan uit van de gelijkheid van de netto contante waarde van inkomen en de netto contante waarde van productiviteit voor de gehele levensduur. Dit betekent dat inkomen en productiviteit per periode best van elkaar kunnen afwijken, zolang de gelijkheid voor de levensduur maar gehandhaafd blijft. De belangrijkste theorieën worden hieronder in vogelvlucht besproken.

#### **Human capital theorie**

Het begrip 'human capital' is ontwikkeld in het begin van de jaren zestig. De grondleggers van de HCT zijn Schultz (1961), Mincer (1974) en Becker (1975). Onder human capital wordt verstaan de persoonsgebonden productieve vaardigheden van het individu. De hoeveelheid human capital bestaat uit twee componenten: aangeboren vaardigheden (aanleg en talent) en vaardigheden verkregen door scholing. De kern van de human capital theorie (HCT) is dat individuen in zichzelf investeren - door middel van onderwijs, training en andere scholingsactiviteiten - zodat hun toekomstig inkomen stijgt en ze een zo hoog mogelijk verwacht levensduurinkomen bereiken.

De levenscyclus van het individu wordt daarbij in twee fasen verdeeld. In de eerste periode wordt geïnvesteerd in onderwijs. Aan deze investering zijn kosten verbonden. Bij de kosten kan een onderscheid worden gemaakt tussen individuele kosten, zoals studiemateriaal en gedeelde inkomsten, en sociale of maatschappelijke kosten: onderwijskosten en de gedeelde

maatschappelijke productie. De opbrengsten van de investering in onderwijs vallen in de tweede periode. De baten van onderwijs zijn voor het individu gelijk aan de extra netto inkomsten over de werkzame levensperiode als gevolg van de additionele hoeveelheid onderwijs. De maatschappelijke baten bestaan uit de extra maatschappelijke productie of bruto inkomsten. Er wordt verondersteld dat de opbrengsten direct nadat men het onderwijs heeft verlaten, beginnen. Aangezien er sprake is van dalende meeropbrengsten van human capital, nemen de marginale opbrengsten af met de scholingsduur. De human capital theorie voorspelt dat de kosten en baten van investeringen in algemene vaardigheden volledig aan het individu zelf toevallen, terwijl de kosten en baten van investeringen in specifiek human capital worden gedeeld tussen werknemer en werkgever<sup>2</sup>.

Maximalisatie van het levensduurvermogen houdt in dat die scholingsduur wordt gekozen waarbij de marginale scholingskosten gelijk zijn aan de marginale opbrengst van een extra eenheid scholing. Het lange termijnevenwicht bij volledige concurrentie van de HCT is zodanig dat: a) vraag en aanbod van arbeid op elk opleidingsniveau aan elkaar gelijk zijn, en b) geen enkele werknemer zijn/haar opleidingsniveau wil veranderen.

De human-capital-productiefunctie beschrijft de relatie tussen de scholingsduur en de hoeveelheid human capital. Deze relatie wordt verondersteld positief te zijn: meer scholing leidt tot meer human capital. Ook wordt verondersteld dat de relatie tussen scholing en human capital wordt bepaald door aangeboren vaardigheden: individuen met meer aangeboren talenten of vaardigheden leren sneller en vergaren meer human capital per eenheid scholing. Tenslotte wordt verondersteld dat er sprake is van dalende meeropbrengsten door de begrenzingen van fysieke en intellectuele capaciteiten: hoe meer scholing men heeft, des te minder draagt een extra eenheid scholing bij tot vergroting van het human capital.

Het inkomen is in de human capital theorie proportioneel aan de hoeveelheid menselijk kapitaal. Door de accumulatie van human capital groeit het inkomen met de leeftijd. Het grootste deel van inkomensgroei gedurende het leven wordt behaald door formele of informele onthejob training tijdens perioden bij dezelfde werkgever; op de tweede plaats ontstaat inkomensgroei door baanwisseling. Beide komen minder voor naarmate men ouder wordt. Hierdoor ontstaat de concave vorm van het inkomensprofiel door de tijd heen. Verder groeit het inkomen nog een tijdje door nadat de capaciteit is begonnen met dalen (Mincer, 1997)<sup>3</sup>.

### Signaling- en screeningtheorie

In de jaren zeventig zijn alternatieven voor de human capital theorie ontwikkeld, waaronder de 'filtering' (Arrow, 1973), 'screening' (Stiglitz, 1975), 'credentialist' (Berg, 1970) en 'signaling' (Spence, 1973, 1974a, 1974b en Riley, 1976, 1979) theorieën. Deze verzameling theorieën wordt veelal onder de noemer 'screening theorie' samengebracht. Dit is niet geheel terecht aangezien er tussen deze theorieën verschillen bestaan ten aanzien van de betekenis van onderwijs voor productiviteit. Wat ze gemeen hebben is dat onderwijs niet wordt gezien als een manier om productiviteit te verhogen, maar als een middel dat zowel door werkgevers als werknemers wordt gebruikt om productiviteit te identificeren in een situatie van onvolledige informatie. We beschrijven hier alleen signaling en screening.

<sup>2</sup> Dit hangt samen met de gevolgen van arbeidsmobiliteit. Bij verandering van baan kan een werknemer de totale opbrengst van een opleiding in algemeen human capital innen. De werkgever is daarom niet bereid aan de kosten van deze investering bij te dragen. Bij investeringen in specifiek human capital geldt voor de werknemer dat bij baanverandering of ontslag het risico bestaat dat hij de investering niet volledig terug kan verdienen. Derhalve zullen de kosten en baten tussen werkgever en werknemer moeten worden gedeeld

<sup>3</sup> Dit volgt uit de relatie  $w_{ct} = w_t + c_t$ , waarbij  $w_{ct}$  het capaciteitsloon (zie Ben-Porath, 1967) is op leeftijd  $t$ ,  $w_t$  het waargenomen loon en  $c_t$  de investeringen in trainingen. Bij het bereiken van het maximale capaciteitsinkomen geldt dat  $\partial w_{ct} / \partial t = \partial w_t / \partial t + \partial c_t / \partial t = 0$ . Voor een dalende capaciteit  $\partial c_t / \partial t$  levert dit een stijgend inkomen  $\partial w_t / \partial t$ .

Signaling en screening zijn twee kanten van dezelfde medaille. Of een activiteit omschreven wordt als signaling of als screening wordt bepaald door de vraag of de activiteit wordt uitgevoerd door de partij die over private informatie beschikt of door de partij die niet over die informatie beschikt. Beide theorieën wijken op twee punten af van de human capital theorie: ten eerste doordat niet alleen het gedrag van werknemers, maar ook dat van werkgevers in de analyse wordt betrokken. Ten tweede wordt de veronderstelling van volledige informatie losgelaten. De werknemer kent zijn eigen productiviteit, maar de werkgever moet een inschatting maken. Onder volkomen informatie en volkomen concurrentie zoals in de human capital theorie, is het loon van de werknemer gelijk aan de waarde van zijn/haar marginale product of productiviteit. Als werkgevers onvolkomen informatie hebben omtrent vaardigheden van werknemers geldt deze gelijkheid niet meer.

Signaling is de situatie waarbij een werknemer informatie over zijn productiviteit probeert over te dragen aan zijn (potentiële) werkgever. Werkgevers bezitten geen informatie over de vaardigheden van de werknemer. Informatie omtrent individuele productiviteit is slechts tegen hoge kosten te verkrijgen. Onderwijskwalificaties zijn daarentegen kosteloos waarneembaar. Door het gebrek aan informatie over de productiviteit van nieuwe werknemers ontstaat er een *moral hazard* probleem: werknemers zijn geneigd om zich aan werkgevers productiever voor te doen dan ze zijn om een hoger loon te verkrijgen.

De kosten van onderwijs spelen een belangrijke rol in de signaling theorie. Een belangrijke veronderstelling is dat er sprake is van toenemende marginale scholingskosten waardoor het voor het individu op een bepaald punt niet langer aantrekkelijk is om nog langer in onderwijssignalen te investeren. Deze veronderstelling leidt ertoe dat individuen die over meer vaardigheden beschikken, waardoor zij efficiënter leren en hun scholingskosten lager liggen, meer in onderwijssignalen investeren. Werkgevers weten dat deze verbanden tussen productieve vaardigheden en scholingskosten bestaan. Een tweede belangrijke veronderstelling in deze modellen is dat er een positieve samenhang bestaat tussen onderwijsvaardigheden en productieve vaardigheden. Aangezien de totale productie van alle werknemers in het bedrijf wel waarneembaar is, kunnen werkgevers dit als probabilistische informatie gebruiken om te toetsen of deze veronderstelling in zijn algemeenheid opgaat. De beste strategie om met het moral hazard probleem om te gaan is om de loonstructuur te baseren op de onderwijskwalificaties.

Met een juiste loonstructuur is onderwijs lonend voor de productievere individuen maar niet voor de minder-productieven: aanvangslonen zijn voor alle werknemers met een bepaald onderwijsniveau gelijk, maar de kosten om dit niveau te bereiken zijn hoger voor minder-productieve individuen. Het beloningsverschil tussen hoger en lager opgeleiden moet voldoende zijn om productieve individuen in onderwijs te laten investeren en om minder productieven niet aan hoger onderwijs te laten deelnemen. Onderwijs vormt een informatiemiddel om individuen met een hogere verwachte marginale productiviteit te identificeren. Of onderwijs ook daadwerkelijk de productieve vaardigheden vergroot wordt in het midden gelaten. Zolang onderwijs een onderscheid aanbrengt tussen meer en minder productieve werknemers, worden de verwachtingen van werkgevers over de relatie tussen onderwijs en productiviteit bevestigd. En nemen mensen, net als in het human capital model, rationele onderwijsbeslissingen.

Screening verwijst naar activiteiten die door werkgevers ondernomen worden om informatie over productieve vaardigheden van (potentiële) werknemers te verkrijgen. In het screening model van Stiglitz (1975) identificeert onderwijs productieve vaardigheden bij individuen. De scholingskosten variëren niet met vaardigheden en zijn voor alle individuen gelijk. De opbrengsten van scholing variëren wel met (aangeboren) vaardigheden. Indien de screeningskosten niet te hoog zijn, bereiken productievere individuen een hoger verwacht levensduurvermogen door te



investeren in onderwijs. Aan screening zijn sociale voordelen verbonden als er productiviteitsverbeteringen te behalen zijn uit het sorteren van werknemers met meer vaardigheden in banen waarin meer vaardigheden vereist zijn; het allocatie-effect van screening. Dit wil niet zeggen dat er geen sprake zou kunnen zijn van te veel screening in de zin dat opleidingen te lang zijn in verhouding tot de nauwkeurigheid waarmee ze vaardigheden identificeren. Het gaat erom de optimale hoeveelheid screening te bepalen, gegeven de marginale kosten en baten die aan screening verbonden zijn.

Hoewel de veronderstellingen van het screening model enigszins afwijken van die van het signaling/filtering model, zijn de voorspellingen die beide theorieën doen omtrent scholingsduur en de relatie onderwijs-productiviteit nagenoeg gelijk.

## **1.2 Productiviteitsbeoordeling door derden**

Simoens, Denys en Omey (1997) merken op dat er duidelijke verschillen bestaan tussen meningen die personeelsfunctionarissen geven over ouderen en het beleid dat werkelijk gevoerd wordt. Ze constateren dat bij werving leeftijd een belangrijke rol speelt, alsmede bij de toelating tot het volgen van een opleiding. Op basis van deze verschijnselen zijn er 208 personeelsmanagers ondervraagd. Hieruit blijkt dat managers beduidend meer moeite hebben met het corrigeren van oudere werknemers. Daarnaast twijfelen ze meer aan de oprechtheid van de motieven van oudere werknemers. Tenslotte vinden ze het minder vanzelfsprekend dat ouderen promotie maken naar een positie die creativiteit en vernieuwingsdrift vereist. Deze bevindingen staan haaks op de meningen die worden geuit wanneer direct gevraagd wordt naar een mening over oudere werknemers. De conclusie luidt dat er bij managementbeslissingen een aanzienlijke rol is weggelegd voor onbewuste leeftijdsstereotypen die in het nadeel werken van ouderen.

Schippers (2001) beschrijft verschillende discriminatietheorieën, te beginnen met Gary Beckers "Economics of discrimination"<sup>4</sup>. Becker stelt dat naast winstmaximalisatie het motief voor het handelen van werkgevers soms 'a taste for discrimination' is. Ze zijn dan bereid een deel van hun winst op te geven om een groep mensen waar ze een antipathie tegen hebben te kunnen achterstellen, door geen personen uit deze groep in dienst te nemen. Bij een zekere mate van loondifferentiatie ontstaat vervolgens een situatie waarin de werkgever het aanvaardbaar vindt deze mensen toch aan te nemen. Deze verschillen in beloning zijn dus niet gebaseerd op productiviteit, maar op de mate van 'taste for discrimination'.

Phelps<sup>5</sup> heeft de term 'statistische discriminatie' gegeven aan het verschijnsel dat werkgevers op basis van eerdere ervaringen groepskenmerken aangrijpen om mensen te beoordelen in beslissingen omtrent het aannemen van personeel en het vaststellen van hun beloning. Beslissingen genomen op basis van groepskenmerken vormen een goedkoop selectiemechanisme [zie ook Remery et al., 2001, Groot en Maassen van den Brink, 1994].

Schippers (2001) betoogt dat er bij oudere werknemers evenals bij vrouwen geen sprake is van een algemene ongewenstheid en dat Beckers discriminatie zich uitsluitend zal voordoen bij specifieke posities. Zo is er in veel Italiaanse multinationals sprake van een gerontocratie, terwijl in ICT-bedrijven vaak de voorkeur wordt gegeven aan een jonge uitstraling van het bedrijf. De positieve vorm van discriminatie (soort zoekt soort) wordt door Becker aangeduid met nepotisme. Wat statistische discriminatie betreft stelt Schippers dat de onzekerheid

---

<sup>4</sup> Becker, G. S. (1957), *The economics of discrimination*, University of Chicago Press.

<sup>5</sup> Phelps, E. S. (1972), *The statistical theory of racism and sexism*, *American Economic Review*, 62, pp. 659-661.

over productiviteit van oudere werknemers vooral de toekomst betreft. De mate van slijtage en spankracht om nieuwe ontwikkelingen te volgen leidt ertoe dat er minder in ouderen wordt geïnvesteerd. Het aannemen van ouderen is nog riskanter omdat dan gezondheidsrisico's en onzekerheid over de productiviteit cumuleren. Statistische discriminatie kan positief voor ouderen uitwerken wanneer een bedrijf veel waarde hecht aan continuïteit. Van jongeren wordt een grotere baanmobiliteit verwacht.

### **1.3 Empirisch onderzoek naar productiviteit**

Het meten van individuele productiviteit is niet zonder problemen. Zo is deze zelden expliciet meetbaar. Daarnaast kan op basis van loongegevens en werknemerseigenschappen, zonder expliciete gegevens over productiviteit, geen onderscheid worden gemaakt tussen human capital modellen die de loongroei over de tijd beschrijven, modellen die loongroei verklaren op 'incentive' gronden of modellen die life cycle loonprofielen zien in samenhang met gedwongen spaargedrag (Hellerstein en Neumark, 1999).

Een belangrijk verschil tussen de human capital theorie en de signaling theorie is dat de human capital theorie uitgaat van volledige informatie. In werkelijkheid is er vrijwel altijd sprake van onvolledige informatie en in het bijzonder asymmetrische informatie: werkgevers hebben geen zicht op de productieve capaciteiten van hun werknemers en moeten die inschatten aan de hand van signalen zoals het opleidingsniveau. Inkomens van werknemers in loondienst zijn hoogstens een afspiegeling van de gemiddelde productiviteit. Dit probleem kan worden opgevangen door gebruik te maken van gegevens van zelfstandigen.

Zelfstandige ondernemers hebben de dubbelrol van werkgever en werknemer. Er is dan ook geen sprake van asymmetrische informatie, ze hoeven geen signalen af te geven omtrent hun eigen productiviteit. Er zijn geen tegenstrijdige belangen in het spel: de werknemer heeft geen neiging om zich productiever voor te doen of te lummelen, de werkgever heeft niet de neiging de werknemer te ontslaan zodra de waarde van de productiviteit onder de beloning zakt<sup>6</sup>. Anciënniteit of een strategische beloningsstructuur om de werknemer aan het bedrijf te binden spelen geen rol bij de eigen beloning. Inkomsten van zelfstandigen zijn hiermee een veel directere weerspiegeling van de productiviteit dan inkomsten van werknemers die in loondienst van een onderneming zijn.

In dit licht kan bijvoorbeeld worden onderzocht in hoeverre het volgen van opleidingen bedoeld is als signaleringsmiddel in plaats van een keuze om de eigen productiviteit te verhogen. Op basis van pure signaling of screening theorie zou een zelfstandige niet in scholing investeren omdat zijn inkomen er niet door verbetert. In werkelijkheid bestaan er diverse redenen om dit toch te doen (Lofstrom, 2000). Door het bestaan van de leerplicht is er altijd een minimum aantal jaren scholing. Daarnaast wordt de scholingskeuze vaak gemaakt voordat duidelijk is of men als zelfstandige gaat werken of in loondienst. Voor sommige beroepen is een bepaalde opleiding verplicht, zoals bijvoorbeeld voor advocaten, artsen en registeraccountants. Tenslotte worden opleidingen soms gebruikt om signalen van deskundigheid af te geven aan (potentiële) klanten. Het verschil in opleidingsniveau zal dus minder groot zijn dan op basis van de screening theorie mag worden verwacht, maar toch mag worden aangenomen dat zelfstandigen minder uitgesproken trends in opleidingen laten zien dan werknemers in loondienst.

---

<sup>6</sup> De optimale beloningsstructuur is dan ook die waarbij de verwachte waarde van het nut minus effecten van genoemde tegenstrijdige belangen van werkgever en werknemer wordt gemaximaliseerd.

Dat de beloningsstructuur van invloed is op de productiviteit van werknemers blijkt onder meer uit een publicatie van Lazear (2000), waarin hij een beschrijving geeft van een onderzoek in een bedrijf dat overstapte van uurloon naar een samengesteld loon op basis van stukproductie. Naast een minimum uurloon kregen werknemers betaald per afgeleverd item. Het effect op de productiviteit van de ongeveer 30.000 werknemers was groot: de productiviteit steeg met 44% en het ziekteverzuim daalde sterk. De variantie in productiviteit steeg.

Kotlikoff en Gokhale (1992) schatten de productiviteit van werknemers aan de hand van hun inkomen bij een Fortune 1000 bedrijf. Ze beredeneren dat wanneer de werkgever risico-neutraal en de werknemer risico-avers is, de netto contante waarde van het geboden inkomen bij het in dienst nemen van een werknemer de netto contante waarde van de verwachte (ex ante) productiviteit van de werknemers vertegenwoordigt. Er wordt aangenomen dat werkgevers de productiviteit van hun werknemers kennen op het moment van indiensttreding. Verschillen in geboden inkomen die optreden bij werknemers van verschillende leeftijd geven productiviteitsverschillen weer. Er wordt gebruikgemaakt van gegevens over het inkomen inclusief pensioenregelingen. De productiviteit wordt geschat met termen voor leeftijd plus de tweede en derde macht maar zonder ervaringsvariabele, zodat de effecten van leeftijd vermengd zijn met die van ervaring. Er zijn profielen voor kantoorbanen, managementbanen en verkooppersoneel.

De uitkomsten geven aan dat de productiviteit daalt naarmate men ouder wordt en dat voor oudere werknemers het inkomen hoger is dan de waarde van de productiviteit, terwijl voor jongere werknemers het inkomen juist lager is dan hun productiviteit. Oudere werknemers die op latere leeftijd in dienst zijn getreden, blijken ook een sterkere stijging in inkomsten te vertonen dan degenen die al vanaf jonge leeftijd bij het bedrijf werken. Het patroon van inkomsten lager dan de productiviteit op jongere leeftijd betekent een impliciete verplichting om dit op latere leeftijd te compenseren.

De piek van de productiviteit ligt rond het 45<sup>e</sup> jaar, waarna de productiviteit gestaag afneemt. Bij het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd van 65 jaar is de productiviteit gezakt tot minder dan eenderde van de hoogste waarde. Dit bevestigt de contracttheorieën en bonding modellen ('senioriteitsbeloning') en efficiency lonen en is in strijd met de human capital theorie. Omdat verkopend personeel vaak op commissiebasis wordt betaald, ligt het voor de hand dat compensatie- en productiviteitsprofielen vrij nauw op elkaar aansluiten. Dit is ook wat uit de regressies naar voren komt. Voor verkopend personeel ontstijgt de productiviteit de compensatie na hun 61<sup>e</sup>. De beloning van managers wijkt het sterkst af van hun productiviteit door de tijd heen: hun productiviteit neemt sneller af, waardoor rond het 60<sup>e</sup> jaar de productiviteit al tot eenderde van de hoogste waarde is gezakt en na het 62<sup>e</sup> jaar zelfs negatief wordt.

Mincer (1997) vergelijkt de ontwikkeling van het loon met de directe trainingskosten om te kijken in hoeverre de training bijdraagt aan het inkomen. Hij vond dat 75% van de inkomensgroei is toe te schrijven aan opleidingen en de overige 25% aan andere factoren. Hij vindt geen leeftijdseffect in de inkomensgroei in cross-sectiedata, maar wel in longitudinale data en concludeert dat de verandering in de vraag naar minder geschoolde arbeiders valselijk een leeftijdseffect suggereert.

Moore, Newman en Turnbull (2002) onderzoeken de relatie tussen beloning en productiviteit aan de hand van de cv's en salarisgegevens van economen die aan de universiteit werken. De publicaties vormen het uitgangspunt voor de productiviteit van de economen (voor lesgevende kwaliteiten als onderdeel van productiviteit hebben ze geen meetbare (proxy) waarnemingen). Ze schatten loonvergelijkingen met ervaringsvariabelen en met en zonder productiviteitsvariabelen. Als de toevoeging van de productiviteitsvariabelen ertoe leidt dat de coëfficiënten van de ervaringsvariabelen naar nul neigen, is dat in overeenstemming met de human capital theorie (zie Mincer, 1974). Mincer koppelt de individuele loonstructuur door de tijd heen direct

aan de productiviteitsontwikkeling. De resultaten blijken de human capital theorie te bevestigen voor professoren, die in Groot-Brittannië niet betaald worden volgens loonschalen, maar op grond van individuele onderhandelingen met de universiteit. Hun loon wordt bepaald door de productiviteit en senioriteit speelt geen rol. Dit in tegenstelling tot lagere-rangs universitair personeel, bij wie het loon voornamelijk wordt bepaald door de ervaring en nauwelijks door de productiviteit. Hun loon berust dus op een vorm van senioriteitsbeloning.

Hellerstein en Neumark (1999) onderzoeken drie veel voorkomende vormen van loonverschillen, namelijk die op basis van leeftijd en ervaring, op basis van geslacht of sekse en op basis van burgerlijke staat. Ze bekijken in hoeverre deze loonverschillen zijn toe te schrijven aan verschillen in productiviteit. Ze doen dit aan de hand van een databestand dat naast (demografische) gegevens over de individuele werknemers ook gegevens bevat over de bedrijven waar ze voor werken<sup>7</sup>. Deze combinatie zorgt ervoor dat ze zowel relatieve marginale productiviteitsverschillen tussen verschillende typen werknemers kunnen schatten als onderzoeken hoe die verschillen zich verhouden tot hun relatieve lonen. De loonvergelijking wordt simultaan geschat met de productiefunctie, zodat een test op gelijkheid van loon- en productiviteitsverschillen kan worden uitgevoerd.

Uit de resultaten komt naar voren dat de hogere lonen voor werknemers in de leeftijds-groep van 35-54 jaar (de "prime-aged" workers) en die van de oudere werknemers (55 jaar en ouder) worden weerspiegeld in hun relatieve marginale productiviteit. De productiviteit naar leeftijd heeft de gebruikelijke concave vorm. Ook op basis van ras en burgerlijke staat kan de nulhypothese dat loonverschillen zijn terug te voeren op productiviteitsverschillen niet worden verworpen. Alleen de relatieve lonen van vrouwen zijn veel lagere dan wat in overeenstemming zou zijn met hun marginale productiviteit<sup>8</sup>. Dit duidt erop dat het loonverschil te wijten is aan discriminatie (zie het model van Becker, 1971). Vrouwen in managementfuncties vertonen de loon-/productiviteitsverschillen niet. De verschillen zijn kleiner in kleinere bedrijven. De resultaten zijn door meetfouten vertekend in de richting van de nulhypothese (loonverschillen weerspiegelen productiviteitsverschillen). Dit versterkt de veronderstelling van discriminatie.

Dat productiviteit en lonen gelijk op lijken te gaan bevestigt de human capital theorie (Mincer, 1974) en de signaling theorie (Spence, 1974). Ze zijn niet consistent met de 'incentive' theorie (Lazear, 1979). Ook Meyerson e.a. (1998) concluderen op basis van vergelijking van gegevens van stukproductiemedewerkers met die van werknemers die een uurloon genieten dat er sprake moet zijn van discriminatie. Eenderde van het loonverschil vloeit voort uit discriminatie.

Lofstrom (2000) gebruikt gegevens van zelfstandige ondernemers om te onderzoeken of verschijnselen die niet verklaard worden door het human capital model wel verklaard worden door het signaling model. Zelfstandige ondernemers hebben geen werkgever aan wie ze signalen over hun productiviteit hoeven af te geven. Hij onderzocht de opbrengsten van scholing in de jaren tachtig. De toename in inkomen was voor zelfstandige ondernemers beduidend lager dan voor mensen in loondienst. Zelfstandigen hadden niet alleen een vlakker verloop door de tijd heen, maar vertoonden ook meer variatie. Uit de resultaten blijkt dat het signaling model dit wel voorspelt (zelfstandigen hoeven immers geen signalen af te geven over hun productiviteit), terwijl het human capital model hier tekort schiet.

Lazear en Moore (1984) vergelijken zelfstandigendata met die van werknemers in loondienst. Omdat zelfstandigen zichzelf niet hoeven te motiveren met behulp van hun eigen

---

<sup>7</sup> Het betreft de *Worker Establishment Characteristics Database*, een gecombineerd databestand voor de industriesector. Voor het artikel zijn 128.460 werknemers in 3.102 ondernemingen gebruikt.

<sup>8</sup> De productiviteit van vrouwen is ongeveer 15% lager dan die van mannen, het loonverschil is 3 maal zo groot.

inkomensstructuur; geeft de steilheid van hun inkomensprofiel puur effecten van opbouw van menselijk kapitaal weer. Bij mensen in loondienst is het een gecombineerd effect van kapitaalopbouw en incentive effecten. Het extra inkomen dat hierdoor gegenereerd wordt, kan worden geschat door het te vergelijken met het inkomen van zelfstandige ondernemers. Er is een databestand gebruikt van mannen die minstens 35 uur per week werken en niet bij overheidsinstellingen in dienst zijn (ongeveer 1800 zelfstandige ondernemers en 10.200 werknemers in loondienst). De loonstructuur door de tijd heen blijkt voor zelfstandigen veel vlakker te zijn dan die van mensen in loondienst. De conclusie is dat voor mensen in loondienst de netto contante waarde van het inkomen gedurende het leven bij een steiler verloop van het inkomensprofiel hoger is dan voor zelfstandigen. Uit het onderzoek van Lazear en Moore blijkt dat voor werknemers in loondienst slechts 11% van het effect van leeftijd op inkomen door het opbouwen van vaardigheden kan worden verklaard en dat maar liefst 89% uit 'incentive' effecten voortvloeit.

Remery et al. (2001) hebben onderzocht in welke mate arbeidsorganisaties zich bewust zijn van de vergrijzing in Nederland en de consequenties die dat voor de organisatie met zich meebrengt. Hiertoe is een enquête gehouden onder 2766 bedrijfsleiders, directieleden, eigenaren en P&O-medewerkers. Oudere werknemers zijn in dit onderzoek gedefinieerd als 50-plussers. 52% denkt dat het onwaarschijnlijk is dat vergrijzing tot gevolg zal hebben dat de productiviteit toeneemt, ook al verwacht 55% wel een stijging in kennis- en ervaringsniveau. De associatie van oudere werknemers met weerstand tegen verandering en vernieuwing komt vooral voor bij overheidsorganisaties. Onder directeuren en bedrijfsleiders leeft dit beeld vaker dan bij P&O-medewerkers. Het associëren van vergrijzing met meer ervaring, productiviteit en vermindering van conflicten binnen het bedrijf, komt voornamelijk voor in sectoren die relatief weinig oudere werknemers in dienst hebben. Associatie van vergrijzing met kostenstijgingen en toename van ziekteverzuim komt vaak voor bij bedrijven met werknemers met een laag gemiddeld opleidingsniveau.

Uit antwoorden op verschillende vragen over kenmerken van oudere werknemers aan zowel werkgevers als werknemers (Lokhorst, 2000), blijkt dat werknemers een positiever beeld over zichzelf hebben dan hun werkgevers. De vragen betroffen onder meer motivatie, productiviteit, up-to-date zijn van kennis, flexibiliteit en ziekteverzuim. Er was weinig verschil van mening wat betreft het ervaringsniveau en de waarde voor het bedrijf. Zowel werkgevers als werknemers waren het niet eens met de stelling dat oudere werknemers door het hogere salaris te duur worden voor de organisatie en dat ouderen eerder dan jongeren zouden moeten afvloeien bij ontslag door reorganisatie of fusie.

Uit een enquête onder managers bij Unilever (Henkens, 1998) blijkt dat eenderde van alle ondervraagden vindt dat hun werknemers moeten stoppen met werken wanneer ze 60 jaar worden. 60% vindt dat sommigen moeten stoppen en anderen wel moeten blijven en 5% vindt dat ze moeten blijven. De voorkeur voor vervroegde uittrekking komt vooral voor bij afdelingen waar fysiek zwaarder werk wordt verricht. De supervisors merken op dat onder hun oudere werknemers (50 of ouder) vaak problemen optreden als het gaat om: bijhouden van technologische veranderingen (34%), verouderde kennis (19%), hoeveelheid werk (25%), tempo (16%) en werkdruk (17%). Ongeveer 40% gelooft dat er met het verlaten van het bedrijf door ouderen waardevolle kennis en ervaring verloren gaat.

Om een beeld te krijgen van productiviteitsontwikkeling naar leeftijd kunnen verschillende benaderingen worden gekozen. Twee manieren die in de literatuur naar voren komen zijn:

- productiviteitsmeting aan de hand van meningen van managers;
- productiviteitsmeting aan de hand van lonen.

De eerste methode heeft als voordeel dat managers de werknemers die ze moeten beoordelen vaak goed kennen, zodat ze hun beoordeling baseren op hun ervaring met de persoon zelf. Nadeel is dat er vaak vooroordelen in het spel zijn. Dit kan te maken hebben met discriminatie (al dan niet statistisch) of met persoonlijke ervaringen uit het verleden met werknemers met soortgelijke kenmerken, zodat verschillende managers over dezelfde werknemer een heel ander oordeel kunnen vellen. Er is dus gevaar voor subjectiviteit.

Productiviteitsmeting aan de hand van lonen kent hetzelfde nadeel, aangezien de lonen ook weer deels op de mening van personeelsfunctionarissen zijn gebaseerd. Daarnaast is er een gerede kans dat de loonstructuur bedoeld is om een werknemer te stimuleren om harder te werken of om te voorkomen dat hij of zij de werkgever verlaat. De loonstructuur is daarmee niet noodzakelijk een directe weergave van de productiviteitsontwikkeling.

Een manier om de subjectiviteitsproblemen te omzeilen is door gebruik te maken van gegevens over werknemers die in stukproductie of op commissiebasis werken. Een andere oplossing is om gegevens van zelfstandige ondernemers te gebruiken. Ze zijn tegelijkertijd werkgever en werknemer en hebben daardoor geen tegenstrijdige belangen. De loonstructuur hoeft niet strategisch bepaald te worden om een werknemer te stimuleren. Hij vloeit direct voort uit de prestaties van de ondernemer. Dit is met name het geval voor kleine ondernemers. In onderzoeken die gebruik maken van zelfstandigendata blijkt dat de loonstructuur door de tijd heen een veel vlakker verloop heeft dan die voor mensen in loondienst. Uit onderzoek van Lazear en Moore (1984) blijkt zelfs dat slechts 11% van het effect van leeftijd op het inkomen van mensen in loondienst kan worden verklaard uit de opbouw van vaardigheden en 89% is terug te voeren op 'incentive' effecten. Met een loonstructuur die bedoeld is om werknemers te prikkelen zijn werkgevers hun oudere werknemers liever kwijt dan rijk, omdat de beloning op hogere leeftijd de productiviteit overstijgt. Ook wanneer de productiviteit geen vlak verloop zou hebben, maar een concave vorm, zijn er werknemers met dezelfde productiviteit als een oudere werknemer en deze kosten minder als er van een dergelijke loonstructuur sprake is.

In dit rapport wordt gebruik gemaakt van gegevens over zelfstandigen, maar ook van inschattingen van productiviteit door managers en personeelsfunctionarissen. Vergelijking van uitkomsten biedt meer inzicht in de ontwikkeling van de productiviteit over de levenscyclus en de verhouding tussen loon en productiviteit.

## Hoofdstuk 2

# Kenmerken van zelfstandige ondernemers in het OSA arbeidsaanbodpanel<sup>19</sup>

Het OSA arbeidsaanbodpanel is een tweejaarlijks onderzoek onder huishoudens waarin opleidings-, inkomens- en arbeidsmarktgegevens worden verzameld. Het OSA arbeidsmarkt-survey 2000 is de meest recente golf van dit longitudinaal databestand. Voor dit rapport zijn gegevens van de enquêtes uit 1992, 1994, 1996, 1998 en 2000 gebruikt.

Zelfstandigen zijn in de OSA databestanden ondervertegenwoordigd. Het percentage zelfstandige ondernemers is door de jaren heen enkele punten lager dan het percentage dat uit de Enquête Beroepsbevolking (EBB) naar voren komt. De man/vrouw-verhouding komt wel overeen: er zijn grofweg twee keer zoveel mannelijke als vrouwelijke zelfstandigen.

Voor de jaren 1992 tot en met 2000 zijn per jaar gegevens van gemiddeld 220 zelfstandigen beschikbaar. Doordat sommigen gedurende meerdere jaren hebben deelgenomen, komt het aantal unieke respondenten door de jaren heen (1992-2000) uit op 623. Meer dan de helft van de respondenten nam eenmalig deel aan de enquête.

**Tabel 2.1 Aantal jaren dat is deelgenomen aan de OSA enquête**

Aantal golven	1	2	3	4	5	Totaal
Aantal zelfstandigen	346	145	72	47	13	623
Percentage	55.54	23.27	11.56	7.54	2.09	100

Typerend voor zelfstandigen is dat hun inkomen en de omvang van de werkweek sterker schommelt dan voor mensen die in vaste dienst zijn bij een onderneming. Dit heeft tot gevolg dat bij vragen hierover relatief vaak "Wisselend" als antwoord wordt gegeven, waardoor het inkomen per uur onbekend blijft. Een heel ander aspect is dat men soms verlies lijdt, waardoor de inkomsten die men als zelfstandige heeft in feite negatief zijn. Een negatief inkomen wordt door de OSA niet geregistreerd. Inkomsten die men uit hoofde van uitkeringen of andere bronnen verkrijgt worden apart opgenomen. Door deze twee factoren is het aantal waarnemingen voor het bruto-loon van zelfstandigen in de OSA-data redelijk laag.

Voor de schatting van de loonvergelijking zijn de gegevens van de verschillende jaren samengevoegd, waarbij in principe per respondent het meest recente jaar is gekozen met een waarneming voor het bruto inkomen per uur.

<sup>9</sup> Met dank aan Paulien Dorhout voor databewerking en ondersteuning bij de hoofdstukken 2, 3, 4 en 7.

Door deze keuze is de samenstelling van de respondenten als volgt:

**Tabel 2.2 Waarnemingen brutoloon zelfstandigen**

	1992	1994	1996	1998	2000	Totaal
<b>Aantal zelfstandigen</b>	182	213	231	243	236	1105
<b>Zelfstandigen met opgave bruto inkomen per uur</b>		90	116	137	115	458
<b>Meest recente enquêtejaar unieke respondenten</b>	65	75	104	143	236	623
<b>Gebruikt voor de cross-sectie</b>	65	83	113	156	206	623
<b>Aantal waarnemingen brutoloon per uur</b>	0	39	66	97	111	313

Hieronder volgt een beschrijving van de kenmerken van de ondernemers uit de OSA enquêtes op basis van frequentieverdelingen en kruistabellen.

## **2.1 Kenmerken van zelfstandige ondernemers**

### **Leeftijd**

De leeftijd van de zelfstandigen uit de OSA enquête varieert van 19 tot 68 jaar; met als gemiddelde (en mediaan) 43 jaar. Verdelen we de respondenten in vier gelijke groepen, dan blijkt dat een kwart van hen 35 jaar of jonger is, en een kwart ouder dan 50. Ruim een derde is veertiger. Voor degenen van wie het bruto inkomen bekend is varieert de leeftijd van 21 tot 65 jaar; met praktisch dezelfde indeling naar leeftijd. De leeftijdsverdeling is redelijk vergelijkbaar voor mannen en vrouwen, behalve in de oudste leeftijdsgroep.

### **Geslacht**

De man/vrouw-verhouding is in totaal 2:1. Deze verhouding geldt ook voor degenen van wie het inkomen bekend is. De man/vrouw-verhouding in de groep zelfstandigen boven de 50 jaar is ongeveer 3:1. Voor de overige ondernemers is de verhouding 3:2.

### **Gezinssituatie**

De meeste ondernemers hebben een partner: 83%. Van alle zelfstandige ondernemers heeft 46% een partner die in loondienst werkt. Onder ondernemers jonger dan 50 jaar ligt dit percentage wat hoger (53%). Bij de ondernemers boven de 50 jaar heeft de partner ongeveer even vaak geen baan als een baan in loondienst (28% respectievelijk 30%). Niet -participerende partners zijn schaarser geworden; onder de ondernemers die jonger dan 50 jaar zijn zakt dit percentage van 28% naar 10%. Vrouwelijke partners werken veel vaker niet dan mannelijke partners (20% versus 8%). Onder de 50 jaar werken vrijwel alle mannelijke partners. Een opvallend feit is dat oudere ondernemers veel vaker dan gemiddeld geen partner hebben (31%). 10% van de partners ziet zichzelf als meewerkende echtgenote (uitsluitend vrouwen). 39% van de vrouwelijke ondernemers heeft geen thuiswonende kinderen, tegenover 47% van de mannen.



## Opleiding

Het meest voorkomende opleidingsniveau onder zelfstandigen is de lagere trap van het voortgezet onderwijs (mavo, vbo, onderbouw havo/vwo). Ongeveer een kwart van de ondernemers heeft hoger onderwijs gevolgd. 65% heeft als hoogste onderwijsniveau voortgezet onderwijs (eerste of tweede trap) en ongeveer 8% heeft alleen lager onderwijs genoten. Dit geldt zowel voor mannen als vrouwen.

## Werkervaring

Het aantal jaren werkervaring ligt rond de 21. De gemiddelde vrouwelijke ondernemer heeft minder jaren werkervaring (mediaan is 15) dan haar mannelijke collegae (mediaan is 24), zowel in de groep van ondernemers die jonger zijn dan 50 jaar als in de groep boven de 50 jaar. Bij mannen wordt ervaring redelijk goed verklaard door leeftijd en scholing<sup>10</sup>. Werkervaring is vooral bij vrouwen niet te zien als een eenvoudige lineaire functie tussen leeftijd en aantal jaren scholing. Ook in combinatie met werkonderbreking (het aantal kinderen) of kostwinnerseffecten wordt ervaring niet goed verklaard door leeftijd. Mogelijk is er een cohorteffect: in de huidige generatie zullen vrouwen minder vanzelfsprekend kiezen voor een leven als huisvrouw. De emancipatie- en ervaringseffecten van leeftijd zijn dan tegengesteld. Oudere vrouwen hebben meer tijd gehad om ervaring op te doen, maar zullen wellicht in hun jongere jaren aan het oude verwachtingspatroon hebben voldaan. Wellicht zullen jongere generaties straks wel een duidelijk leeftijd-ervaringspatroon vertonen.

## Aantal gewerkte uren

De helft van de ondernemers werkt 40 uur per week of minder. Ongeveer 20% werkt meer dan 60 uur per week. 55% van de vrouwelijke ondernemers werkt minder dan 28 uur per week, tegenover 9% van de mannen. Slechts 15% van de vrouwen werkt meer dan 40 uur per week, bij de mannen is dit 68%. De mediane werktijd van de mannelijke ondernemers, 50 uur, is dan ook twee keer zo lang als die van vrouwen: 25 uur.

## Sector

Mannelijke ondernemers werken het vaakst in de sectoren overige dienstverlening (24%), landbouw (23%) en de handel<sup>11</sup> (21%). Bijna de helft van de vrouwen zit in de overige dienstverlening en 22% in de handel. Ongeveer 15% van alle ondernemers zit in de zakelijke dienstverlening<sup>12</sup>. In de sectoren transport, bouw, landbouw en handel worden het vaakst lange werkweken gedraaid, bijna de helft werkt hier 60 uur of meer.

## Bedrijfsgrootte

De meeste zelfstandigen hebben een klein bedrijf; het aantal werknemers in de vestiging is in ongeveer de helft van de gevallen 1 (voor mannelijke ondernemers 42,5%, voor vrouwen bijna 60%), in 19% van de gevallen 2. Slechts 10% heeft 10 of meer personen in dienst. Voor dit onderzoek is dat gunstig omdat de lonen dan nog directer gerelateerd zijn aan het inkomen.

---

<sup>10</sup> Voor mannelijke ondernemers is de vergelijking:  $\text{ervaring} = \text{leeftijd} - 17,4$  voor mannen met het meest voorkomende opleidingsniveau, de lagere trap van het middelbaar onderwijs. Voor de hogere trap van de middelbare school volgt een extra aftrek van 2,1 jaar. Voor de eerste trap van het hoger onderwijs een aftrek van 4,7 jaar en voor hoger onderwijs tweede trap 7,5 jaar aftrek. De bijtelling voor mensen met lager onderwijs is niet significant.

<sup>11</sup> Inclusief hotel- en restaurantwezen.

<sup>12</sup> Inclusief bank- en verzekeringswezen.

## **2.2 Het inkomen van zelfstandigen**

Het mediane inkomen van zelfstandigen is ongeveer 27 gulden 50. Dit is op basis van gegevens uit 1994, 1996, 1998 en 2000 en uitgedrukt in prijzen van 1995. Verdelen we de waarnemingen voor het inkomen in vier groepen van ongeveer gelijke grootte, dan blijkt dat het onderste kwart 16,50 of minder per uur verdient en de hoogste 25-procentsgroep meer dan 44,50 per uur. De tabellen in deze paragraaf geven steeds aan hoe de verdeling naar bepaalde kenmerken is, uitgaande van deze inkomensgroepen. Op deze manier is te zien hoe de verdeling op basis van deze kenmerken afwijkt van de oorspronkelijke 25-procentsgroepen.

### **Persoonlijke eigenschappen**

De bruto inkomens per uur van zelfstandigen vertonen minder grote verschillen tussen mensen van 50 jaar of ouder en degenen die jonger dan 50 jaar zijn dan men zou verwachten. Zo zit 26% van de ondernemers jonger dan 50 jaar in het onderste kwart van de inkomensverdeling, bij ondernemers boven de 50 is dit percentage 23%. In het bovenste kwart van de inkomens zijn deze verhoudingen 23% en 30%. De jongste groep ondernemers verdient duidelijk minder, maar degenen tussen 44 en 50 jaar oud doen het slechter dan mensen van 36 tot en met 43 jaar oud. De mediane (gemiddelde) inkomens voor de 4 leeftijdsgroepen zijn 21 (40) gulden, 31 (36) gulden, 23 (44) gulden en 31 (50) gulden. De spreiding verschilt behoorlijk per leeftijdsgroep.

Dit beeld wijkt af van wat gebruikelijk is voor mensen in loondienst. Als we ervan uitgaan dat het inkomen van zelfstandigen een directere weerspiegeling van de productiviteit is dan het inkomen van mensen in loondienst, wijst dit erop dat senioriteitsbeloning niet in de pas loopt met de productiviteit.

**Tabel 2.3** Inkomen naar persoonsgegevens

<b>Inkomensgroepen</b>	<b>T/m Hfl 16,50</b>	<b>16,50- 27,50</b>	<b>27,50- 44,50</b>	<b>Meer dan 44,50</b>	<b>Totaal</b>
<b>Leeftijd</b>					
<i>T/m 35 jaar</i>	34.4%	31.1%	18.0%	16.4%	100.0%
<i>36-43 jaar</i>	21.1%	24.2%	27.4%	27.4%	100.0%
<i>44-50 jaar</i>	24.7%	29.9%	22.1%	23.4%	100.0%
<i>Ouder dan 50 jaar</i>	22.8%	15.2%	31.6%	30.4%	100.0%
<b>Geslacht</b>					
<i>Vrouwen</i>	40.2%	17.6%	25.5%	16.7%	100.0%
<i>Mannen</i>	17.5%	28.4%	25.1%	28.9%	100.0%
<b>Partner</b>					
<i>Vrouwen zonder partner</i>	42.9%	21.4%	21.4%	14.3%	100.0%
<i>Vrouwen met partner</i>	39.8%	17.0%	26.1%	17.0%	100.0%
<i>Vrouwen totaal</i>	40.2%	17.6%	25.5%	16.7%	100.0%
<i>Mannen zonder partner</i>	35.9%	33.3%	15.4%	15.4%	100.0%
<i>Mannen met partner</i>	13.4%	27.3%	27.3%	32.0%	100.0%
<i>Mannen totaal</i>	17.5%	28.4%	25.1%	28.9%	100.0%
<b>Arbeidssituatie partner</b>					
<i>Loondienst</i>	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	100.0%
<i>Zelfstandige</i>	22.9%	22.9%	31.4%	22.9%	100.0%
<i>Meewerkende echtgenote</i>	19.2%	26.9%	30.8%	23.1%	100.0%
<i>Niet-participerend</i>	14.6%	18.8%	29.2%	37.5%	100.0%
<i>Geen partner</i>	37.5%	30.4%	16.1%	16.1%	100.0%
<b>Kinderen</b>					
<i>Vrouwen zonder kinderen</i>	34.1%	17.1%	31.7%	17.1%	100.0%
<i>Vrouwen met kinderen</i>	43.3%	18.3%	21.7%	16.7%	100.0%
<i>Vrouwen totaal</i>	39.6%	17.8%	25.7%	16.8%	100.0%
<i>Mannen zonder kinderen</i>	24.5%	27.6%	19.4%	28.6%	100.0%
<i>Mannen met kinderen</i>	10.8%	28.8%	30.6%	29.7%	100.0%
<i>Mannen totaal</i>	17.2%	28.2%	25.4%	29.2%	100.0%

De inkomens van mannen en vrouwen lopen wel sterk uiteen: het mediane inkomen voor mannen is 29,50, voor vrouwen 19,50. Maar liefst 40% van de vrouwen bevindt zich in het onderste kwartiel (16,50 of minder) van de zelfstandigeninkomens, tegenover 17,5% van de

mannelijke ondernemers. In het tweede (tussen 16,50 en 27,50) en vierde kwartiel (meer dan 44,50 gulden per uur) zijn deze verhoudingen ongeveer 17% tegenover 29%. Alleen in het derde kwartiel (tussen 27,50 en 45 gulden per uur) zijn de verhoudingen gelijk en dus ongeveer 25%.

Voor alle leeftijdsgroepen is het percentage vrouwen dat in het onderste kwart zit ongeveer 40 (dit is niet apart in de tabel vermeld). 30% van de mannen van 35 jaar of jonger bevindt zich in de laagste inkomensgroep, maar boven de 35 jaar daalt dit percentage naar rond de 15%. Afgezien van de groep jongste mannelijke ondernemers is er geen eenduidig beeld af te leiden van het effect van leeftijd op inkomen.

Mannelijke ondernemers zonder partner doen het beduidend slechter (70% zit onder het mediane inkomen) dan degenen met een partner (40%). Bij vrouwen is het verschil vrij klein. Het inkomen van ondernemers met niet-werkende partners ligt hoger dan gemiddeld. Vrouwen zonder kinderen verdienen meer dan vrouwen met kinderen; bij mannen is het omgekeerde het geval. De totaalpercentages voor mannen en vrouwen vertonen kleine afwijkingen doordat er enkele ontbrekende waarnemingen zijn over het hebben van kinderen.

### **Aan werk gerelateerde eigenschappen**

Ruim de helft van de ondernemers met alleen een lagere opleiding zit in het onderste kwartiel van inkomens<sup>14</sup>. Bij de hoogst opgeleiden (tweede trap hoger onderwijs) zien we het omgekeerde beeld: bijna 50% valt in de groep meest-verdiende ondernemers.

Werkervaring heeft een positieve invloed op het inkomen. Bij minder dan 12 jaar ervaring verdient tweederde van de respondenten minder dan het mediane inkomen, bij 22 jaar ervaring of meer zijn de verhoudingen omgekeerd. In de groep met het grootste aantal jaren werkervaring (meer dan 30 jaar) neemt het inkomen weer licht af. Het lijkt op een concaaf verband tussen ervaring en productiviteit te duiden.

Ondernemers die veel uren maken, doen het slechter dan gemiddeld: 60% verdient minder dan het mediane inkomen. Ondernemers die tussen 40 en 60 uur per week werken doen het relatief goed, 63% verdient meer dan het mediane inkomen. In de groep ondernemers die het minste aantal uren draait, zijn er zowel uitschieters naar boven als naar beneden. Het kan zijn dat de extra uren die men aan het werk besteedt steeds minder productief zijn, bijvoorbeeld door concentratieverlies ten gevolge van vermoeidheid. Het is ook mogelijk dat ondernemers hun aantal gewerkte uren overschatten, hoewel een onderschatting evenzeer mogelijk is.

---

<sup>14</sup> Het aantal waarnemingen in deze groep is slechts 21.

**Tabel 2.4** Inkomen naar werkgerelateerde eigenschappen

<b>Inkomensgroepen</b>					
	<b>T/m Hfl 16,50</b>	<b>16,50- 27,50</b>	<b>27,50- 44,50</b>	<b>Meer dan 44,50</b>	<b>Totaal</b>
<b>Opleidingsniveau</b>					
Lager onderwijs	52.4%	14.3%	14.3%	19.0%	100.0%
Voortgezet onderwijs, lagere trap	22.8%	29.7%	29.7%	17.8%	100.0%
Voortgezet onderwijs, hogere trap	27.7%	24.1%	24.1%	24.1%	100.0%
Hoger onderwijs, eerste trap	22.4%	22.4%	25.0%	30.3%	100.0%
Hoger onderwijs, tweede trap	11.1%	25.9%	14.8%	48.1%	100.0%
Totaal	25.0%	25.0%	24.7%	25.3%	100.0%
<b>Werkervaring</b>					
T/m 11 jaar	36.8%	30.9%	16.2%	16.2%	100.0%
12 t/m 21 jaar	24.7%	27.1%	23.5%	24.7%	100.0%
22 t/m 30 jaar	19.3%	20.5%	30.1%	30.1%	100.0%
Meer dan 30 jaar	20.8%	22.1%	29.9%	27.3%	100.0%
<b>Omvang werkweek</b>					
T/m 28 uur p.w.	36.1%	13.3%	19.3%	31.3%	100.0%
29-40 uur p.w.	22.0%	28.0%	26.8%	23.2%	100.0%
41-60 uur p.w.	12.5%	25.0%	43.8%	18.8%	100.0%
Meer dan 60 uur p.w.	26.2%	33.3%	15.5%	25.0%	100.0%

### **Bedrijfsaspecten**

In de zakelijke dienstverlening en bouw wordt meer verdiend dan in de overige sectoren, 68% resp. 60% verdient meer dan het mediane inkomen. De transportsector is weggelaten uit de tabel omdat deze maar 7 respondenten bevat.

Bijna de helft van alle ondernemers heeft een eenmansbedrijf. Ondernemers met een groter bedrijf verdienen niet per se meer dan de kleine ondernemers. Eenmanszaken zitten zelfs wat vaker in het hoogste segment dan de overige ondernemers.

**Tabel 2.5** Inkomen naar bedrijfsaspecten

	Inkomensgroepen				Totaal
	T/m Hfl 16,50	16,50- 27,50	27,50- 44,50	Meer dan 44,50	
<b>Bedrijfstak</b>					
<i>Landbouw en bosbouw</i>	25.0%	34.1%	20.5%	20.5%	100.0%
<i>Industrie</i>	37.5%	25.0%	31.3%	6.3%	100.0%
<i>Bouw</i>	9.5%	28.6%	38.1%	23.8%	100.0%
<i>Handel</i>	24.1%	33.3%	14.8%	27.8%	100.0%
<i>Zakelijke dienstverlening</i>	16.0%	16.0%	30.0%	38.0%	100.0%
<i>Overige dienstverlening</i>	28.9%	21.5%	26.4%	23.1%	100.0%
<b>Bedrijfs grootte</b>					
<i>1 persoon</i>	28.6%	25.3%	18.8%	27.3%	100.0%
<i>Meer dan 1 persoon</i>	21.4%	24.5%	31.4%	22.6%	100.0%

### 2.3 Conclusie

De modale ondernemer is een man van in de veertig, met een middelbare opleiding. De gemiddelde vrouwelijke ondernemer heeft 15 jaar werkervaring, haar mannelijke collega 24. Werkervaring wordt bij mannen redelijk goed verklaard door leeftijd en opleiding, bij vrouwen is deze relatie minder duidelijk. De mediane werktijd is voor mannen 50 uur en voor vrouwen 25. De OSA-data hebben voornamelijk betrekking op kleine ondernemingen: ongeveer de helft van de ondernemers werkt alleen, 20% heeft een bedrijfsgrootte van 2 personen. Inkomens van mannen en vrouwen verschillen sterk: 40% van de vrouwelijke ondernemers valt in de onderste inkomensgroep. Hun mediane inkomen ligt 10 gulden lager dan dat van de mannelijke ondernemers (mannen verdienen daarmee 1,5 keer zo veel als vrouwen, of vrouwen een derde minder dan mannen, afhankelijk van het referentiekader).

Het effect van leeftijd op inkomen (de productiviteit) lijkt niet een heel erg voor de hand liggend patroon te volgen. De jongste ondernemers verdienen minder dan gemiddeld en de oudste meer dan gemiddeld, maar ertussenin is het verloop onvoorspelbaar. In de oudste groep ondernemers valt nog bijna 23% in de laagste inkomensgroep. Dit zou kunnen samenhangen met het feit dat ouderen wat vaker dan gemiddeld lager opgeleid zijn. Ondernemers met een niet-werkende partner zijn productiever dan gemiddeld. De productiviteit hangt duidelijk samen met het opleidingsniveau. In de zakelijke dienstverlening wordt duidelijk beter verdiend dan in andere sectoren. Of bedrijfsgrootte veel invloed heeft is niet duidelijk. In het volgende hoofdstuk wordt bekeken of het beeld dat in de beschrijvende analyses ontstaat ook in regressie-analyses naar voren komt.

## Hoofdstuk 3

# Productiviteit van zelfstandige ondernemers over de levenscyclus

In het voorgaande hoofdstuk is een beschrijving gegeven van verschillende elementen uit de OSA-data die als verklarende variabelen kunnen worden gebruikt voor de schatting van de productiviteit van zelfstandige ondernemers. Deze variabelen zijn in het vorige hoofdstuk al besproken. Samenvattend zijn het:

### Persoonlijke eigenschappen

- Leeftijd plus tweede en derde macht daarvan
- Geslacht
- Burgerlijke staat/met of zonder partner
- Arbeidssituatie partner
- Aantal thuiswonende kinderen/wel of niet thuiswonende kinderen

### Aan werk gerelateerde eigenschappen

- Opleidingsniveau
- Aantal jaren werkervaring en machten daarvan
- Aantal uren dat per week gewerkt wordt

### Bedrijfsaspecten

- Bedrijfstak
- Bedrijfs grootte

Om de brutolonen uit verschillende jaren vergelijkbaar te maken, zijn ze gewogen met het prijsindexcijfer (1995=100). De inkomensvergelijking wordt geschat in de semi-log specificatie: de afhankelijke variabele is de natuurlijke logaritme van de lonen per uur. De interpretatie van de coëfficiënten van de verklarende variabelen in ongewijzigde vorm is dan de proportionele invloed op de afhankelijke variabele, van verklarende variabelen in logaritmische vorm geven ze de elasticiteiten weer<sup>15</sup>. Sommige verklarende variabelen bevatten ontbrekende waarnemingen. Deze zijn op de volgende manier vervangen:

- Voor werkervaring is het gemiddelde genomen van respondenten die in dezelfde leeftijdsgroep vielen (5-jaarsgroep, uitgaande van de leeftijd van de respondent met een ontbrekende waarde): 14 waarnemingen.
- Opleidingsniveau is vervangen door het gemiddelde opleidingsniveau van de leeftijdsgenoten: 8 waarnemingen
- Categorische variabelen (arbeidssituatie partner; 35 waarnemingen en sector; 48 waarnemingen) zijn aangevuld met behulp van een multinomiale logitregressie op basis van relevante beschikbare variabelen.

Bij de schatting van de inkomensvergelijking is in eerste instantie uitgegaan van verklarende variabelen die vaak in artikelen worden gebruikt: opleidingsniveau, aantal jaren werkervaring

---

<sup>15</sup> Immers,  $\frac{\partial \ln(y)}{\partial x} = \frac{\partial y}{\partial x} \cdot \frac{1}{y}$  en  $\frac{\partial \ln(y) \cdot x}{\partial \ln(x)} = \frac{x}{y}$

plus het kwadraat ervan, de natuurlijke logaritme van het aantal gewerkte uren per week en een partnerdummy. Om te kijken hoe de productiviteit zich door de tijd ontwikkelt, zijn de ervaringsvariabelen vervangen door leeftijd, leeftijd in het kwadraat en leeftijd tot de derde macht. Dit omdat doorgaans ervaring wordt gezien als een lineaire functie van leeftijd, zodat de twee variabelen niet in één vergelijking kunnen worden opgenomen. De opleidingsniveaus verschijnen als dummy's in de vergelijking, waarbij het meest voorkomende niveau de referentie is. De waarden van de coëfficiënten van de andere opleidingsniveaus geven aan wat het verschil in effect is ten opzichte van de uitgangssituatie. Het meest voorkomende opleidingsniveau is de lagere trap van het voortgezet onderwijs (mavo, vbo, onderbouw havo/vwo). Lager onderwijs is het enige opleidingsniveau dat hieronder ligt. De overige opleidingsniveaus zijn oplopend van voortgezet onderwijs, hogere trap, tot hoger onderwijs, tweede trap.

De verwachting is dat naarmate men een hogere opleiding heeft de inkomsten hoger zullen zijn. Door de samenhang tussen leeftijd en werkervaring zou, in overeenstemming met de human capital theorie, iemands leeftijd een positieve invloed moeten hebben op productiviteit, terwijl de meeropbrengsten dalend moeten zijn, zodat een concave vorm van de productiviteit naar leeftijd ontstaat.

Uit tabel 3.1 valt op te maken dat de coëfficiënten van de termen voor leeftijd weliswaar het verwachte teken hebben, maar niet significant zijn. Voor de drie termen samen kan de nulhypothese dat ze gezamenlijk niet significant zijn niet worden verworpen op het 10%-niveau. Het verschil tussen de hogere en lagere trap van het voortgezet onderwijs blijkt geen significant verschil in productiviteit op te leveren. De andere scholingstermen zijn wel significant en hebben het verwachte teken: meer onderwijs vergroot de productiviteit. Meer scholing heeft een betrekkelijk grote invloed op de productiviteit, evenals het hebben van een partner. De omvang van de werkweek is niet significant, evenals de constante term.



**Tabel 3.1 Afhankelijke variabele: log(bruto inkomen per uur), zonder ervaringsvariabelen**

	Coëfficiënt	Standaard fout	t-waarde
<b>Leeftijd</b>	.0355311	.2035048	0.17
<b>Leeftijd ^2</b>	-.0006561	.0047929	-0.14
<b>Leeftijd ^3</b>	5.77e-06	.0000365	0.16
<b>Lager onderwijs</b>	-.3963901	** .1947768	-2.04
<b>Voortgezet onderwijs, hogere trap</b>	.1042215	.1203295	0.87
<b>Hoger onderwijs, eerste trap</b>	.2986776	** .1237103	2.41
<b>Hoger onderwijs, tweede trap</b>	.5057309	** .1763891	2.87
<b>Log(uren per week)</b>	-.0817233	.0663503	-1.23
<b>Met partner</b>	.370992	** .1291822	2.87
<b>Constante</b>	2.413422	2.790265	0.86

Aantal waarnemingen = 313

$R^2 = 0.0749$

Toets op  $H_0$ : (1) Leeftijd = 0; (2) Leeftijd ^2 = 0; (3) Leeftijd ^3 = 0

$F(3, 303) = 2.43$

Prob > F = 0.0653

Toets op  $H_0$ : model heeft geen weggelaten variabelen

$F(3, 300) = 1.77$

Prob > F = 0.1535

De RESET test geeft niet aan dat er sprake is van misspecificatie, maar de waarde van de (voor het aantal verklarende variabelen) aangepaste  $R^2$  is erg laag. Op zich is het niet ongebruikelijk dat wanneer een schatting wordt gemaakt van een individuele loonvergelijking op basis van cross-sectiedata dit resulteert in een lage waarde van  $R^2$ . Dit wordt veroorzaakt doordat er redelijk veel variatie kan worden verwacht tussen individuen die niet wordt verklaard door een onderliggende samenhang.

Om de verklarende kracht van het model te vergroten, voegen we variabelen toe. Dit zijn niet per definitie termen die de productiviteit weerspiegelen, maar die wel het inkomen van zelfstandigen mede kunnen verklaren. Deze toevoegingen zijn nodig om de ware grootte van de coëfficiënten bloot te leggen. We verwachten op basis van de bestaande literatuur en de tabellen uit het vorige hoofdstuk een inkomensverschil tussen mannen en vrouwen. Er worden ook dummyvariabelen opgenomen om te zien of de arbeidssituatie van de partner ertoe doet. De meest voorkomende situatie is een partner die in loondienst is en alle andere arbeidssituaties van de partners geven aan in welke mate de productiviteit van de ondernemer afwijkt van deze uitgangssituatie. Voor het inkomen van zelfstandigen liggen ook sector en bedrijfs-grootte voor de hand als verklarende variabelen. De meest voorkomende sector is de overige dienstverlening. Deze wordt dan ook als referentie gebruikt voor de dummy-variabelen.

Leeftijd hangt samen met werkervaring. Je zou kunnen verwachten dat de samenhang zo

sterk is dat een regressie waarin leeftijd en leeftijd kwadraat de termen jaren werk en jaren werk kwadraat vervangen vergelijkbare resultaten oplevert, maar dit is niet het geval. In het vorige hoofdstuk is al naar voren gekomen dat voor mannen wel een min of meer lineair verband bestaat tussen leeftijd en ervaring, maar dat dit voor vrouwen minder duidelijk is. Zonder de ervaringstermen zijn de coëfficiënten voor de leeftijdstermen niet significant. Een toets op ernstige multicollineariteit geeft geen aanleiding om de termen voor leeftijd en ervaring niet naast elkaar op te nemen, maar wanneer we drie machten opnemen in de vergelijking (leeftijd, leeftijd in het kwadraat en leeftijd tot de derde macht), blijken alledrie gezamenlijk insignificant te zijn. Ook de bedrijfsgrootte is insignificant. Schatting van het model met of zonder bedrijfsgrootte en de drie leeftijdstermen veroorzaakt geen noemenswaardige wijziging in de overige coëfficiënten en de verklarende kracht van het model verandert evenmin. De resultaten staan in Tabel 3.2. vermeld:

**Tabel 3.2 Afhankelijke variabele: log(bruto inkomen per uur), zonder leeftijdsvariabelen**

	Coëfficiënt		Standaard fout	t-waarde
<b>Aantal jaren werkervaring</b>	.0456612	**	.0159894	2.86
<b>Aantal jaren werk ^2</b>	-.0007163	**	.0003339	-2.15
<b>Lager onderwijs</b>	-.3545081	*	.1834696	-1.93
<b>Voortgezet onderwijs, hogere trap</b>	.2045614	*	.1174408	1.74
<b>Hoger onderwijs, eerste trap</b>	.4242278	**	.1373358	3.09
<b>Hoger onderwijs, tweede trap</b>	.609096	**	.1800287	3.38
<b>Log(uren per week)</b>	-.3385411	**	.0777103	-4.36
<b>Met partner</b>	.7608856		.4645973	1.64
<b>Man</b>	.4888366	**	.1193357	4.10
<b>Partner is zelfstandige</b>	.0973967		.1452119	0.67
<b>Partner is meewerkend met respondent</b>	-.0076333		.1772839	-0.04
<b>Partner participeert niet</b>	.4412038	**	.1310368	3.37
<b>Geen partner</b>	.552709		.4592051	1.20
<b>Landbouw / bosbouw</b>	.0079452		.158467	0.05
<b>Industrie</b>	.0897041		.216515	0.41
<b>Bouw- en installatiebedrijven</b>	.3360074	*	.2028361	1.66
<b>Handel, hotel- en restaurantwezen</b>	.1169423		.1464541	0.80
<b>Transport, opslag, communicatie</b>	.042609		.3181789	0.13
<b>Banken, verzekeringen, zakelijke dienstverlening</b>	.3103625	**	.1328926	2.34
<b>Constante</b>	2.548576	**	.5509331	4.63
<b>Aantal waarnemingen = 313</b>				
<b>R<sup>2</sup> = 0.2152</b>				

Uit vergelijking van Tabel 3.1 met Tabel 3.2 blijkt dat de productiviteit sterker wordt beïnvloed door het aantal jaren werkervaring dan door leeftijd. De coëfficiënten zijn significant en hebben het verwachte teken, dat wil zeggen dat het effect positief is met dalende meeropbrengsten.

Onderwijs blijkt een nog sterkere invloed te hebben dan eerst het geval leek nu we relevante verklarende variabelen hebben toegevoegd. Door het voltooien van opleidingen vinden schoksgewijze inkomensstijgingen plaats. Het aantal gewerkte uren per week heeft een negatief effect op het inkomen per uur. Of dit direct vertaald kan worden als een negatief effect op de productiviteit is moeilijk te zeggen. Het kan zijn dat de meest productieve ondernemers minder uren hoeven te maken, zodat oorzaak en gevolg andersom liggen. Verder zien we dat het inkomen van mannen 49% hoger ligt dan dat van vrouwen. Dit komt overeen met de bevindingen op basis van de kruistabellen in Hoofdstuk 2. Ondernemers met een niet-participerende partner hebben een hogere productiviteit dan degenen met een partner in loondienst. De overige arbeidssituaties van partners wijken niet significant af van de referentiesituatie dat de partner in loondienst werkt. Het al dan niet hebben van een partner is met opnemings van de arbeidssituatie niet meer significant<sup>16</sup>. Het positieve effect dat we in de eerste regressie (Tabel 3.1) vonden is vooral toe te schrijven aan ondernemers met niet-werkende partners.

De sectoren bouw en zakelijke dienstverlening hebben ten opzichte van de sector overige dienstverlening een gunstig effect op het inkomen van een zelfstandige ondernemer ten opzichte van een ondernemer in de meest voorkomende sector, de overige dienstverlening. In andere sectoren treedt geen significant effect op.

Eerder werd al opgemerkt dat er op zich geen bezwaar is tegen gelijktijdige opname van leeftijds- en ervaringstermen. Drie leeftijdstermen waren gezamenlijk insignificant, maar toevoeging van alleen leeftijd levert wel een significante (negatieve) coëfficiënt op. Tabel 3.3 geeft de resultaten weer. Met de toevoeging van de leeftijdsterm wordt de coëfficiënt van ervaring groter, maar de som van de ervarings- en leeftijdscoëfficiënt is niet gelijk aan de ervaringscoëfficiënt in het model zonder leeftijd. De effecten van de andere verklarende variabelen veranderen licht, de constante term neemt redelijk sterk toe en de verklarende kracht van het model is een klein beetje toegenomen.

De combinatie van de ervaringstermen en de negatieve leeftijdscoëfficiënt kan als volgt worden gezien: er is sprake van afnemende meeropbrengsten van de productiviteit door ervaring. Met het ouder worden neemt de productiviteit af door het optreden van een gestage slijtage. Het effect van de slijtage wordt tot op een bepaalde leeftijd overstemd door het opdoen van ervaring. Wanneer leeftijd en ervaring gelijk op gaan kan het maximum van de productiviteit worden berekend.

---

<sup>16</sup> Ook al is genoemde "geen partner" iets anders dan het tegendeel van met partner erboven: namelijk de situatie van geen partner ten opzichte van de situatie waarin de partner een baan in loondienst heeft

**Tabel 3.3 Afhankelijke variabele: log(bruto inkomen per uur), met leeftijd en ervaringsvariabelen**

	Coëfficiënt		Standaard fout	t-waarde
Leeftijd	-.0173238	**	.0087424	-1.98
Aantal jaren werkervaring	.0572263	**	.0169468	3.38
Aantal jaren werk ^2	-.0006672	**	.0003331	-2.00
Lager onderwijs	-.3575163	*	.1825664	-1.96
Voortgezet onderwijs, hogere trap	.2204457	*	.1171332	1.88
Hoger onderwijs, eerste trap	.4638719	**	.1381117	3.36
Hoger onderwijs, tweede trap	.7028036	**	.1852729	3.79
Log(uren per week)	-.371641	**	.0791087	-4.70
Met partner	.711717		.4629596	1.54
Man	.4568966	**	.1198331	3.81
Partner is zelfstandige	.087286		.1445821	0.60
Partner is meewerkend met respondent	.0057971		.1765352	0.03
Partner participeert niet	.4949782	**	.1331813	3.72
Geen partner	.5039988		.4575894	1.10
Landbouw / bosbouw	.0020751		.1577092	0.01
Industrie	.13314		.2165539	0.61
Bouw- en installatiebedrijven	.3065692		.2023766	1.51
Handel, hotel- en restaurantwezen	.0896144		.1463792	0.61
Transport, opslag, communicatie	.011002		.3170031	0.03
Banken, verzekeringen, zakelijke dienstverlening	.2931376	**	.1325192	2.21
Constante	3.187114	**	.6358943	5.01

**Aantal waarnemingen = 313**

**R<sup>2</sup> = 0.2229**

Voor iemand die op z'n 18e begint met werken en dit blijft doen, zodat ervaring gelijk is aan de leeftijd minus 18, bevindt de piek van de productiviteit zich bij 30 jaar ervaring, oftewel een leeftijd van 48 jaar. Zonder de leeftijdsterm (Tabel 3.2) lag het maximum bij 32 jaar ervaring.

Er kan ook worden gekeken of er gecombineerde effecten zijn van leeftijd en geslacht of leeftijd en verschillende sectoren. Er is geen duidelijk verschil in leeftijdsprofiel voor mannen en vrouwen. Bij sectoren valt alleen voor de zakelijke dienstverlening een afwijking te bespeuren.

Aangezien uit de tabellen in Hoofdstuk 2 bleek dat er grote verschillen bestaan tussen mannen en vrouwen wat betreft de effecten van diverse variabelen op het inkomen, zijn de regressies nog eens gedaan voor elk van deze twee groepen.

Uit deze regressies blijkt dat bij mannen alle opleidingsniveaus boven de lagere trap van de middelbare opleiding een significant effect op de productiviteit hebben en een lagere opleiding niet significant is. Bij vrouwen is het effect van een lagere opleiding negatief ten opzichte van het referentieniveau, en zijn alle effecten van een hogere opleiding niet significant, behalve de tweede trap van het hoger onderwijs. Vrouwen worden minder snel 'beloond' voor hun opleiding dan mannen.

Het effect van het aantal gewerkte uren per week is ongeveer gelijk. Het hebben van een niet-participerende partner heeft een grotere invloed bij vrouwen dan bij mannen en vrouwen zonder partner doen het beduidend beter dan vrouwen met een partner in loondienst. Werkervaring heeft een groter effect op productiviteit voor vrouwen dan voor mannen. Het al dan niet hebben van kinderen heeft geen significant effect. Ook leeftijd is voor beide seksen niet significant.

De constante term is voor mannen groter dan voor vrouwen. Wellicht ontbreken er variabelen die dit verschil in de constante term kunnen verklaren. Het kan ook duiden op segregatie of zelfs discriminatie. Dat mannen een intrinsiek hogere productiviteit hebben ligt niet voor de hand.

**Tabel 3.4 Afhankelijke variabele: verandering in bruto inkomen per uur**

	Coëfficiënt (Standaardfout)	t-waarde
<b>Aantal jaren werkervaring</b>	0.1161 (1.7845)	0.07
<b>Aantal jaren werk ^2</b>	0.0021 (0.03414)	0.06
<b>Lager onderwijs</b>	22.1441 (20.6114)	1.07
<b>Voortgezet onderwijs, hogere trap</b>	25.0811 (11.0442)	2.27
<b>Hoger onderwijs, eerste trap</b>	-8.0552 (11.8006)	-0.68
<b>Hoger onderwijs, tweede trap</b>	5.4382 (14.9458)	0.36
<b>Log(uren per week)</b>	-0.4247 (7.6059)	-0.06
<b>Met partner</b>	2.1138 (12.6502)	0.17
<b>Constante</b>	-3.8577 (36.8690)	-0.10

**Aantal waarnemingen = 87**

**R<sup>2</sup> = 0.0260**

Uit de regressies komt het volgende beeld naar voren: leeftijd heeft een negatief significant effect op de productiviteit, maar dit wordt doorgaans gecompenseerd door werkervaring. Het negatieve leeftijdseffect kan worden gezien als een afname van de productiviteit ten gevolge van slijtage van kennis. Wanneer onafgebroken wordt gewerkt, piekt de productiviteit na ongeveer dertig jaar werkervaring. De productiviteit wordt verder sterk beïnvloed door het opleidingsniveau en de arbeidssituatie van de partner. Mensen met een lagere opleiding zijn 36% minder productief dan ondernemers met de lagere trap van het voortgezet onderwijs. De hogere trap van het voortgezet onderwijs levert een 22% hogere productiviteit op, hoger onderwijs eerste trap 46% en de tweede trap van het hoger onderwijs zelf 70%. Het aantal gewerkte uren heeft een negatief effect op het inkomen van zelfstandige ondernemers, maar het is moeilijk te zeggen of dit een productiviteitseffect is, of dat de mate van productiviteit bepalend is voor hoeveel uur gewerkt moet worden. Verder zijn geslacht en sector medebepalend voor het inkomen. Een mannelijke ondernemer verdient 45% meer dan zijn vrouwelijke tegenhanger. In de bouw en zakelijke dienstverlening wordt zo'n 30% meer verdiend dan in de sector overige dienstverlening.

Tussen mannelijke en vrouwelijke ondernemers zien we enkele verschillen optreden: vrouwen worden minder snel beloond voor hun opleidingsgraad dan mannen. Vrouwen zonder partner

doen het veel beter dan met, bij mannen is dit niet het geval. Het effect van werkervaring is groter bij vrouwen dan bij mannen. De constante term is voor mannen veel groter dan voor vrouwen. Dit kan te wijten zijn aan weggelaten variabelen, maar ook aan discriminatie of segregatie. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met de verwachting op basis van de beschrijvende paragrafen in het vorige hoofdstuk.

Bij al deze resultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat de resultaten onderhevig kunnen zijn aan een selectie-bias: er treedt mogelijk vertekening van de resultaten op doordat de schatting wordt gemaakt op basis van een selectieve groep, namelijk mensen die de keuze hebben gemaakt om zelfstandige te worden. Om dit effect eruit te filteren zou de loonvergelijking simultaan moeten worden geschat met een vergelijking die de beslissing om zelfstandige te worden beschrijft. Ook kan het zijn dat er vertekening optreedt doordat een bepaalde groep zelfstandigen ervoor kiest om hun inkomen niet op te geven. Deze groep heeft wellicht gezamenlijke kenmerken die een verklarende waarde hebben en die nu niet worden meegenomen.

Daarnaast is het aantal gewerkte uren voor veel kleine ondernemers niet erg stabiel en onder meer afhankelijk van de geldbehoefte en productiviteit. Dit kan de vergelijking met mensen die in loondienst werken bemoeilijken, aangezien die vaak een vast aantal uren werken. De 40 uur per week die vrij standaard is kan suboptimaal zijn. Zelfstandigen hebben meer keuzevrijheid en zullen wellicht hun aantal uren aanpassen aan wat in hun eigen ervaring het meest efficiënt werkt. Ten slotte kunnen ook zelfstandigen hun opleiding gebruiken om een signaal af te geven aan hun clientèle, zodat nog steeds niet gezegd is dat een opleiding iemand productiever maakt of dat het bedoeld is als signaal. Signaleren van een opleiding door een zelfstandige betekent evenwel dat de investering het geld waard is.

## Hoofdstuk 4

# Kenmerken van (oudere) werknemers in de profit- en non-profitsector

In het tweede deel van het onderzoek richt de aandacht zich vooral op verschillen in productiviteit tussen jongere en oudere werknemers in dezelfde functie en op de verhouding tussen loon en productiviteit. Hiervoor zijn gecombineerde schriftelijke en telefonische enquêtes gehouden onder bedrijven en instellingen op basis van een steekproef, getrokken uit de registers van de Gezamenlijke Kamers van Koophandel. De steekproef is gestratificeerd naar branche. In bedrijven met 20 of meer werknemers zijn gegevens verzameld bij de eindverantwoordelijke voor personeelszaken. Aan de bedrijven is onder meer gevraagd om een inschatting te geven van de competenties van jongere en oudere werknemers in specifieke functies. Daarnaast is gevraagd om aan te geven hoe productief de werknemer is op een schaal van 0 tot 100, waarbij 0 absoluut niet productief is, 50 de gemiddelde productiviteit in deze functie en 100 de maximale productiviteit van een werknemer in de functie. In het onderzoek zijn verder gegevens verzameld over het salaris van de werknemer en zijn achtergrondkenmerken (opleiding, omvang arbeidscontract, duur dienstverband, etc.) in kaart gebracht. De CATI vragenlijst is opgenomen in bijlage III bij dit rapport.

In totaal hebben 947 bedrijven en/of instellingen meegewerkt aan het onderzoek. Het ging om een gestratificeerde steekproef naar branches. Verder is besloten geen bedrijven mee te laten doen met minder dan 20 werknemers omdat de vragenlijst voor kleinere ondernemingen moeilijker leek in te vullen. Er is binnen de branches random gebeld. Een vergelijking met CBS-cijfers blijkt uit te wijzen dat het grootbedrijf wat oververtegenwoordigd is in de steekproef. Als we de groep bedrijven met minder dan 20 werknemers buiten beschouwing laten dan is volgens de cijfers van het CBS 80% van de bedrijven middenbedrijf en 20% grootbedrijf. In de steekproef is dat 61% voor het middenbedrijf en 39% voor het grootbedrijf. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de aard van de vragen die minder makkelijk te beantwoorden zijn binnen middengrote bedrijven waardoor juist veel van die groep – na bestudering van de vragenlijst – in tweede instantie is afgehaakt. Zie verder de veldwerkverantwoording in de bijlage.

Hieronder noemen we enkele kenmerken van de onderzoeksgroep die wij verder in de analyse zullen gebruiken. Het is tevens de legenda bij de grafieken in dit rapport.

### **Profit/non-profit:**

47% (n=448) van de respondenten werkt in de profitsector (bedrijven met winstlogo) en 53% (n=499) in de non-profitsector.

### **Aantal personeelsleden in vaste dienst:**

37% (n=349) van de respondenten heeft minder dan 50 mannen en vrouwen personeel in vaste dienst, 30% (n=287) heeft 50 tot 125 personen in vaste dienst en 32% (n=305) heeft meer dan 125 personen in vaste dienst.



### **Leeftijdsopbouw: groen, gemiddeld of grijs**

Voor de leeftijdsopbouw van het bedrijf of de instelling hebben we een indeling gemaakt naar "groen", "gemiddeld" en "grijs". De indeling is gebaseerd op het aandeel oudere werknemers bij het bedrijf.

Qua leeftijdsopbouw van het bedrijf is 42% (n=388) van de bedrijven of instellingen "groen" te noemen. Dat wil zeggen 20% of minder van het personeel is 50 jaar of ouder.

35% (n=324) van de bedrijven is "gemiddeld" qua leeftijdsopbouw. Dat wil zeggen tussen de 20% en 33% van de werknemers is 50 jaar of ouder.

En 23% (n=216) van de bedrijven is "grijs" te noemen. Dat wil zeggen 33% of meer van de werknemers is 50 jaar of ouder.

### **Branches:**

We hebben een aantal branches samengevoegd omdat een branche-indeling in de 16 oorspronkelijke categorieën een te kleine celvulling zou opleveren om uitspraken te kunnen doen over significante verschillen. We zijn gekomen tot 5 branche categorieën:

38% (n=360) van de respondenten is werkzaam in het openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg

10% (n=99) is werkzaam in de industrie/bouwnijverheid

18% (n=171) in de sector milieu/sport/cultuur

19% (n=179) in de sector detailhandel/groothandel/vervoer/horeca

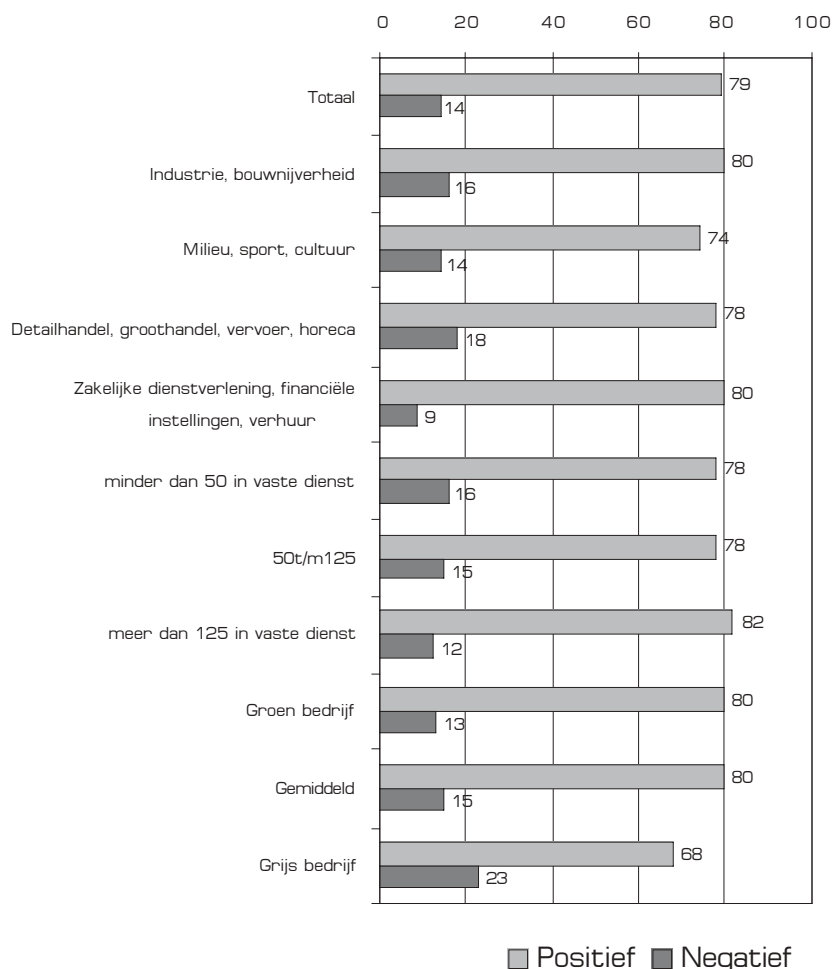
15% (n=138) in de sector zakelijke dienstverlening/financiële instellingen/verhuur

Overigens hebben we bij enkele vragen toch een overzicht van de antwoorden op de belangrijkste vragen uitgesplitst naar 16 branches om indicatief ook daar wat uitspraken over te kunnen doen.

## **4.1 Bedrijfsresultaat en omzet**

Van de 451 respondenten van bedrijven in de profitsector heeft 79% een positief bedrijfsresultaat gehaald in 2002. Grijsse bedrijven (bedrijven met relatief veel oudere werknemers) hebben significant vaker een negatief bedrijfsresultaat gehaald dan groene bedrijven. Voor grijsse bedrijven is dat 23% en voor groene bedrijven is dat 13%. Dat hoeft niet toe te schrijven te zijn aan de leeftijdsopbouw maar kan ook een gevolg zijn van het feit dat gevestigde bedrijfstakingen minder winst maken. Verder valt op dat in de sector detailhandel/groothandel/vervoer/horeca significant vaker een negatief bedrijfsresultaat is gehaald dan in de sector zakelijke dienstverlening/financiële instellingen/verhuur. Voor de eerste groep bij 18% van de bedrijven en voor de tweede groep bij 9% van de bedrijven.

**Tabel 6.16 Bedrijfsresultaat in 2002 (in procenten)**



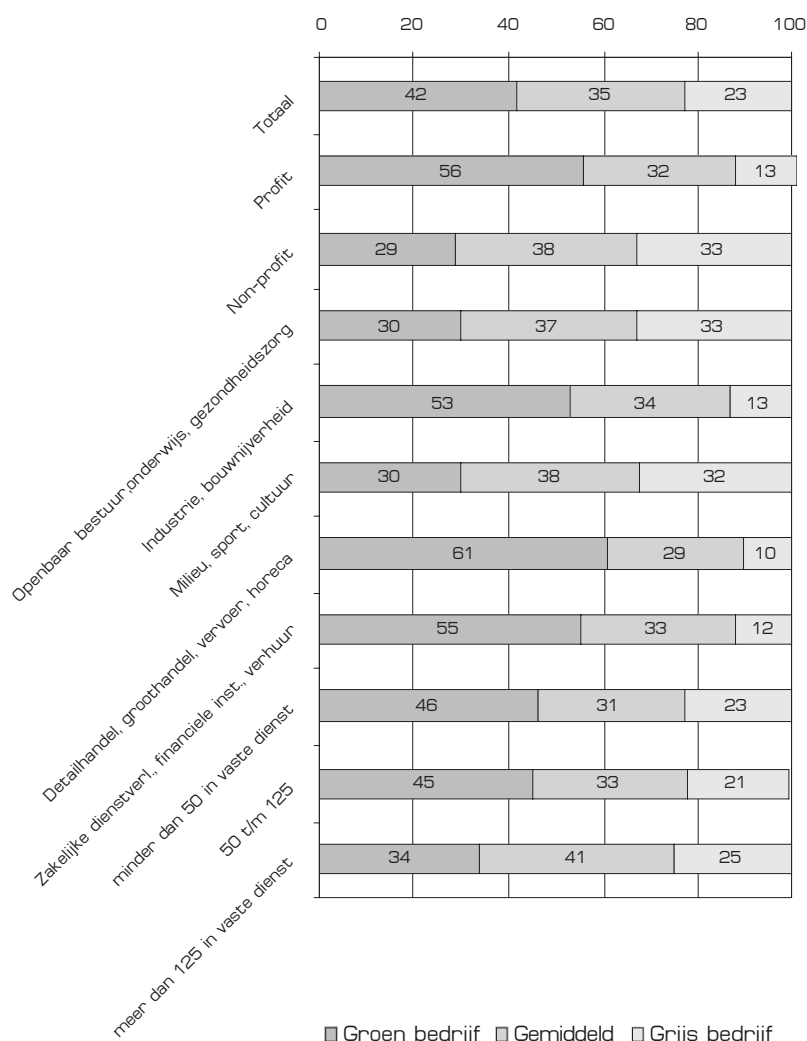
In bovenstaande grafiek zijn uiteraard alleen de respondenten opgenomen die in de profit-sector werken. Om deze reden is de sector openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg niet weergegeven. Er zijn respondenten die geen antwoord op deze vraag willen geven of die het antwoord niet weten. Vandaar dat 'positief' plus 'negatief' niet op 100% hoeft uit te komen.

Ook is gevraagd aan de bedrijven met winstoogmerk wat de omzet van de vestiging was (exclusief BTW) in 2002. Deze vraag is alleen gesteld aan de profit bedrijven. 25% van de respondenten antwoordt weet niet/geen antwoord/ik wil het niet zeggen op deze vraag. In de sector zakelijke dienstverlening/ financiële instellingen/ verhuur is het bijvoorbeeld zelfs 41% van de respondenten die hier 'weet niet' of 'wil het niet zeggen' zegt. Daarom vinden we vergelijking van (sub)groepen niet zinvol. Het totaal overzicht voor alle bedrijven voor de omzet is opgenomen in bijlage IV.

## 4.2 Personen in vaste dienst en leeftijdsopbouw

Hieronder kijken we naar de leeftijdsopbouw van het bedrijf uitgesplitst naar een aantal indicatoren. De non-profitsector blijkt dan relatief 'grijs' qua leeftijdsopbouw dan de profitsector (significant verschil). Ook in de typische non-profit branches komt dit verschil terug (significant verschil). Grote bedrijven lijken een relatief wat grijzere leeftijdsopbouw te hebben maar dat verschil is niet significant.

**Tabel 4.2 Leeftijdsopbouw bedrijf  
(in procenten)**



Gezien het belang van deze achtergrondvariabele hebben we hier een uitsplitsing gemaakt naar de verschillende branches.

**Tabel 4.3 Leeftijdsopbouw naar branches**

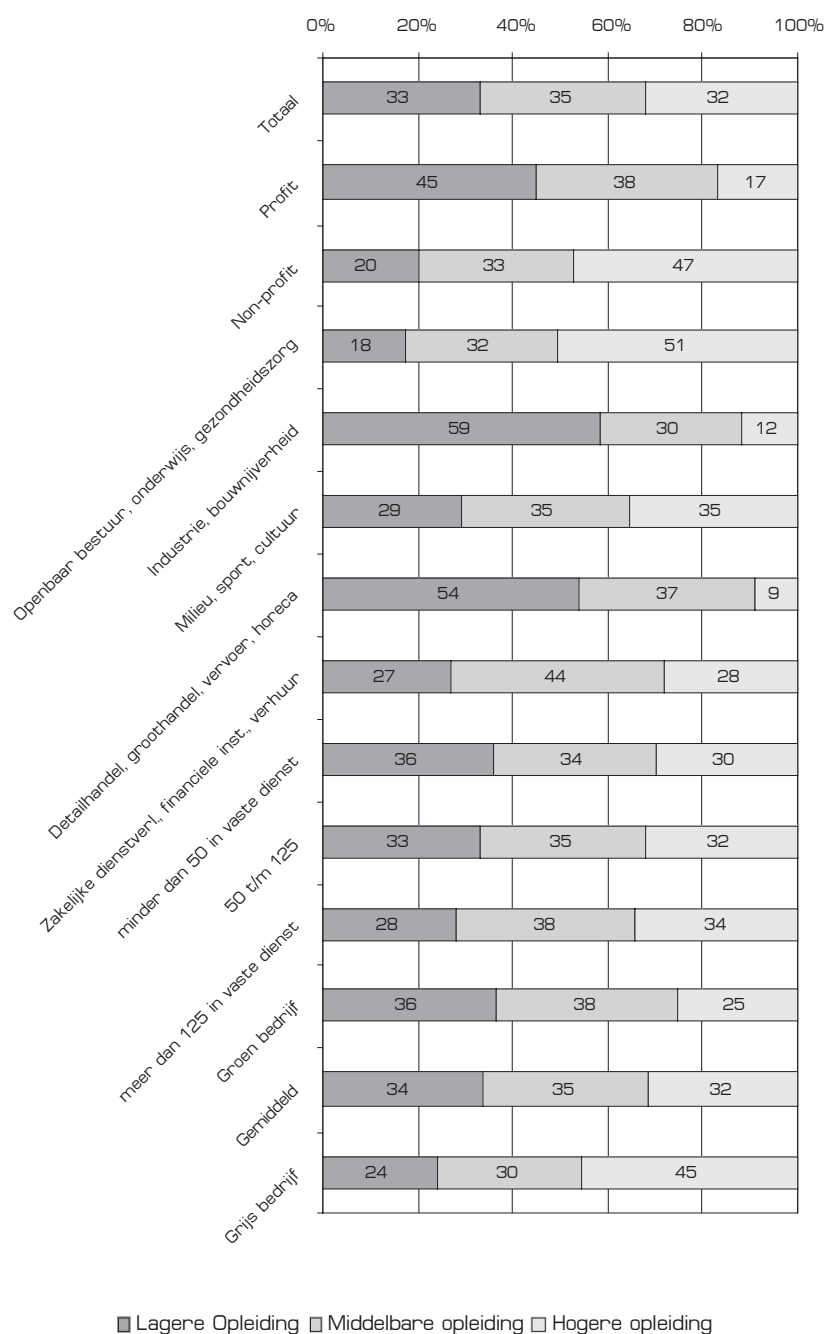
Leeftijdsopbouw (in procenten)	Groen	Gemiddeld	Grijs
<b>Openbaar bestuur, overheidsdiensten en sociale verzekeringen (n=103)</b>	20	44	35
<b>Onderwijs (n=134)</b>	22	30	48
<b>Gezondheids- en welzijnszorg (n=116)</b>	49	40	11
<b>Milieudienstverlening, ideële organisaties en overige dienstverlening (n=62)</b>	29	45	26
<b>Sport, cultuur en recreatie (n=74)</b>	24	37	39
<b>Industrie (n=52)</b>	57	28	16
<b>Bouwnijverheid (n=47)</b>	49	40	11
<b>Detailhandel en autobranche (n=41)</b>	85	15	0
<b>Groothandel (n=51)</b>	51	37	12
<b>Horeca (n=51)</b>	66	24	10
<b>Vervoer, opslag en communicatie (n=36)</b>	39	42	19
<b>Financiële instellingen (n=43)</b>	69	26	5
<b>Verhuur (n=48)</b>	52	33	15
<b>Zakelijke dienstverlening (n=47)</b>	47	38	15
<b>Milieudienstverlening, cultuur, recreatie en overige dienstverlening (n=35)</b>	44	29	27
<b>TOTAAL</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>23</b>

Met name openbaar bestuur, onderwijs en sport cultuur en recreatie hebben een relatief grijze opbouw van het personeelsbestand (significante verschillen).

### 4.3 Opleiding

Aan de respondenten is gevraagd hoeveel procent van het personeel in vaste dienst een lagere opleiding (basisschool, LBO, MAVO), middelbare opleiding (HAVO, VWO, MBO) en een hogere opleiding (HBO, WO) heeft. Voor de bedrijven en instellingen van alle respondenten gemiddeld levert dit een verdeling van respectievelijk 33% lagere opleiding, 35% middelbare opleiding en 32% hogere opleiding. Kijken we naar subgroepen dan komen duidelijke verschillen naar voren. De profitsector is gemiddeld lager opgeleid dan de non-profitsector (significant verschil). In de profitsector heeft 17% van de werknemers een hogere opleiding, in de non-profitsector is dit 47%. Ook zijn er duidelijke verschillen per sector. Bijvoorbeeld de sector openbaar bestuur/ onderwijs/ gezondheidszorg heeft met 51% relatief het hoogste aandeel hoog-opgeleiden en in de industrie / bouwnijverheid zit met 59% relatief het hoogste aandeel laag-opgeleiden (significante verschillen). Grotere bedrijven en grijzere bedrijven zijn relatief wat hoger opgeleid (significante verschillen). Een verklaring voor dat laatste feit kan zijn dat de non-profitsector meer ouderen en meer hoger opgeleiden heeft.

**Tabel 4.4 Opleiding van het personeel in vaste dienst**

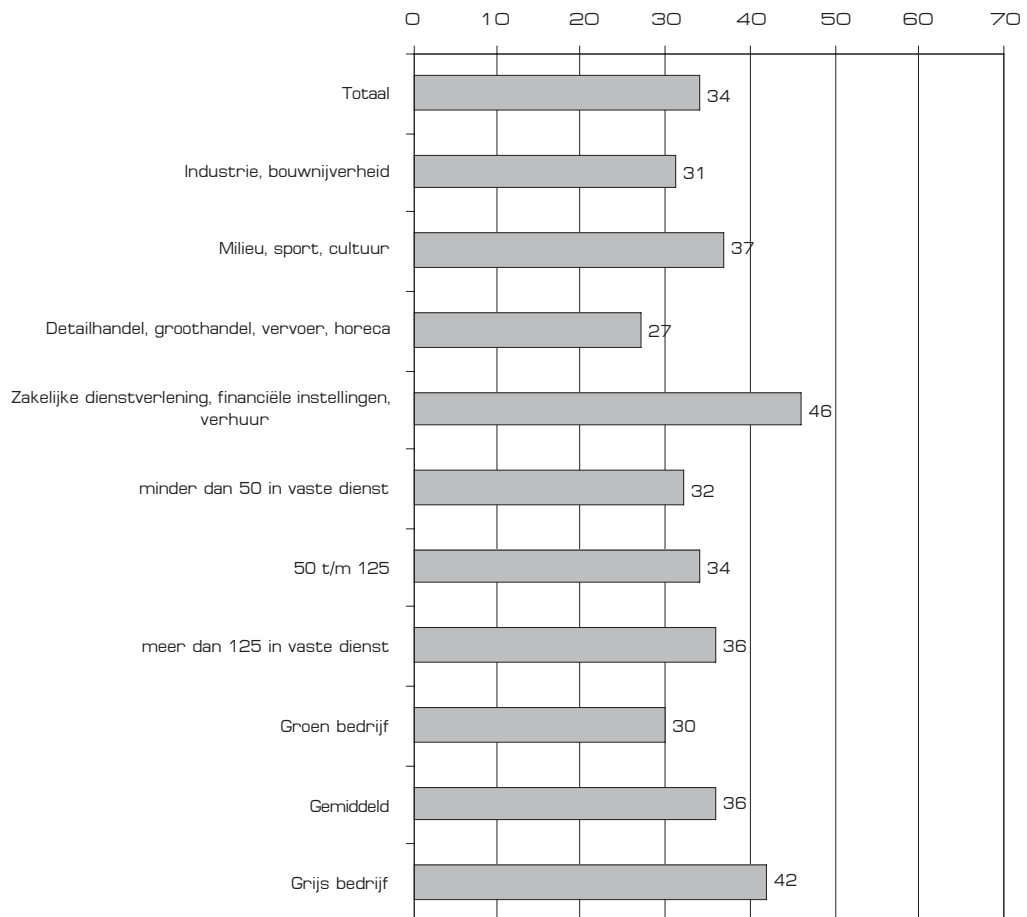


#### 4.4 Loonkosten

In de profitsector bedragen de loonkosten gemiddeld 34% van de totale omzet. In de detailhandel/groothandel/vervoer/horeca is dat maar 27% en in de zakelijke dienstverlening/financiële instellingen/verhuur is dat 46% (significante verschillen). Bedrijven met meer personeel in vaste dienst lijken proportioneel hogere loonkosten te hebben (geen significant verschil). Ook bedrijven met relatief meer oudere werknemers in vaste dienst hebben hogere loonkosten (geen significant verschil). Bij grijze bedrijven is dat 42% en bij groene bedrijven

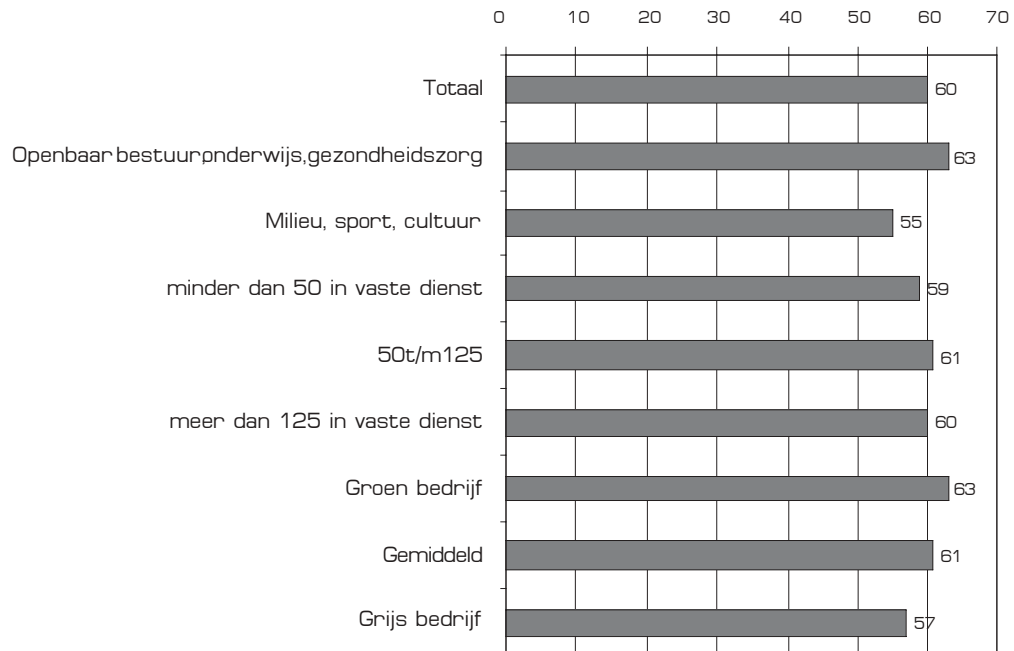
schat men de loonkosten in als 30% van de omzet. Hierbij moet wel worden bedacht dat 37% van de respondenten in de profitsector geen antwoord weet op deze vraag.

**Tabel 4.5 Loonkosten als percentage van de omzet  
(basis: profit-bedrijven)**



Bij de non-profitinstellingen bedragen de loonkosten gemiddeld 60% van het budget of de beschikbare middelen. In vergelijking met de profitsector valt vooral op dat de grijze bedrijven juist relatief iets lagere loonkosten hebben dan groene bedrijven. Deze uitkomsten dienen echter met de nodige voorzichtigheid gehanteerd te worden, daar 44% van de respondenten op deze vraag 'weet niet/geen antwoord' zegt.

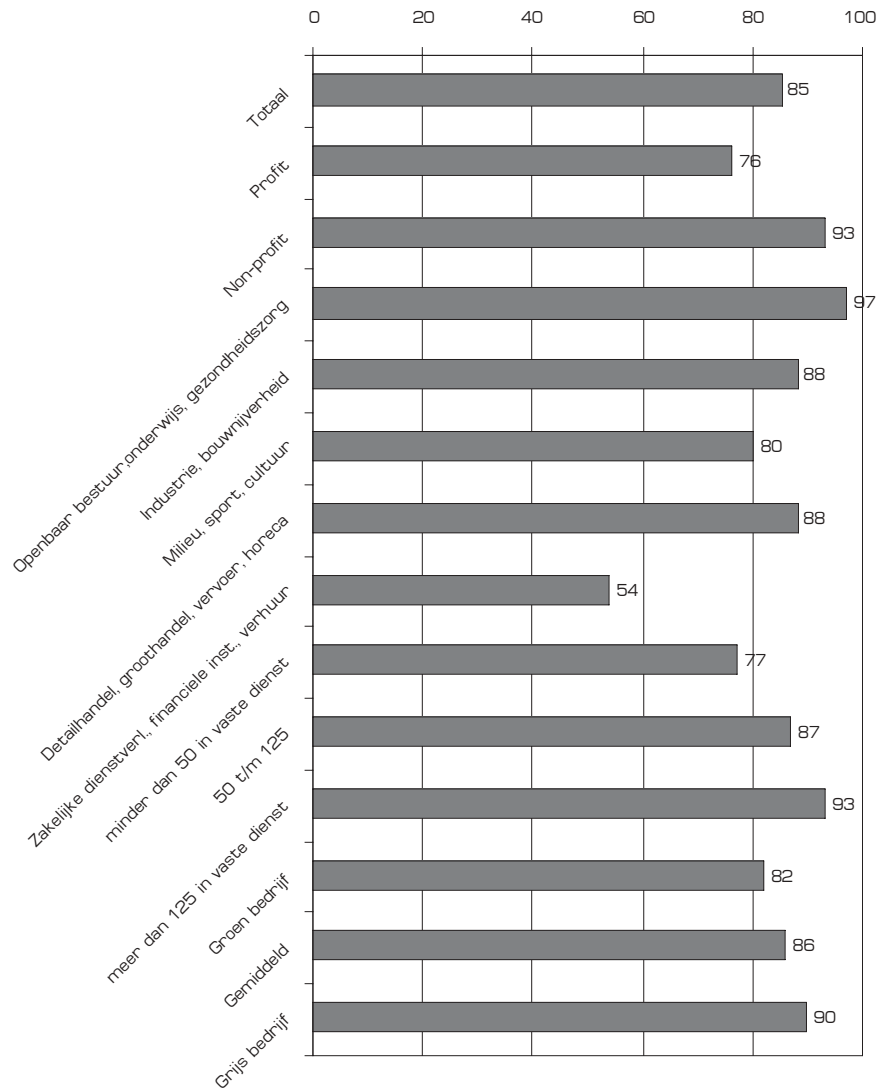
**Tabel 4.6 Loonkosten als percentage van het budget  
(basis: non-profit bedrijven)**



#### **4.5 CAO van toepassing**

Bij 85% van de bedrijven of instellingen in de onderzoeksgroep is een CAO van toepassing. Bij de non-profitsector is dit in 93% van de gevallen en in de profitsector in 76% van de gevallen (significant verschil). Kijken we naar verschillende sectoren dan blijkt openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg in 97% van de gevallen een CAO te hebben. In de sectoren milieu/sport/cultuur (80% met CAO) en zakelijke dienstverlening/financiële instellingen en verhuur (54% met CAO) is juist sprake van een significant lager aandeel van bedrijven of instellingen met een CAO. Grotere bedrijven (93% met een CAO) hebben significant vaker een CAO dan kleinere bedrijven (77% met een CAO). En bedrijven die jong zijn qua leeftijdsopbouw (82% met CAO) hebben ook minder vaak een CAO dan bedrijven die oud zijn qua leeftijdsopbouw (90% met CAO).

**Tabel 4.7 CAO van toepassing  
(in procenten)**

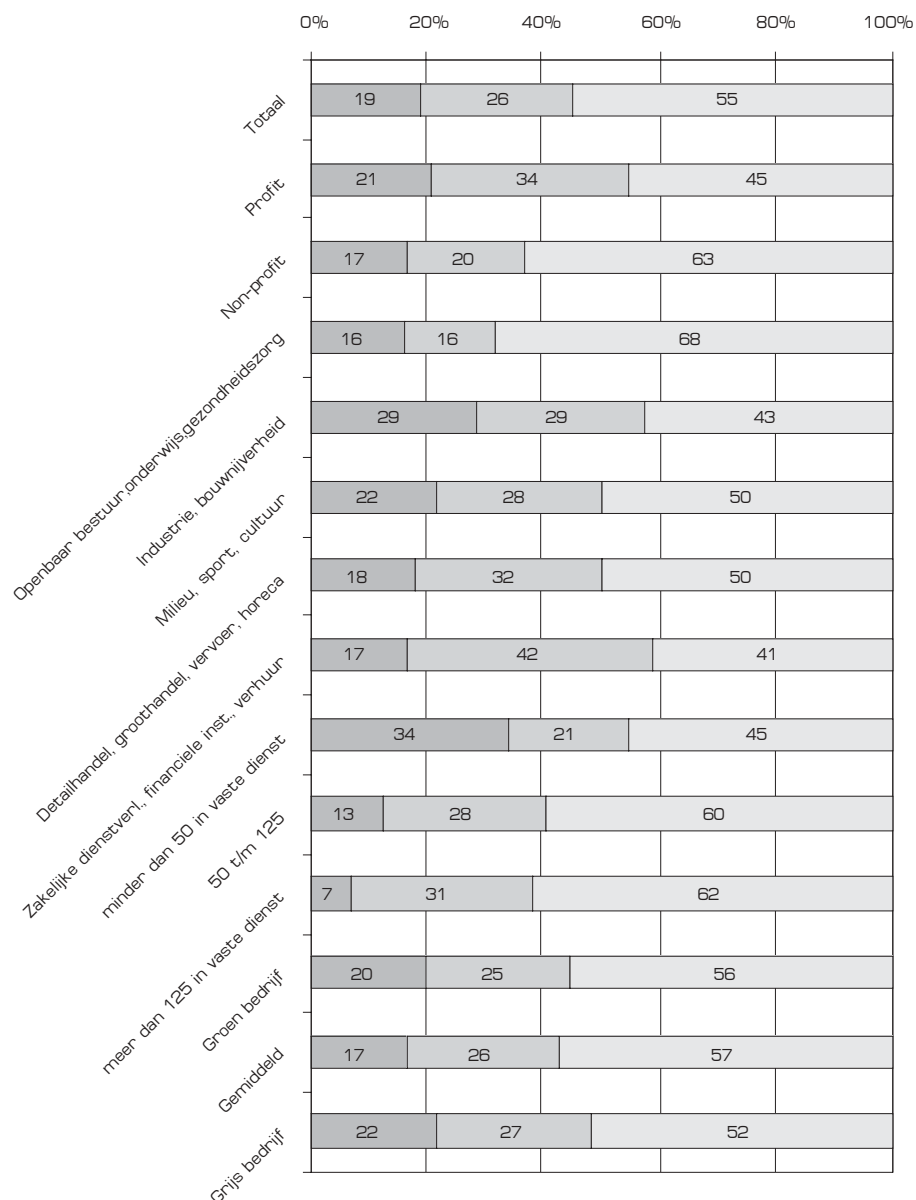


#### **4.6 Personeelsverloop**

Hieronder is aangegeven bij hoeveel bedrijven in de onderzoeksgroep er per saldo mensen zijn bijgekomen (groei), of juist zijn vertrokken (krimp) of dat het personeelsbestand qua omvang gelijk is gebleven.



**Tabel 4.8 Personeelsverloop  
(in procenten)**



Met name in de non-profitsector zijn er relatief veel mensen bijgekomen (significant verschil). Dit geldt uiteraard ook voor de typische non-profit branches (significant verschil). Bij relatief grotere bedrijven (meer dan 50 personen in dienst) is eerder sprake van groei dan bij kleinere bedrijven (significant verschil). Er zijn geen opmerkelijke verschillen in personeelsverloop als we kijken naar bedrijven die relatief grijs of juist groen zijn. Van het personeel dat wordt aangenomen is gemiddeld 11% van interne oorsprong. Voor de profitsector is dat 10% en voor de non-profitsector 12%. Bij bedrijven van meer dan 125 werknemers is 15% van de aannamen intern.

**Tabel 4.9 Aandeel interne kandidaten bij aannamen**

Aandeel interne kandidaten bij aannamen	Aandeel internen bij aannamen in %
<b>Totaal:</b>	11
<b>Profit</b>	10
<b>Non-profit</b>	12
<b>Openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg</b>	13
<b>Industrie/bouwnijverheid</b>	9
<b>Milieu/sport cultuur</b>	12
<b>Detailhandel/groothandel/vervoer/horeca</b>	8
<b>Zakelijke en financiële dienstverlening/verhuur</b>	10
<b>&lt; 50 personeel in vaste dienst</b>	9
<b>50 t/m 125 in vaste dienst</b>	10
<b>125 in vaste dienst</b>	15
<b>Groen bedrijf qua leeftijdsopbouw</b>	10
<b>Gemiddeld qua leeftijdsopbouw</b>	13
<b>Grijs bedrijf qua leeftijdsopbouw</b>	11

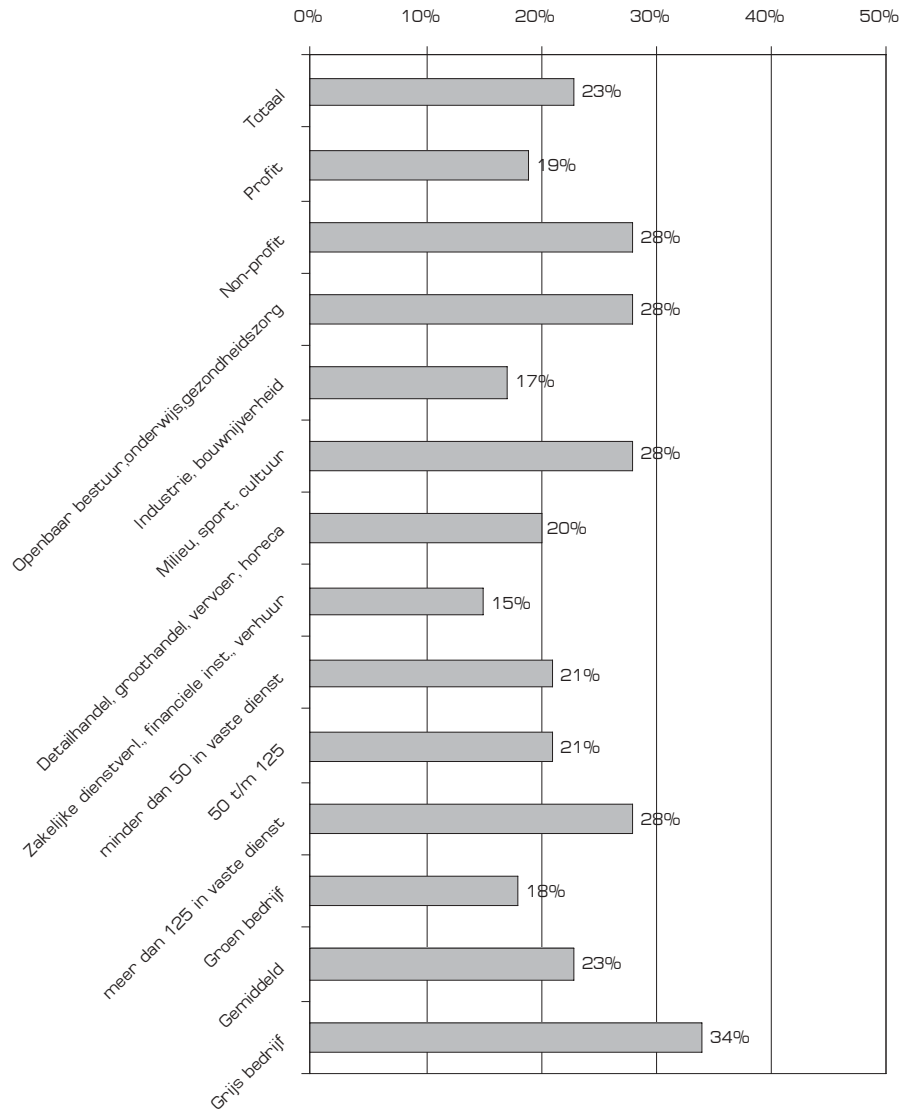
We hebben ook nog gekeken of groene, gemiddelde en grijze bedrijven een ander personeelsverloop hebben:

**Tabel 4.10 Leeftijdsopbouw tegen personeelsverloop**

Leeftijdsopbouw tegen personeelsverloop (n=897)	Groen	Gemiddeld	Grijs	Totaal
<b>Gelijk</b>	20	17	22	19
<b>Krimp</b>	25	26	27	26
<b>Groei</b>	56	57	52	55
<b>TOTAAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

We zien echter dat het personeelsverloop bij groene en grijze bedrijven geen significante verschillen laat zien. Overigens dient bij deze cijfers bedacht te worden dat gevraagd is naar de cijfers over 2002 toen de stagnering van de economie nog niet zo hard doorwerkte in de werkgelegenheid als dit jaar. Het CBS schrijft daar dit jaar over: *De werkgelegenheid bleef aanvankelijk onvertraagd doorgroeien, maar is in de loop van 2002 steeds meer gaan reageren op het vrijwel stilvallen van de economische groei.* En over het eerste kwartaal van 2003 schrijft het CBS: *De banengroei in Nederland komt in het eerste kwartaal van 2003 geheel voor rekening van zorg en overheid (CBS persbericht PB03-103).*

**Tabel 4.11 Percentage van vertrekkers 50 jaar of ouder  
(50plus vertrokken / totaal vertrokken)**

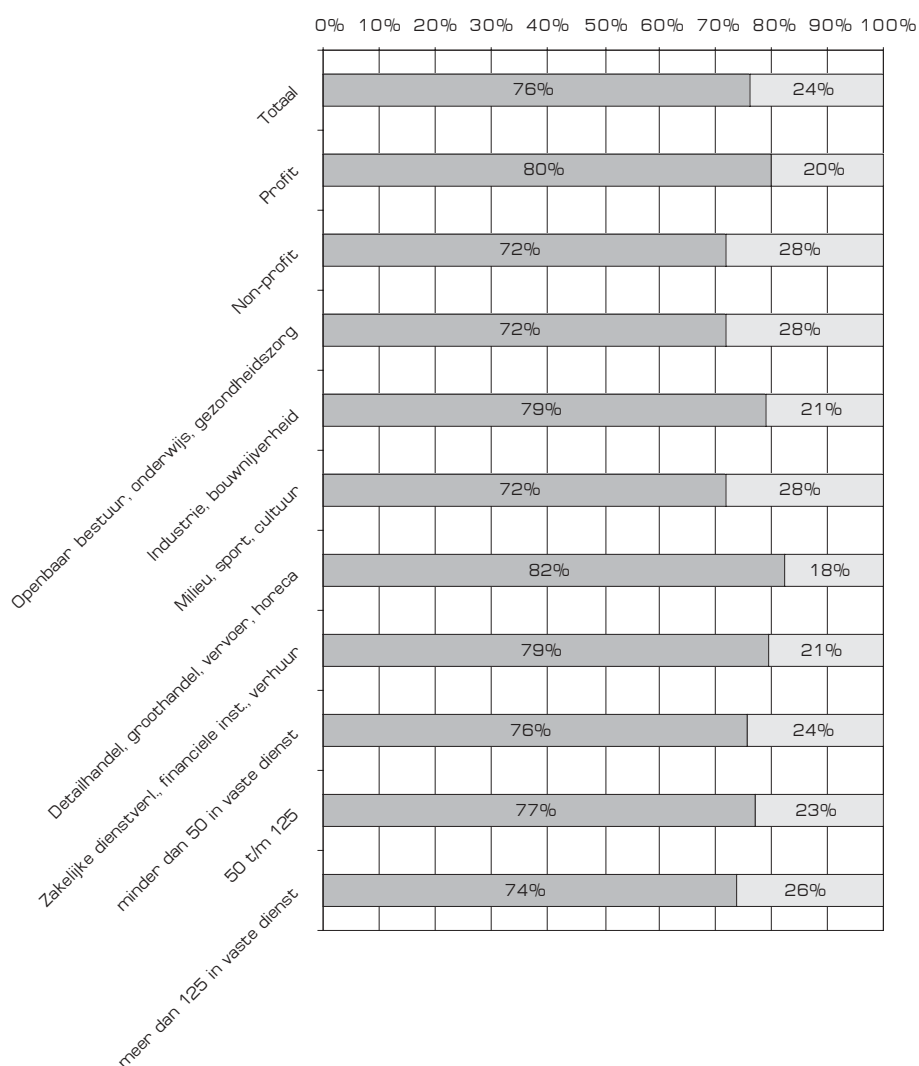


De respondenten is gevraagd een inschatting te geven hoeveel van de vertrekkers 50 jaar of ouder zijn. Dit resulteert voor de gehele onderzoeksgroep gemiddeld in een percentage van 23% van diegenen die uitstromen. Voor de profitsector is dat 19% en voor de non-profitsector 28%. Juist bij grote bedrijven zijn de vertrekkers relatief vaker 50 jaar of ouder.

Bij grijze bedrijven zijn 34% van de vertrekkers 50 jaar of ouder en bij groene bedrijven is het maar 18% van de vertrekkers die 50 jaar of ouder zijn.

De uitstroom van 50-plussers is uiteraard gerelateerd aan het aantal 50-plussers dat in een branche werkzaam is. Hieronder zijn deze gegevens voor de onderzoeksgroep weergegeven.

**Tabel 4.12 Personeelsopbouw ouder en jonger dan 50**  
Aantal personen in vaste dienst t/m 49 jaar en aantal personen van 50 jaar en ouder als aandeel van totaal aantal werknemers



Met name de non-profitsector (en bijbehorende branches) en de relatief grote bedrijven hebben een proportioneel hoger aantal 50-plussers.

#### **4.7 Functie, opleidingseisen en inkomen voor 50-plussers**

De functies waar de 50-plussers met name in werkzaam zijn verschillen uiteraard per branche. Door middel van een open vraag is daar een omschrijving van gevraagd aan de respondenten.

De antwoorden zijn letterlijk ingetypt en hieronder staan de meest gebruikte woorden in de functieomschrijving; het getal voor het woord geeft het aantal keren aan dat het woord genoemd is. In de bijlage bij dit rapport is dit uitgesplitst naar branche.

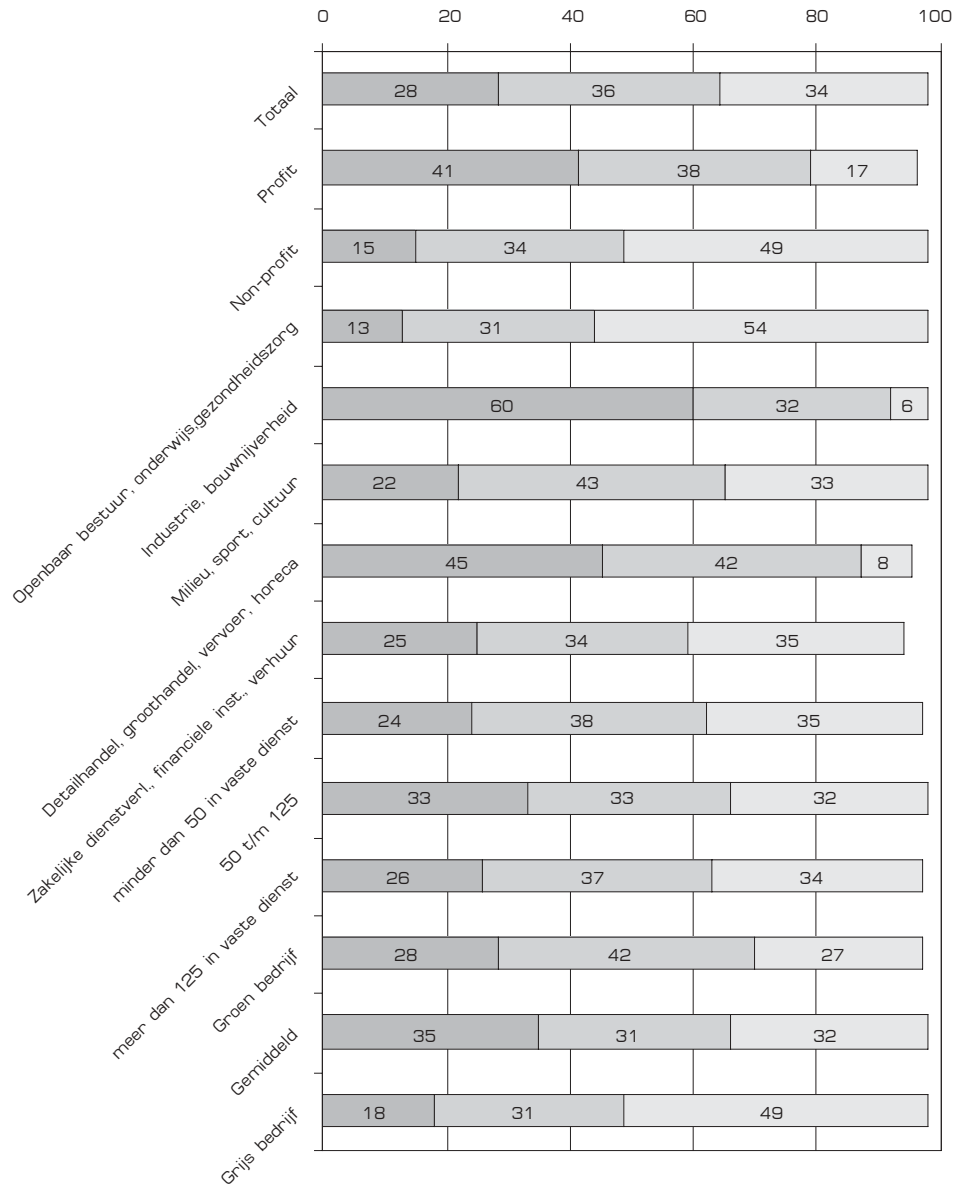
Woorden in de omschrijving die 10 keer of vaker gebruikt zijn:

44	DOCENT
30	LEERKRACHT
26	ADMINISTRATIEF
25	CHAUFFEUR
20	TECHNISCHE
18	MANAGEMENT
18	PRODUCTIE
15	BUITENDIENST
15	VERZORGING
14	ADMINISTRATIE
14	MONTEUR
13	ADVISEUR
13	DIRECTIE
12	BELEIDSMEDEWERKER
12	LERAAR
12	VERKOOP
11	BEDIENING
11	LEIDINGGEVENDE
11	VERZORGENDE
10	ADMINISTRATIEVE

Daarnaast is gevraagd welke vooropleiding voor deze functie vereist is: lager, middelbaar of een hogere opleiding (zie grafiek). In de profitsector is significant meer behoefte aan 50-plussers met een lagere opleiding dan in de non-profitsector. In de non-profitsector is andersom meer behoefte aan 50-plussers met een hogere opleiding dan in de profitsector. Ook per branche zijn significante verschillen qua opleidingseisen aan 50-plussers voor de functie waarin ze veelal werkzaam zijn. Met name in het openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg worden juist hogere opleidingseisen gesteld. Verder valt op dat in de relatief grijzere bedrijven de opleidingseisen hoger zijn dan in de groenere bedrijven.

Overigens lijkt niet altijd helder welke vooropleiding gewenst is (weet niet/geen antwoordscores).

**Tabel 4.13 Opleidingseisen voor typerende 50-plussers functies  
(in procenten)**



Als de leeftijd waarop men gemiddeld in deze functie begint te werken noemt men gemiddeld 26 jaar. Het varieert een beetje per branche tussen de 24 en de 29 jaar. Met name de branches waarin de opleidingseisen wat lager zijn scoren hier qua leeftijd waarin men in de functie kan beginnen ook wat lager.

**Tabel 4.14**

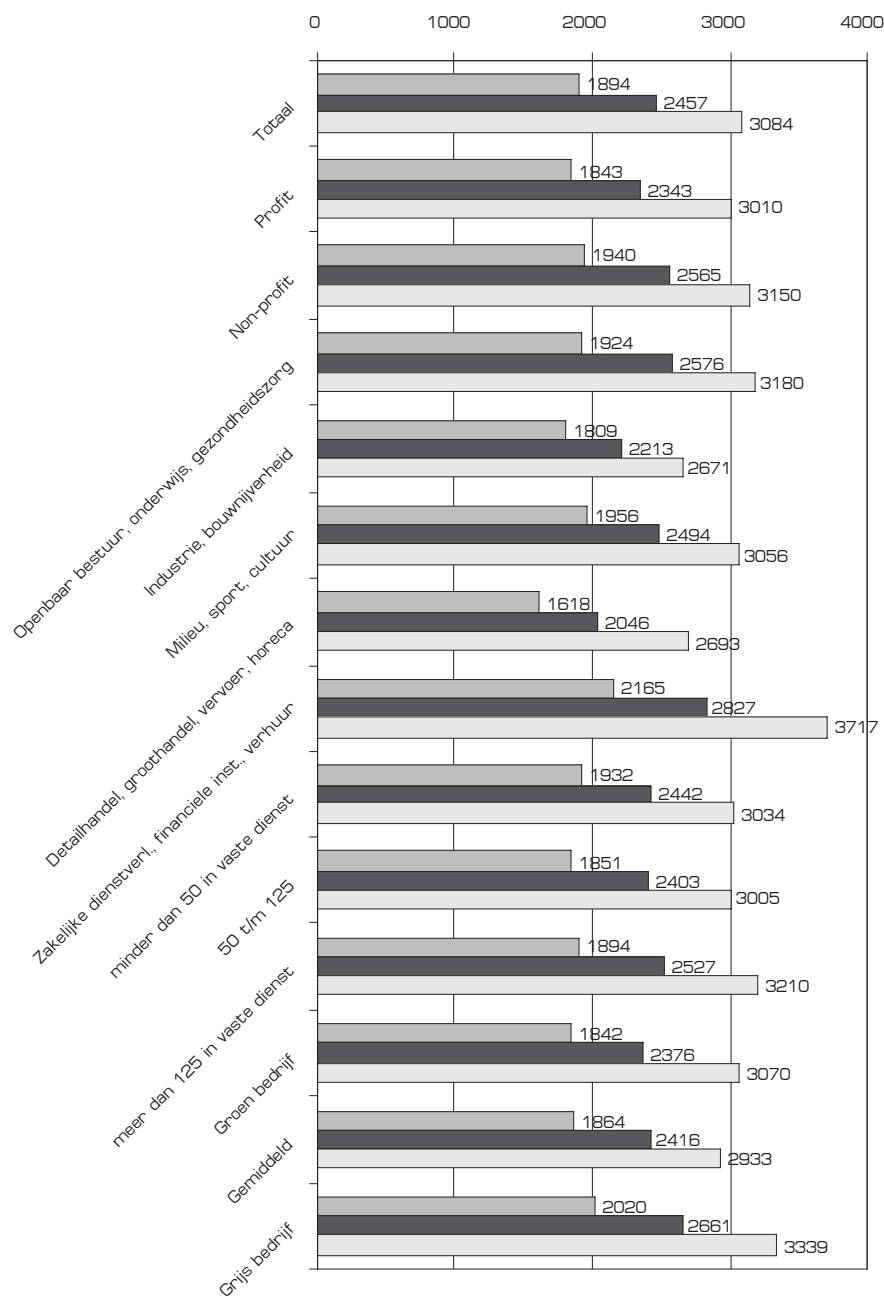
---

<b>Leeftijd waarop men begint te werken in deze functie:</b>	<b>Gemiddelde leeftijd</b>
<i>Totaal:</i>	<i>26</i>
<i>Profit</i>	<i>25</i>
<i>Non-profit</i>	<i>27</i>
<i>Openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg</i>	<i>26</i>
<i>Industrie/bouwnijverheid</i>	<i>24</i>
<i>Milieu/sport cultuur</i>	<i>29</i>
<i>Detailhandel/groothandel/vervoer/horeca</i>	<i>24</i>
<i>Zakelijke en financiële dienstverlening/verhuur</i>	<i>27</i>
<i>&lt; 50 personeel in vaste dienst</i>	<i>26</i>
<i>50 t/m 125 in vaste dienst</i>	<i>26</i>
<i>125 in vaste dienst</i>	<i>26</i>
<i>Jong bedrijf qua leeftijdsopbouw</i>	<i>26</i>
<i>Gemiddeld qua leeftijdsopbouw</i>	<i>25</i>
<i>Oud bedrijf qua leeftijdsopbouw</i>	<i>28</i>

---

Als gemiddeld voltijds bruto maandloon noemt men voor de gehele onderzoeksgroep gezien een range van minimaal 1894 euro tot maximaal 3084 euro voor deze typerende functie voor 50-plussers. Het varieert echter per subgroep en kan dus ook nog lager of juist hoger zijn. We hebben de inschatting door de respondenten van de laagste, gemiddelde en de hoogste bruto maandlonen naast elkaar gezet:

**Tabel 4.15 Bruto maandloon voor typerende groep 50-plussers**



■ Laagste bruto maandloon ■ Gemiddelde bruto maandloon □ Hoogste bruto maandloon

In zijn algemeenheid valt op dat de non-profitsector wat beter lijkt te betalen aan deze groep 50-plussers dan de profitsector (significant verschil) maar daarbij dient opgemerkt dat de non-profitsector ook hogere opleidingseisen stelt. Een relatief grijs bedrijf betaalt wat beter aan deze groep dan een bedrijf waar relatief meer jongeren werken (significant verschil). Prestatiebeloning speelt bij 13% van de bedrijven een rol bij het loon in deze functie. In de profitsector komt dit in 20% van de gevallen voor en in de non-profitsector in 6% van de



gevallen (significant verschil). Het openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg en ook de sector milieu/sport/cultuur heeft minder vaak dan gemiddeld een dergelijke prestatiebeloning en zakelijke dienstverlening/financiële instellingen en verhuur juist vaker (significant verschil). Ook valt op dat bedrijven waar relatief meer jongeren werken vaker een prestatiebeloning hanteren dan andere bedrijven (significant verschil). Bedrijven die een prestatiebeloning hanteren betalen gemiddeld 536 euro meer bruto maandloon dan bedrijven die dat niet doen (significant verschil).

## Hoofdstuk 5

# Kosten en baten

### 5.1 Kosten en opbrengsten van werknemers

De respondenten is gevraagd een inschatting te geven of de oudere werknemer even veel, meer of minder kost dan hij/zij opbrengt. Dit blijkt met name in de non-profitsector een moeilijke vraag: 28% in deze groep zegt: weet niet/geen antwoord.

Van alle respondenten denkt 40% dat de oudere werknemer even veel kost, 27% denkt dat de oudere werknemer meer kost dan deze opbrengt en 15% denkt dat deze juist minder kost dan deze opbrengt. Opvallend is het verschil in score op 'kost minder' als we kijken naar profit- en non-profit: 27% in de profitsector denkt dat de oudere werknemer minder kost dan hij/zij opbrengt en in de non-profitsector is dat maar 4% (maar weet men vaak het antwoord niet). Hetzelfde geldt voor de typische non-profitsectoren. In bedrijven waar relatief veel ouderen werken scoort 'kost minder' relatief laag (maar weet men ook relatief vaker het antwoord niet op deze vraag). De algemene conclusie is gerechtvaardigd dat slechts 27% van de bedrijven vindt dat oudere werknemers meer verdienen dan ze waard zijn.

Er is ook nog een andere manier om tegen deze cijfers aan te kijken: door alleen naar het verschil tussen de 'kost minder'- en 'kost meer'-percentages te kijken:

**Tabel 5.1 Verschil kosten / opbrengst oudere werknemer**

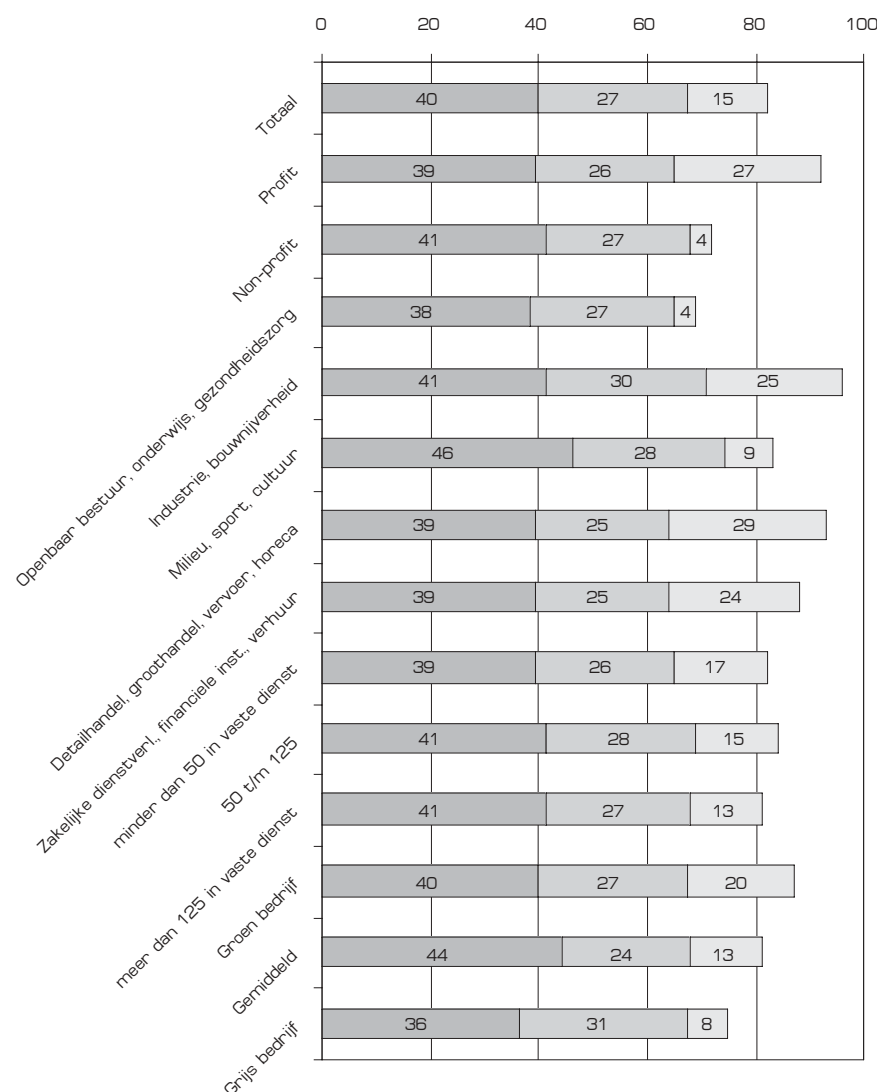
Oudere werknemer:	Verschil
	kost minder % kost meer %
Totaal:	-12
Profit	1
Non-profit	-23
Openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg	-23
Industrie/bouwnijverheid	-5
Milieu/sport cultuur	-19
Detailhandel/groothandel/vervoer/horeca	4
Zakelijke en financiële dienstverlening/verhuur	-1
< 50 personeel in vaste dienst	-9
50 t/m 125 in vaste dienst	-13
125 in vaste dienst	-14
Groen bedrijf qua leeftijdsopbouw	-7
Gemiddeld qua leeftijdsopbouw	-11
Grijs bedrijf qua leeftijdsopbouw	-23

(Een negatieve score betekent dat de werknemer meer kost dan deze opbrengt. Een positieve score betekent dat de werknemer meer opbrengt dan kost. De score 0 zou betekenen dat de werknemer evenveel kost als opbrengt).

De verschillen die we hier zien tussen profit en non-profit, op branche en op leeftijdsopbouw, zijn significant. Met name groene (jonge) bedrijven in de profitsector blijken een hoog rendement uit de oudere werknemer te genereren. Bij grijze bedrijven in de non-profitsector lijkt het rendement laag. We hebben ook gekeken of er een verband is tussen rendement en krimp of groei van het bedrijf maar dat blijkt niet het geval. Ook is er geen verband met het aantal oudere werknemers dat recent is vertrokken bij het bedrijf.

Per saldo vinden de respondenten in het algemeen vaker dat de oudere werknemer wat meer kost dan hij/zij opbrengt. Maar in de profitsector zijn kosten en baten volgens de respondenten vrijwel in evenwicht. De mening dat ouderen relatief meer kosten dan ze opbrengen leeft met name sterk in de non-profitsector en de sectoren waarin non-profit sterk vertegenwoordigd is (significante verschillen). Maar ook in bedrijven waar proportioneel veel ouderen werken (significant verschil).

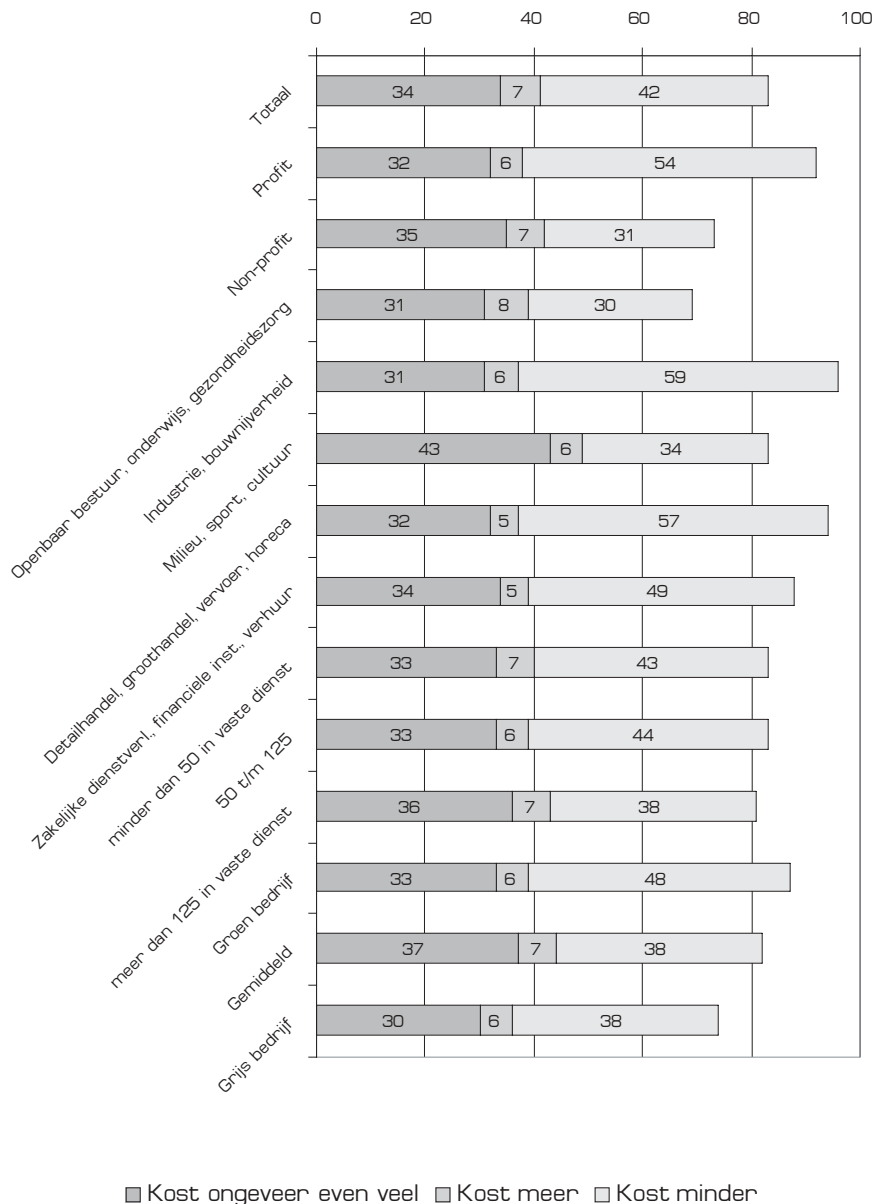
**Tabel 5.2 Oudere werknemer kost meer, minder, evenveel**



■ Kost ongeveer even veel   ■ Kost meer   ■ Kost minder

Dezelfde vraag is ter vergelijking gesteld over de jongere werknemer. Ook hier valt weer op dat met name in de non-profitsector vaak geen antwoord gegeven wordt op deze vraag. Verder zijn de scores voor jongere werknemers dramatisch gunstiger qua verhouding tussen kosten en baten bij alle (sub-)groepen. Dat geldt met name voor de profitsector (significant verschil).

**Tabel 5.3 Jongere werknemer kost meer, minder, evenveel**



**Tabel 5.4 Verschil kosten / opbrengst jongere werknemer**

---

<b>Jongere werknemer</b>	<b>Verschil</b>
	<b>kost minder %</b>
	<b>kost meer %:</b>
<b>Totaal:</b>	35
<b>Profit</b>	48
<b>Non-profit</b>	24
<b>Openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg</b>	22
<b>Industrie/bouwnijverheid</b>	53
<b>Milieu/sport cultuur</b>	28
<b>Detailhandel/groothandel/vervoer/horeca</b>	52
<b>Zakelijke en financiële dienstverlening/ verhuur</b>	44
<b>&lt; 50 personeel in vaste dienst</b>	36
<b>50 t/m 125 in vaste dienst</b>	38
<b>125 in vaste dienst</b>	31
<b>Groen bedrijf qua leeftijdsopbouw</b>	42
<b>Gemiddeld qua leeftijdsopbouw</b>	31
<b>Grijs bedrijf qua leeftijdsopbouw</b>	31

---

*(Een negatieve score betekent dat de werknemer meer kost dan deze opbrengt. Een positieve score betekent dat de werknemer meer opbrengt dan deze kost. De score 0 zou betekenen dat de werknemer evenveel kost als deze opbrengt).*

In alle groepen scoort de jongere werknemer positief als we kijken naar de verhouding van kosten en baten. Ouderen verdienen in de profitsector ongeveer even veel als ze opbrengen. In de non-profitsector bestaat echter het beeld dat ouderen minder opbrengen dan ze kosten. Dit komt niet doordat men in de non-profitsector ouderen minder productief vindt dan in de profitsector. Maar blijkbaar is men in de profitsector beter in staat ouderen dienstbaar aan de opbrengst van het bedrijf te maken. Het rendement is groter. In de non-profitsector werken relatief meer hoog opgeleiden. Een kruistabel met vooropleidingseis voor de functie waarin de meeste mensen van 50 jaar en ouder werkzaam zijn laat alleen in de profit bedrijven een significant verschil zien op de verhouding tussen kosten en baten van de oudere werknemer.

**Tabel 5.5 Overzicht kosten naar opleidingseisen ouderen**

Oudere werknemer kost even veel, kost meer, kost minder dan zij/hij opbrengt:

<b>Profit</b>	<b>Totaal</b>	<b>Lagere vooropleidingseis</b>	<b>Middelbare vooropleidingseis</b>	<b>Hogere vooropleidingseis</b>
<i>Oudere werknemer</i>				
<i>Kost even veel</i>	43%	44%	46%	33%
<i>Kost meer</i>	28%	28%	33%	19%
<i>Kost minder</i>	29%	28%	22%	48%
<i>Totaal</i>	100%	100%	100%	100%

<b>Non-Profit</b>	<b>Totaal</b>	<b>Lagere vooropleidingseis</b>	<b>Middelbare vooropleidingseis</b>	<b>Hogere vooropleidingseis</b>
<i>Oudere werknemer</i>				
<i>Kost even veel</i>	57%	61%	60%	53%
<i>Kost meer</i>	37%	30%	33%	43%
<i>Kost minder</i>	6%	9%	7%	4%
<i>Totaal</i>	100%	100%	100%	100%

Hoger opgeleide ouderen kosten relatief vaak minder dan ze opbrengen in de profitsector. En lager opgeleide ouderen kosten vaak even veel als ze opbrengen in de profitsector. In de non-profitsector is er geen sprake van significante verschillen op vooropleiding. Dus deze beoordeling van de kosten en baten van de oudere en jongere werknemer in deze functie is in de non-profitsector hetzelfde, ongeacht de vooropleidingseisen voor de functie. Een verklaring zou kunnen zijn dat men in de non-profitsector minder goed in staat is scholing dienstbaar aan de productiviteit te maken. Met andere woorden: de productiviteit kan hoog zijn maar tegelijkertijd kan het rendement van die productiviteit lager worden ingeschat.

#### **Opbrengst optimaal en afname arbeidsproductiviteit:**

Er is gevraagd na hoeveel jaar de opbrengst van een werknemer in deze functie optimaal is en wanneer de productiviteit begint af te nemen. Maar een beperkt gedeelte van de respondenten vindt dat de productiviteit afneemt en daarom is ook aangegeven in de grafiek op hoeveel procent de afname gebaseerd is. Industrie/bouwnijverheid en detailhandel/groothandel/vervoer/horeca springen eruit als sectoren waar men relatief vaak aangeeft dat de productiviteit afneemt. Toch kan men dan volgens de groep die proportioneel vaker zegt dat de productiviteit wél afneemt gemiddeld een groot aantal jaren werken voordat de productiviteit vermindert. Maar dit zijn ook juist de sectoren waarin men relatief jong begint te werken.

**Tabel 5.6 Verloop arbeidsproductiviteit**

<b>Neemt de arbeidsproductiviteit af na verloop van tijd ?</b>	<b>JA %</b>	<b>NEE %</b>	<b>WEET NIET/ GEEN ANT- WOORD %</b>
<b>Totaal:</b>	35	43	22
<b>Profit</b>	37	46	18
<b>Non-profit</b>	33	40	27
<b>Openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg</b>	36	38	26
<b>Industrie/bouwnijverheid</b>	45	39	16
<b>Milieu/sport cultuur</b>	25	49	26
<b>Detailhandel/groothandel/vervoer/horeca</b>	41	43	17
<b>Zakelijke en financiële dienstverlening/verhuur</b>	29	51	21
<b>&lt; 50 personeel in vaste dienst</b>	34	46	19
<b>50 t/m 125 in vaste dienst</b>	32	44	24
<b>125 in vaste dienst</b>	38	38	24
<b>Groen bedrijf qua leeftijdsopbouw</b>	32	47	21
<b>Gemiddeld qua leeftijdsopbouw</b>	38	38	24
<b>Grijs bedrijf qua leeftijdsopbouw</b>	35	42	23

We hebben gekeken naar het verband tussen het antwoord op deze vraag en de score op een 100-puntsschaal voor de productiviteit van de oudere en jongere werknemer. Op basis van de scores op de 100-puntsschaal is een driedeling te maken:

- 50 jaar en ouder minder productief dan werknemers onder de 40 jaar voor deze functie
- 50 jaar en ouder even productief als werknemers onder de 40 jaar voor deze functie
- 50 jaar en ouder juist productiever dan werknemers onder de 40 voor deze functie

**Tabel 5.7**

<b>Productiviteit naar sector (N=665)</b>	<b>Totaal</b>	<b>De arbeidsproductiviteit neemt af</b>	<b>De arbeidsproductiviteit neemt niet af</b>
<b>Productiviteit ouderen lager dan jongeren</b>	51%	66%	39%
<b>Productiviteit ouderen en jongeren gelijk</b>	29%	17%	39%
<b>Productiviteit ouderen hoger dan jongeren</b>	20%	16%	23%
	100%	100%	100%

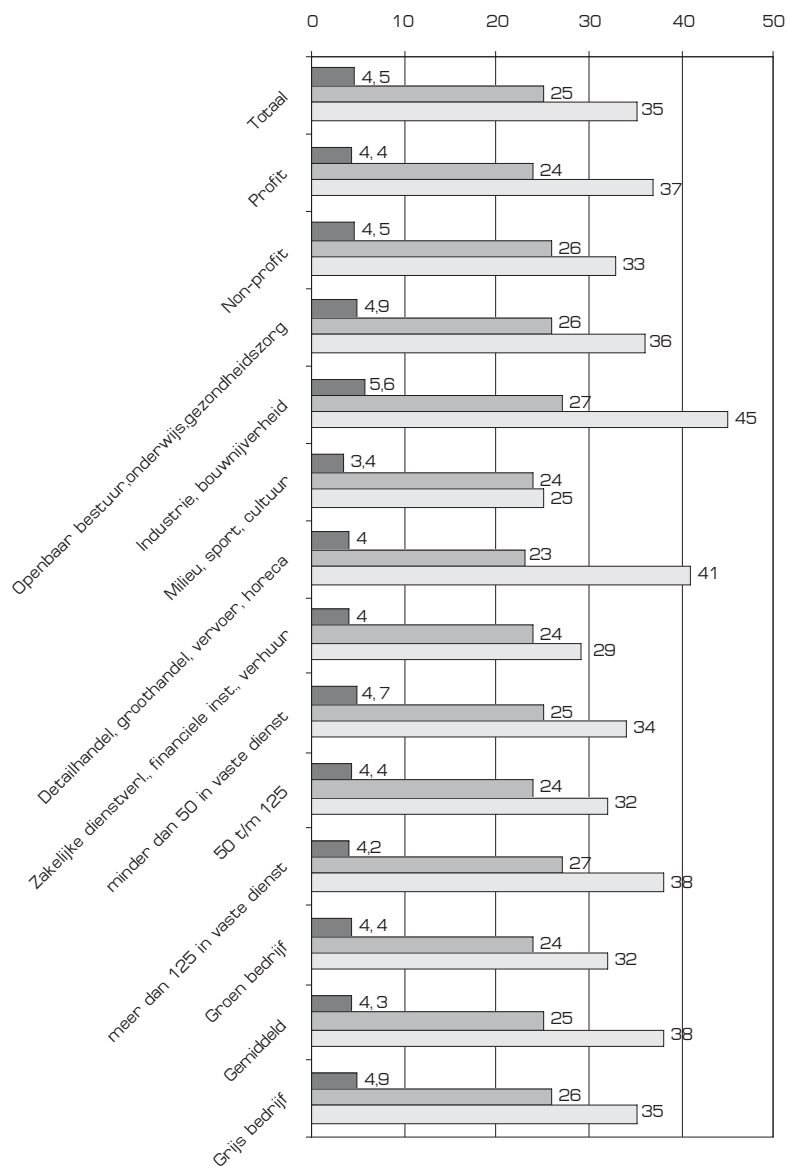
Het significante verschil is niet verbazingwekkend. Wel het feit dat van de groep die aangeeft dat de arbeidsproductiviteit niet afneemt toch later in de vragenlijst 39% bij de scores op een 100-puntsschaal de oudere een lagere productiviteitsscore geeft dan de jongere in dezelfde functie. En andersom geeft 16% van diegenen die aangeven dat de arbeidsproductiviteit wél afneemt later in de vragenlijst aan dat de productiviteit van ouderen hoger is dan die van jongeren. Nu hoeft het bij de score op een 100-puntsschaal niet om dezelfde functie te gaan als bij deze vraag. Hier gaat het om een functie waarin de meeste werknemers van 50 jaar en ouder werkzaam zijn en later in de vragenlijst – bij de inschatting op de 100-puntsschaal – om een functie waarin zowel ouderen als jongeren werkzaam kunnen zijn. Toch lijkt het een indicatie dat het een gevoelig onderwerp is waar sociaal wenselijke antwoorden een rol kunnen spelen.

*Leesvoorbeeld bij de grafiek: in de profit-sector vindt men in het algemeen dat na 4,4 jaar de opbrengst van de werknemer optimaal is. 37% van de respondenten vindt dat de productiviteit na verloop van tijd afneemt. Deze groep noemt in dit kader gemiddeld 24 jaar werkzaam zijn als tijdstip van afname van productiviteit.*



**Tabel 5.8 Opbrengst werknemer in bepaalde functie**

Opbrengst werknemer in deze functie optimaal na... jaar en begint af te nemen na... jaar

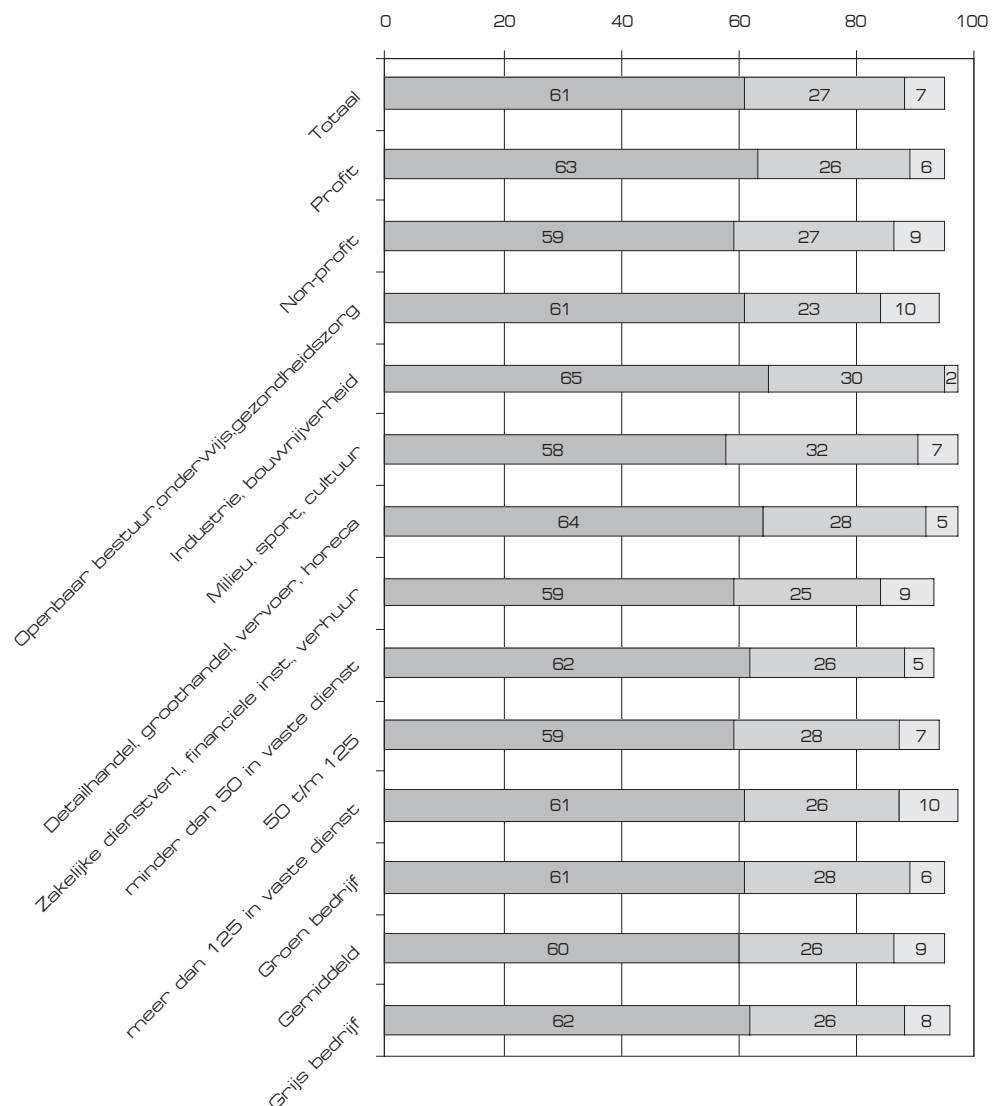


- Opbrengst optimaal na .. jaar
- ▒ Arbeidsproductiviteit begint af te nemen na .. jaar
- Afname gebaseerd op .. % van de groep

## 5.2 Stoppen met werken

Als gemiddelde leeftijd om te stoppen met werken in deze functie noemt men 60 jaar. Die score is vrijwel hetzelfde voor alle (sub-)groepen (hoogstens 1 jaar verschil). 61% van de respondenten vindt deze leeftijd precies goed om te stoppen. 27% vindt deze leeftijd te hoog en 7% juist te laag om te stoppen met werken. Over het algemeen vindt men 60 jaar precies goed en eerder te hoog dan te laag om te stoppen met werken.

**Tabel 5.9 Leeftijd waarop oudere werknemer stopt met werken is precies goed, te hoog of te laag (in procenten)**



■ Precies goed ■ Te hoog ■ Te laag

## Hoofdstuk 6

# Vergelijking productiviteit jongeren en ouderen

### 6.1 Vergelijking productiviteit oudere en jongere werknemers

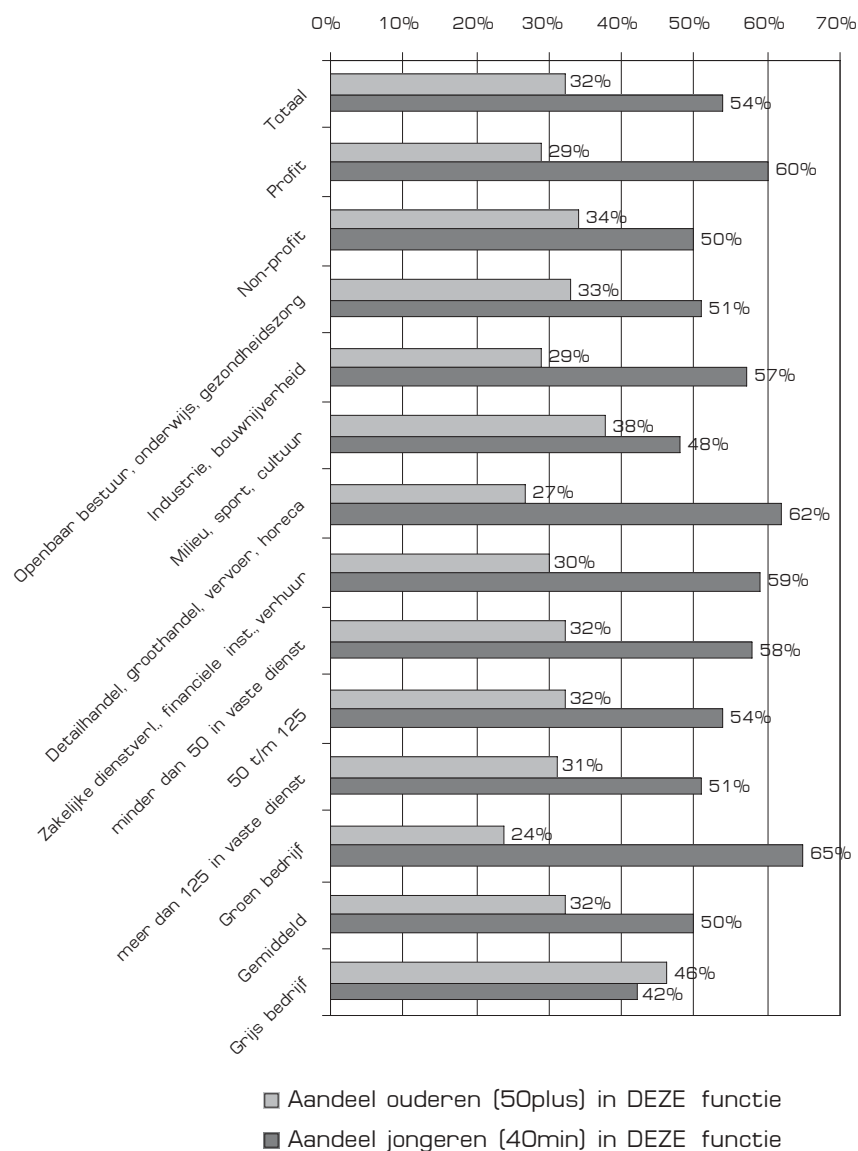
De respondenten is gevraagd een functiecategorie in gedachten te nemen waarin zowel jongere (jonger dan 40 jaar) als oudere werknemers (van 50 jaar of ouder) werkzaam zijn. Uiteraard heeft men dan zeer uiteenlopende functies in gedachten die ook per branche nog sterk kunnen verschillen. Hieronder zijn de woorden in de functieomschrijving genoemd die 10 keer of meer geteld zijn.

46	DOCENT
31	LEERKRACHT
29	VERZORGENDE
24	BELEIDSMEDEWERKER
21	LERAAR
20	ADMINISTRATIEF
19	PRODUCTIEMEDEWERKER
18	CHAUFFEUR
18	MONTEUR
17	BEDIENING
16	ADMINISTRATIE
15	ADVISEUR
15	MAGAZIJNMEDEWERKER
11	TECHNISCHE
10	GROEPSLEERKRACHT

Van de functiecategorie die men in het hoofd heeft genomen vormen ouderen ongeveer 32% van de mensen die in deze functie werkzaam zijn en jongeren vormen 54% van deze groep. De groep tussen de 40 en 50 jaar is bij deze inschatting buiten beschouwing gelaten en daarom niet weergegeven in de grafiek (daarom tellen de groepen niet op tot 100%).

Let wel: het gaat om een specifieke functie die men in gedachten heeft genomen waarin zowel jongere als oudere werknemers werkzaam zijn.

**Tabel 6.1 Werkzaam in bepaalde functies  
(als percentage van alle mensen in deze functie)**



Het aandeel ouderen in deze functie is relatief het grootste in de non-profitsector. Bij groene bedrijven is het aandeel jongeren heel hoog in deze functie.

Vervolgens is gevraagd een beeld te geven van de werknemer in deze functie op een aantal kenmerken. We zullen daarbij steeds het beeld van de oudere werknemer met het beeld van de jongere werknemer vergelijken voor deze zelfde functie.

De *oudere werknemer* die men in zijn hoofd heeft als men denkt aan deze functie is iemand van 55 jaar waarvan 68% man en 31% vrouw en deze werknemer is gemiddeld al 16 jaar in deze functie werkzaam (en 19 jaar in dienst). 30% van deze werknemers heeft een lagere opleiding, 35% een middelbare opleiding en 33% een hogere opleiding. De productiviteit van deze werknemer schaal men gemiddeld in als 73 op een schaal van 0 tot 100 (hogere score=hogere productiviteit).

De *jongere werknemer* die men in zijn hoofd heeft als men denkt aan deze functie is iemand van 31 jaar (55% is man en 44% is vrouw) en deze werknemer is gemiddeld al 5 jaar werkzaam in deze functie (en 6 jaar in dienst). 22% heeft een lagere opleiding, 38% een middelbare opleiding en 38% een hogere opleiding. De productiviteit van deze werknemer schaaft men gemiddeld in als 80 op een schaal van 0 tot 100.

78% van de respondenten geeft aan dat de oudere werknemer meer verdient dan de jongere werknemer, 11% zegt dat het even veel is en 9% zegt dat de jongere meer verdient. Die 78% die zegt dat de oudere meer verdient zegt dat het gemiddeld om een beloningsverschil van 25% gaat. Hierbij zien we een significant verschil naar branche. In de industrie/bouwnijverheid zijn de verschillen met 18% het kleinst. In de zakelijke dienstverlening en bij financiële instellingen het grootst, met 33%.

**Tabel 6.2 Beloningsverschil**

<b>Beloningverschil volgens de 78% van de respondenten die aangeven dat de oudere werknemer meer verdient dan de jongere</b>	<b>Beloningsverschil in procenten</b>
<b>Openbaar bestuur, onderwijs, gezondheidszorg</b>	25%
<b>Industrie, bouwnijverheid</b>	18%
<b>Milieu, sport, cultuur</b>	23%
<b>Detailhandel, groothandel, vervoer, horeca</b>	26%
<b>Zakelijke dienstverlening, financiële instellingen</b>	33%
<b>GEMIDDELD TOTAAL</b>	<b>25%</b>

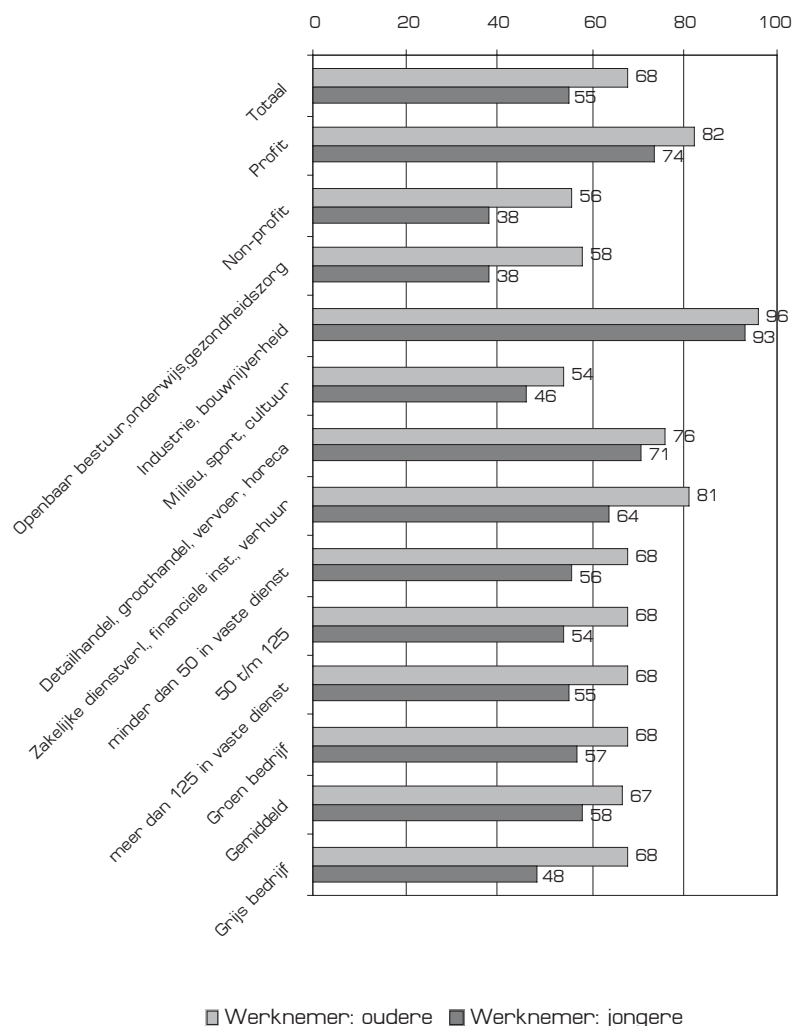
61% van de respondenten is van mening dat de verhouding tussen het aantal jongere en oudere werknemers goed is in het bedrijf of de instelling waar men werkt. 4% ziet liever meer oudere dan jongere werknemers en 33% ziet liever meer jongere dan oudere werknemers. Hieronder gaan we wat meer in detail in op deze verschillende beelden waar dat van belang lijkt gezien de uitkomsten.

## **6.2 Man/vrouw**

Bij het typerende beeld voor deze functie is de vraag naar voren gekomen of we het over een man of een vrouw hebben. Onder de 40 wordt in 56% van de gevallen een man genoemd en in 44% van de gevallen een vrouw. Als dezelfde functie wordt uitgevoerd door werknemers van 50 jaar en ouder dan gaat het in 69% van de gevallen om een man en in 31% van de gevallen om een vrouw. Dat is een significant verschil.

Bij de profitsector blijkt het vaker om een man te gaan dan in de non-profitsector. Ook als we naar de verschillende branches kijken dan werkt dit beeld door: Voor de overzichtelijkheid hebben we in de volgende grafiek alleen aangegeven of het beeld voor deze functie een man

**Tabel 6.3 Typierend voor deze functie: man  
(in procenten)**



betreft: en dan voor de jongere en de oudere naast elkaar.

Als het om een oudere gaat dan is het beeld vaker dat het om een man gaat. Is het een jongere in dezelfde functie dan kan het makkelijker zowel een man als een vrouw zijn.

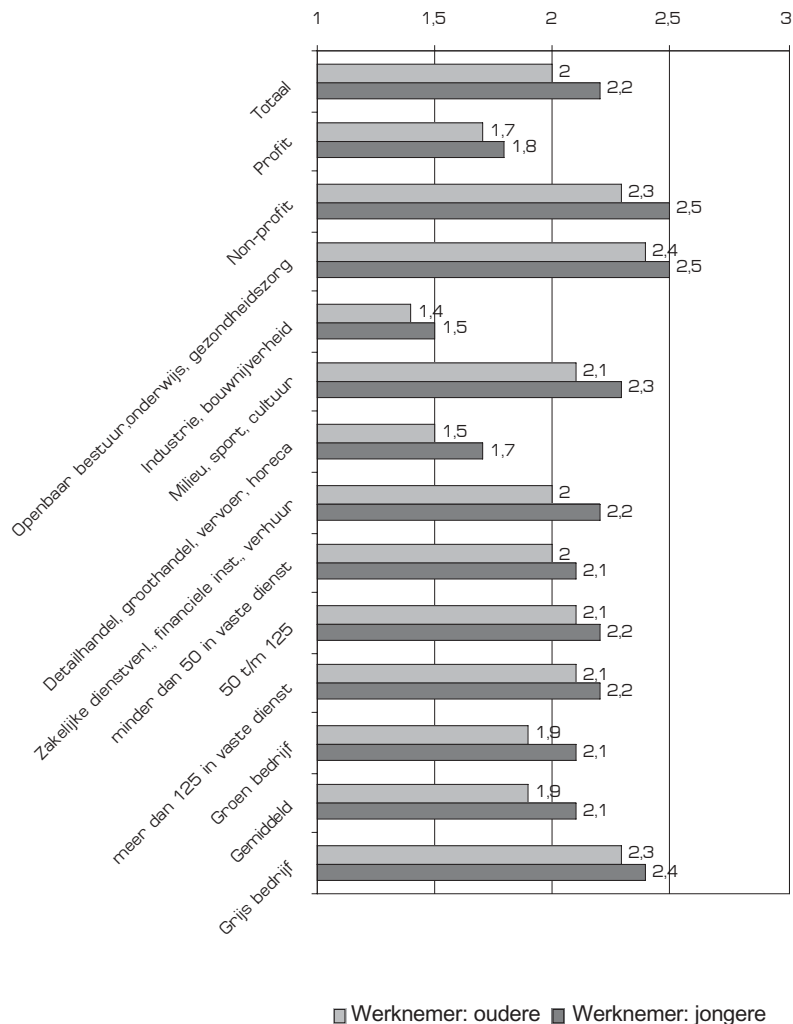
### 6.3 Opleidingsniveau

Om de opleidingsniveaus voor ouderen en jongeren makkelijk te kunnen vergelijken hebben we een score voor opleiding berekend waarbij score 1=lagere opleiding, score 2=middelbare opleiding en score 3=hogere opleiding. De jongere blijkt steeds wat hoger opgeleid dan de oudere in deze functie (significant verschil). Verder valt op dat de profitsector lagere opleidingseisen stelt voor deze functie dan de non-profitsector (significant verschil). In bedrijven waar relatief veel ouderen werken is het opleidingsniveau relatief hoog (significant verschil) als men denkt aan deze functie.

## 6.4 Productiviteitsverschillen en rendement

De opvattingen over productiviteit verschillen niet of nauwelijks tussen de subgroepen. Steeds blijkt dat de oudere wat minder productief is dan de jongere in dezelfde functie. Voor het totaal gaat het gemiddeld om een score van 73 voor de productiviteit van de oudere en 80 voor de productiviteit van de jongere (significant verschil). We hebben dit ook bekeken voor de in de grafiek opgenomen sub-groepen en het verschil blijft steeds significant. Hierbij merken we wel op dat het gaat om een functie waarin zowel jongere als oudere werknemers werkzaam zijn. In de industrie en bouwnijverheid is het verschil qua productiviteit het grootste met 10 punten.

**Tabel 6.4 Typerend voor deze functie: opleidingsniveau (score 1=lagere opleiding, score3= hogere opleiding)**



We hebben voor wat meer inzicht in deze vraag naar de productiviteit de respondenten in 3 groepen ingedeeld. Er is gevraagd naar de productiviteit op een 100-puntsschaal met betrekking tot de productiviteit van een werknemer van 50 jaar en ouder en daarna voor een werknemer van jonger dan 40 jaar voor dezelfde functie. De 3 groepen waarin we de respondenten hebben ingedeeld zijn:

*Groep 1* vindt werknemers van 50 jaar en ouder minder productief dan werknemers onder de 40 jaar voor deze functie (51% van de respondenten)

*Groep 2* vindt werknemers van 50 jaar en ouder even productief als werknemers onder de 40 jaar voor deze functie (29% van de respondenten)

*Groep 3* vindt werknemers van 50 jaar en ouder juist productiever dan werknemers onder de 40 voor deze functie (19% van de respondenten)

Dat geeft het volgende beeld als we kijken naar de uitsplitsing op profit en non-profit:

**Tabel 6.5 Productiviteit naar sector**

<b>Productiviteit naar sector (N=868)</b>	<b>Totaal</b>	<b>profitsector</b>	<b>non-profitsector</b>
<i>Productiviteit ouderen lager dan jongeren</i>	51%	55%	49%
<i>Productiviteit ouderen en jongeren gelijk</i>	29%	25%	33%
<i>Productiviteit ouderen hoger dan jongeren</i>	19%	19%	19%
	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

51% van de respondenten vindt de productiviteit van ouderen minder hoog dan van jongeren in dezelfde functie, 29% vindt de productie van ouderen en jongeren even hoog en 19% vindt de productiviteit van ouderen juist hoger dan die van jongeren. In de profitsector acht men ouderen relatief vaker minder productief dan jongeren. De opvatting dat de productiviteit van ouderen en jongeren gelijk is komt in de profitsector juist wat minder vaak voor dan in de non-profitsector. Het gaat om significante verschillen. Het aandeel van de respondenten dat vindt dat de productiviteit van ouderen juist hoger is, is in beide sectoren even groot. Kortom: ouderen worden in de profitsector wat minder productief geacht dan in de non-profitsector maar ze brengen wel hun geld op. In de non-profitsector worden ouderen nog wat productiever geacht dan in de profitsector maar, zoals we eerder zagen, ze brengen vaker niet hun geld op: het rendement is lager. Blijkbaar is een hoge productiviteit geen garantie voor een batig saldo wat betreft de kosten en opbrengsten voor de werkgever.



**Tabel 6.6 Productiviteit naar branche**

<b>Productiviteit naar branche (N=868)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Openbaar bestuur, onderwijs, gezondheidszorg</b>	<b>Industrie/bouw-nijverheid</b>	<b>Milieu, sport, cultuur</b>	<b>Detailhandel, groot-handel, vervoer, horeca</b>	<b>Zakelijke dienst-verlening en financiële instellingen</b>
<b>Productiviteit ouderen lager dan jongeren</b>	51%	50%	65%	47%	54%	51%
<b>Productiviteit ouderen en jongeren gelijk</b>	29%	31%	17%	37%	26%	30%
<b>Productiviteit ouderen hoger dan jongeren</b>	19%	20%	19%	16%	21%	19%
	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Als we deze gegevens naar branche bekijken dan valt met name op dat in de industrie/bouw-nijverheid de productiviteit van ouderen lager is dan die van jongeren. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de sterkere fysieke belasting in deze sectoren. Het is net geen significant verschil (maar met een betrouwbaarheid van 90% wél significant).

**Tabel 6.7 Productiviteit naar vooropleiding 50-plusser**

<b>Productiviteit naar vooropleiding 50 plusser (N=862)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Lagere opleiding</b>	<b>Middelbare opleiding</b>	<b>Hogere opleiding</b>
<b>Productiviteit ouderen lager dan jongeren</b>	52%	64%	48%	45%
<b>Productiviteit ouderen en jongeren gelijk</b>	30%	23%	32%	30%
<b>Productiviteit ouderen hoger dan jongeren</b>	19%	13%	20%	19%
	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Als we het verband bekijken tussen productiviteit en vooropleiding van iemand van 50 jaar of ouder in deze functie, waarin zowel jongeren als ouderen werkzaam zijn, dan blijkt met name werk waarbij een lage vooropleiding een rol speelt voor deze functie te leiden tot een lagere productiviteit van de oudere werknemer. Bij een middelbare of hogere vooropleiding wordt relatief minder vaak aangegeven dat de oudere minder productief is dan de jongere. Dit is een significant verschil. Dit zou te maken kunnen hebben met de hiervoor genoemde

fysieke belasting die vaker een rol speelt bij laag geschoold werk. Maar mogelijk ook met de invloed van ervaring die bij laag geschoold werk mogelijk minder aanleiding geeft tot een hogere productiviteit. Maar tegelijkertijd is ook duidelijk dat ook met een middelbare of hogere vooropleiding werk van een oudere relatief vaak als minder productief gezien wordt voor deze functie.

**Tabel 6.8 Productiviteit naar opvatting over verhouding tussen ouderen en jongeren**

<b>Productiviteit naar opvatting over verhouding tussen ouderen en jongeren (N=858)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Verhouding tussen jongere en oudere werknemers is goed</b>	<b>Neen, liever meer oudere dan jongere werknemers</b>	<b>Neen, liever meer jongere dan oudere werknemers</b>
<b>Productiviteit ouderen lager dan jongeren</b>	52%	49%	41%	57%
<b>Productiviteit ouderen en jongeren gelijk</b>	29%	33%	18%	24%
<b>Productiviteit ouderen hoger dan jongeren</b>	19%	18%	41%	19%
	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

In bedrijven of instellingen waar men liever meer jongere werknemers zou zien acht men de productiviteit van ouderen ook overwegend lager dan die van jongeren. Dit is een significant verschil. Echter ook bij bedrijven waar men de verhouding tussen ouderen en jongeren goed vindt zegt 49% van de respondenten dat de productiviteit van ouderen lager is dan die van jongeren.

**Tabel 6.9 Productiviteit naar beloningsverschil tussen ouderen en jongeren**

(onder de 78% van de respondenten die aangeven dat ouderen meer verdienen dan jongeren)

<b>Productiviteit naar beloningsverschil tussen ouderen en jongeren (N=651)</b>	<b>Totaal</b>	<b>Beloningsverschil 0-15%</b>	<b>Beloningsverschil 16-30%</b>	<b>Beloningsverschil meer dan 30%</b>
<i>Productiviteit ouderen lager dan jongeren</i>	51%	55%	51%	46%
<i>Productiviteit ouderen en jongeren gelijk</i>	27%	27%	29%	24%
<i>Productiviteit ouderen hoger dan jongeren</i>	22%	18%	20%	30%
	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

We zien dat bij een hoger beloningsverschil de productiviteit van ouderen ook relatief hoger wordt beoordeeld en dat bij een lagere beloning ook sprake is van een lagere productiviteit van ouderen (significant verschil). Maar zelfs bij een beloningsverschil van meer dan 30% geeft 46% van de respondenten aan dat de productiviteit van ouderen lager is dan die van jongeren in deze functie. We hebben ook gekeken naar het verband tussen deze indeling van productiviteit van ouderen en jongeren met het hebben van een CAO, met omzet, met bedrijfsresultaat, met groot/klein bedrijf, met groei of krimp van het bedrijf en het al dan niet bestaan van een prestatiebeloning binnen het bedrijf. Maar daar hebben we geen significante verschillen geconstateerd.

Als het goed is bestaat er een relatie tussen de productiviteit van een werknemer en het saldo van de kosten en opbrengsten van de werknemer. We hebben een indeling gemaakt naar rendement:

- Score positief betekent dat de oudere minder kost dan deze opbrengt
- Score negatief betekent dat de oudere meer kost dan deze opbrengt
- Score 0 betekent dat de oudere even veel kost als deze opbrengt

Een hoge score betekent dus een relatief hoge opbrengst voor de werkgever.

**Tabel 6.10**

<b>Gemiddelde score voor alle respondenten</b>	<b>Rendement ouderen</b>
<i>Productiviteit ouderen minder dan jongeren</i>	-21,0
<i>Productiviteit ouderen en jongeren gelijk</i>	-8,0
<i>Productiviteit ouderen hoger dan jongeren</i>	0,7
<b>Totaal gemiddeld</b>	<b>-13,0</b>

We zien inderdaad een significant verschil. Maar opvallend is dat het rendement van de oudere werknemer toch negatief is volgens de respondenten die de productiviteit van ouderen en jongeren even hoog inschatten. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de senioriteitsbeloning die de oudere werknemer relatief duurder maakt.

Bekijken we het alleen voor de profitsector dan is het beeld positiever:

**Tabel 6.11**

<b>Gemiddelde score voor de profitsector</b>	<b>Rendement ouderen</b>
<i>Productiviteit ouderen minder dan jongeren</i>	-10
<i>Productiviteit ouderen en jongeren gelijk</i>	10
<i>Productiviteit ouderen hoger dan jongeren</i>	20
<b>Totaal gemiddeld</b>	<b>1</b>

lager scoren dan jongeren hebben een negatief rendement en kosten de werkgever dus meer dan ze opbrengen.

De non-profitsector laat een ander beeld zien:

**Tabel 6.12**

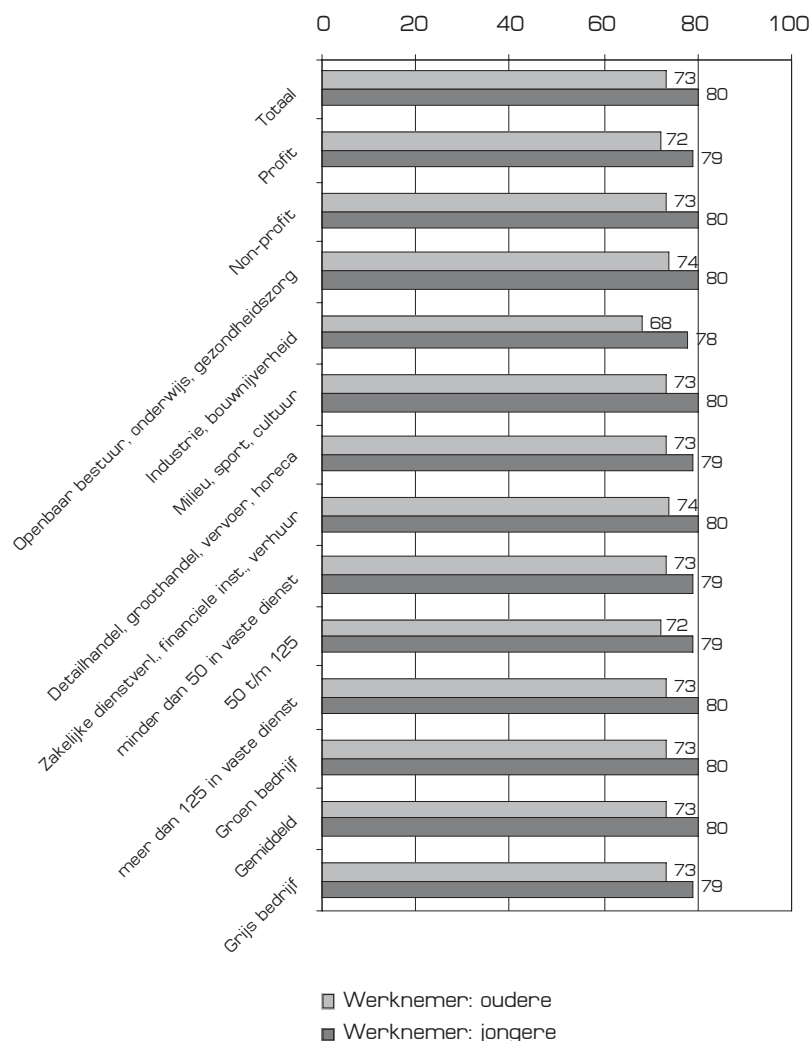
<b>Gemiddelde score voor de non-profitsector</b>	<b>Rendement ouderen</b>
<i>Productiviteit ouderen minder dan jongeren</i>	-36
<i>Productiviteit ouderen en jongeren gelijk</i>	-25
<i>Productiviteit ouderen hoger dan jongeren</i>	-24
<b>Totaal gemiddeld</b>	<b>-31</b>

In de non-profi sector blijkt productiviteit minder invloed te hebben op het rendement. De relatie laat dan ook geen significante verschillen zien. Een hogere productiviteit van ouderen leidt amper tot een hoger saldo van kosten en baten. De respondenten hebben blijkbaar altijd het gevoel dat ouderen overbetaald worden in de non-profitsector. Hierbij dient wel aangetekend dat de non-profitsector ook wat beter betaalt aan de oudere werknemer voor de functie waarin de meeste 50-plussers werkzaam zijn.

## **6.5 Aantal jaren werkzaam en in dienst**

De persoon die ze typerend voor deze functie vinden is al 19 jaar werkzaam voor het bedrijf of de instelling als het om een oudere gaat en circa 6 jaar als het om een jongere gaat. Dit verschilt onder andere per branche. In de industrie/bouwnijverheid heeft men ouderen voor de geest die al 22 jaar bij het bedrijf werken. In de detailhandel, groothandel, horeca en vervoer is een oudere 'pas' 15 jaar bij het bedrijf werkzaam in deze functie. Bij non-profit en grotere bedrijven heeft men ook relatief wat langere dienstverbanden voor de geest als men het over ouderen in deze functie heeft.

**Tabel 6.13 Typierend voor deze functie: productiviteit  
(score 0=geen productiviteit, score 100=hoogst haalbare productiviteit)**

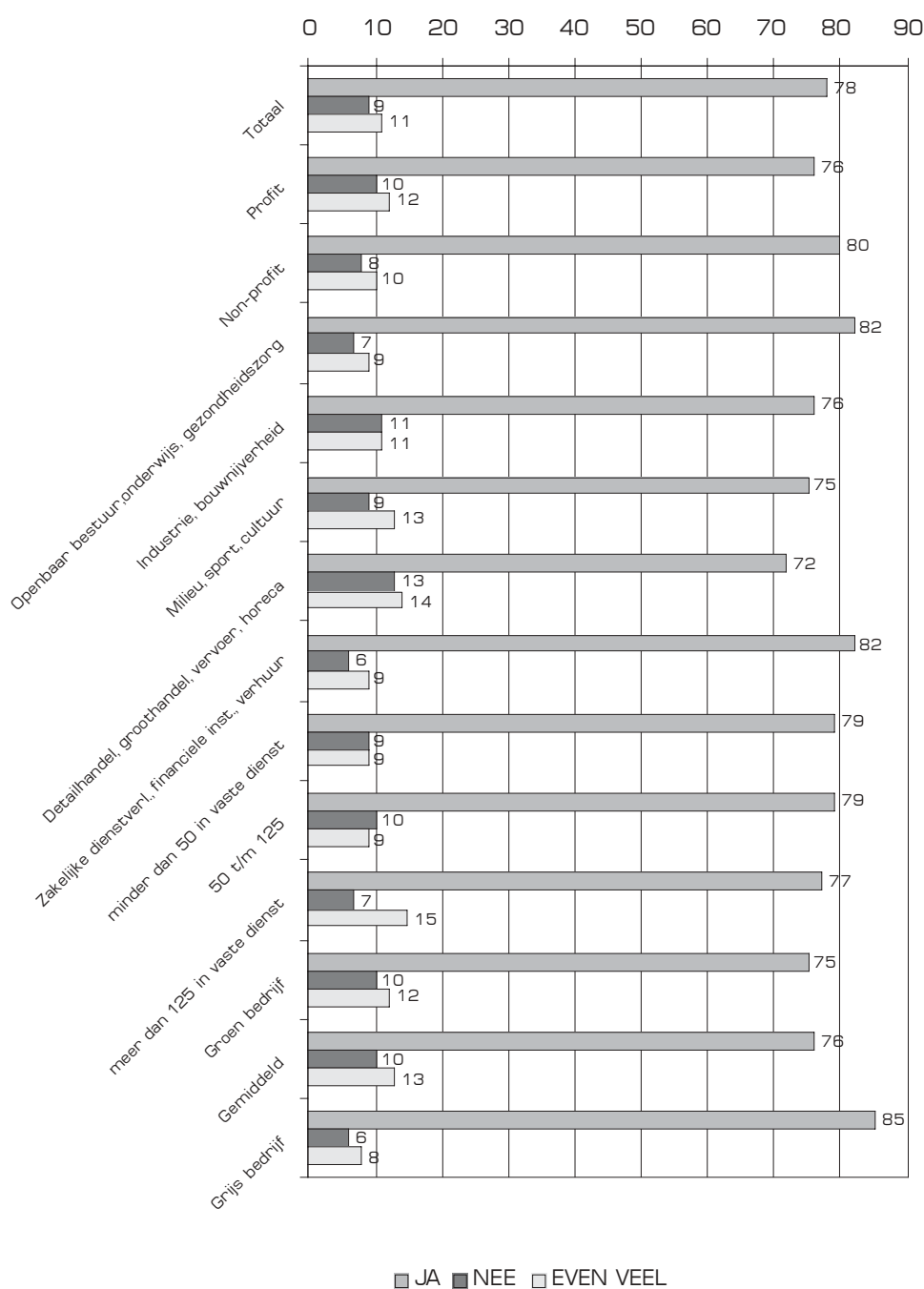


Met betrekking tot de functiecategorie die men voor ogen heeft waar zowel jongeren als ouderen in werken blijken ouderen al lang in deze functie werkzaam te zijn (gemiddeld zo'n 16 jaar) en zo'n 2,5 jaar na indiensttreding in deze functie begonnen te zijn. Jongeren die men in gedachten heeft voor deze functie zijn gemiddeld 5 jaar werkzaam in deze functie en 1 jaar langer in dienst bij de werkgever. Daarbij moet bedacht worden dat gevraagd is een functie in gedachten te nemen waarin zowel ouderen als jongeren werkzaam zijn.

## **6.6 Verdiensten: oudere werknemer en jongere werknemer**

Een ruime meerderheid van de respondenten (78%) geeft aan dat de oudere werknemer meer verdient dan de jongere werknemer:

**Tabel 6.14 Verdient de oudere werknemer meer dan de jongere werknemer?**



Bij het openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg zeggen significant meer respondenten dat het JA is - de oudere verdient meer. In de detailhandel/groothandel/vervoer/horeca is het juist significant wat minder dan het JA-totaal. Maar het totaal beeld is eenduidig. Hoeveel meer is ook gevraagd: 78% van de respondenten geeft aan dat ouderen meer verdienen dan jongeren. Op een 13-puntsschaal kon men aangeven hoe groot het verschil in beloning is. Omgerekend met behulp van het klasse-midden komt dit neer op een beloningsverschil van 25% volgens deze groep die aangeeft dat ouderen meer verdienen dan jongeren. Het beloningsverschil naar branche geeft significante verschillen. In de industrie/bouwnijverheid zijn de

verschillen in beloning het minst groot volgens de respondenten (18%). In de zakelijke dienstverlening/financiële instellingen/verhuur juist het grootst (33%).

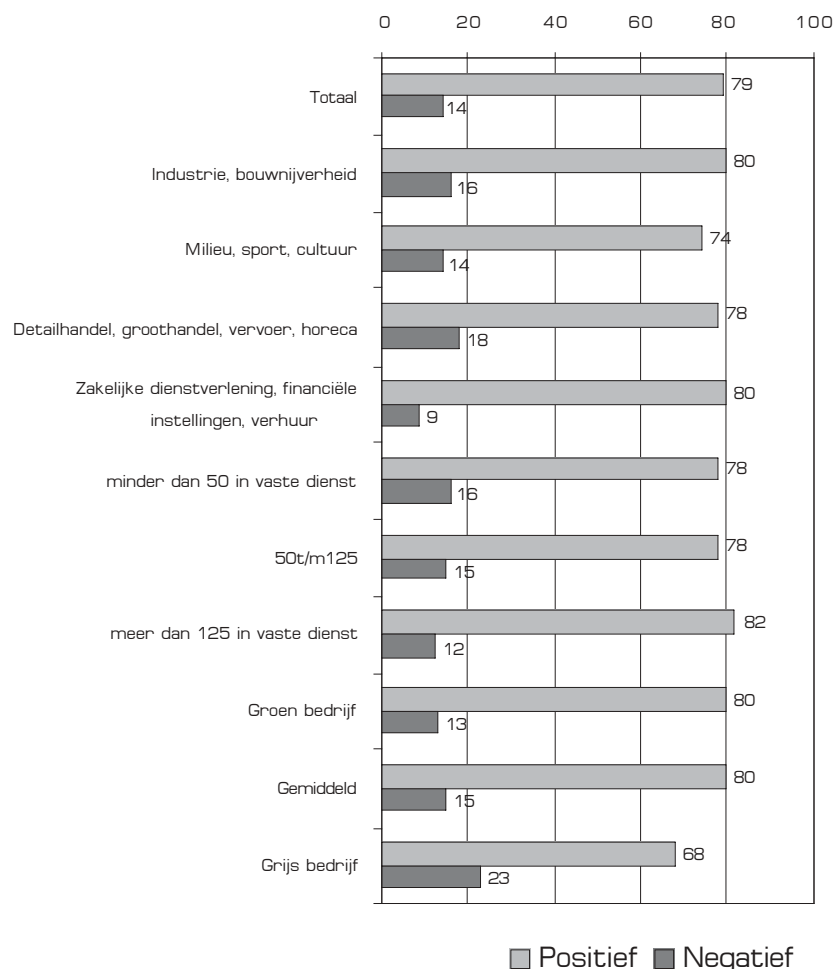
Het verschil naar de leeftijdsopbouw groen, gemiddeld en grijs is net niet significant. Maar indicatief is te zeggen dat groene en grijze bedrijven grotere beloningsverschillen kennen dan gemiddelde bedrijven qua leeftijdsopbouw.

**Tabel 6.15 Beloningsverschil**

<b>Beloningsverschil volgens de 78% van de respondenten die aangeven dat ouderen meer verdienen dan jongeren in deze functie. (n=678)</b>	<b>Beloningsverschil in procenten (omgerekend met behulp van klassemiddelen: 13 puntsschaal)</b>
<i>Totaal:</i>	25%
<i>Profit</i>	27%
<i>Non-profit</i>	24%
<i>Openbaar bestuur/onderwijs/gezondheidszorg</i>	25%
<i>Industrie/ bouwnijverheid</i>	18%
<i>Milieu/ sport cultuur</i>	23%
<i>Detailhandel/ groothandel/ vervoer/ horeca</i>	26%
<i>Zakelijke en financiële dienstverlening/ verhuur</i>	33%
<i>&lt; 50 personeel in vaste dienst</i>	27%
<i>50 t/m 125 in vaste dienst</i>	26%
<i>125 in vaste dienst</i>	24%
<i>Groen bedrijf qua leeftijdsopbouw</i>	27%
<i>Gemiddeld qua leeftijdsopbouw</i>	22%
<i>Grijs bedrijf qua leeftijdsopbouw</i>	27%

Hoe kijkt men nu tegen de verhouding jongeren-ouderen in het bedrijf aan? 'Ja, de verhouding is goed' zegt 61%. 32% zou echter liever meer jongeren zien. En 4% liever meer ouderen. Een en ander blijkt afhankelijk van een aantal achtergrondgegevens:

**Tabel 6.16 Bedrijfsresultaat in 2002 (in procenten)**



In de profitsector is men meer tevreden over de leeftijdsopbouw dan in de non-profitsector. Met name in het openbaar bestuur/ onderwijs/ gezondheidszorg zou men liever wat meer jongere werknemers zien. Ook in grotere bedrijven bestaat deze wens. Dit zijn ook groepen met relatief veel ouderen in dienst.

### **6.7 Uitsplitsing 16 branchegroepen, vooropleiding, profit/non-profit**

Gezien het belang van de vragen betreffende de perceptie van de oudere werknemer (50-plus) en de jongere werknemer (jonger dan 40 jaar) hebben we op de volgende pagina een uitsplitsing gemaakt naar de 16 branchegroepen die in het onderzoek zijn meegenomen. Deze uitkomsten dienen met de nodige voorzichtigheid gehanteerd te worden daar de groepen soms klein zijn (zie 'n=aantal respondenten' in eerste kolom). Maar het geeft toch indicatief een wat gedifferentieerder beeld. Enkele opvallende uitkomsten:

- De jongere werknemer in DEZE functie (d.w.z. die men in gedachten heeft genomen en waar zowel jongeren als ouderen in werkzaam zijn) kan in het algemeen in sterkere mate zowel man als vrouw zijn dan de oudere werknemer. Toch blijven er ook typische mannen- en vrouwenbranches.



- De hoogst voltooide opleiding van de jongere werknemer in DEZE functie is in het algemeen iets hoger dan die van de oudere werknemer die hetzelfde werk doet. Waarschijnlijk is dat te verklaren doordat in de loop der tijd meer nadruk is komen te liggen op het belang van scholing in het algemeen. De hogere opleiding van de jongere en de grotere ervaring van de oudere kunnen in de praktijk complementair zijn. In het onderwijs en de gezondheids- en welzijnszorg zijn de jongere en de oudere werknemer voor DEZE functie even hoog opgeleid.
- De jongere scoort in alle branches hoger qua productiviteit voor DEZE functie dan de oudere werknemer.
- In alle branches lijkt de beloning voor ouderen hoger dan die voor jongeren voor DEZE functie. In het onderwijs, de zakelijke en financiële dienstverlening, verhuur en detailhandel en autobranche kunnen de beloningsverschillen meer dan 30% zijn (significante verschillen).

Gemiddelde score	Oudere werknemer – van 50 jaar of ouder					Jongere werknemer – iemand die jonger is dan 40 jaar					Verdient oudere jongere? Ja/Nee/Even veel %	Hoe groot is het beloningsverschil? Score 1= 5% Score 2= 5-10% Score 3= 10-15% Score 4= 15-20% Score 5= 20-30% Score 6= 30-40% etc.		
	Hoe oud is deze werknemer (50+) in jaren	Is het een man of een vrouw? (50+) m/v	Hoe lang is deze werknemer al in deze functie werkzaam? (50+) in jaren	Hoe lang is deze werknemers al bij uw bedrijf werkzaam? (50+) in jaren	Hoogst voltooide opleiding van deze werknemer (50+) 1=lager 2=middelbaar 3=hoger	Productiviteit op schaal van 1-100 (50+) 0=geen 50=gemiddeld 100=hoogst haalbare productie	Hoe oud is deze werknemer precies? (40-) in jaren	Is het een man of een vrouw? (40-) m/v	Hoe lang is deze werknemer al in deze functie werkzaam? (40-) in jaren	Hoe lang is deze werknemer al bij uw bedrijf werkzaam (40-) in jaren			Hoogst voltooide opleiding van deze werknemer (40-) 1=lager 2=middelbaar 3=hoger	Productiviteit op schaal van 1-100 (40-) 0=geen 50=gemiddeld 100=hoogst haalbare productiviteit
Openbaar bestuur, overheidsdiensten en sociale verzekeringen (n=103)	55	87/14	16	23	2,2	69	34	59/41	4,7	6,1	2,4	76	73/12/16	3,7
Onderwijs (n=134)	56	65/35	22	23	2,9	76	30	38/62	4,4	4,9	2,9	83	98/2/0	5,4
Gezondheids- en welzijnzorg (n=116)	54	25/75	15	16	2,1	75	30	17/83	5,4	5,8	2,1	80	79/9/13	4,1
Milieudienstverlening, ideële organisaties en overige dienstverlening (n=62)	55	48/52	13	16	2,4	73	32	48/52	4,0	4,8	2,5	78	78/12/10	4
Sport, cultuur en recreatie (n=74)	56	50/50	17	20	2	72	32	37/63	5,0	5,4	2,2	78	77/10/13	4,1
Industrie (n=52)	55	96/4	17	21	1,4	67	33	90/10	6,7	7,8	1,5	76	75/12/14	3,3
Bouwnijverheid (n=47)	56	98/2	20	24	1,3	70	31	98/2	6,0	7,6	1,5	79	80/11/9	3,7
Detailhandel en autobranche (n=41)	55	63/37	15	16	1,7	73	28	74/26	4,6	5,5	2,0	76	79/8/13	5,4
Groothandel (n=51)	55	94/6	15	16	1,6	69	31	82/18	5,4	6,0	1,8	79	84/10/6	4,4
Horeca (n=51)	55	59/41	12	14	1,5	72	28	49/51	3,7	4,0	1,6	78	70/12/18	4,2
Vervoer, opslag en communicatie (n=36)	56	94/6	14	15	1,3	80	31	86/14	5,3	5,4	1,6	82	53/25/22	3,0
Financiële instellingen (n=43)	54	72/28	14	21	2,1	72	31	54/46	3,2	5,0	2,6	81	85/5/10	5,3
Verhuur (n=48)	55	93/7	16	16	1,8	73	30	84/16	3,7	4,3	1,9	81	86/7/7	5,3
Zakelijke dienstverlening (n=47)	55	80/20	13	15	2,1	77	31	54/46	4,3	5,1	2,3	78	84/7/9	5,4
Milieudienstverlening, cultuur, recreatie en overige dienstverlening (n=35)	55	71/29	12	13	2	76	30	66/34	4,9	5,5	1,9	85	77/3/20	5,0
Productie/distributie elektriciteit, aardgas en warm water (n=7)	55	100/0	26	28	1,6	64	34	100/0	6,0	6,0	1,8	83	67/0/33	4,3

Op de volgende pagina hebben we nog een invalshoek bekeken die van belang lijkt als men het verschil tussen een oudere en jongere werknemer bekijkt. Aan het begin van de vragenlijst is gevraagd welke vooropleiding men over het algemeen eist voor een typerende 50-plusserfunctie in het bedrijf. De vraag is nu of er een ander beeld naar voren komt als het om lager, gemiddeld of hoog opgeleiden gaat als vooropleidingseis. We moeten hierbij wel aantekenen dat de functie die men aan het eind van de vragenlijst in het achterhoofd heeft genomen (waarin zowel jongeren als ouderen werkzaam zijn) een andere kan zijn dan aan het begin van de vragenlijst waar gesproken wordt over de functie waarin de meeste 50-plussers werkzaam zijn. Toch leek het ons een interessante invalshoek.

De belangrijkste uitkomsten zijn dan (zie tabel op de volgende pagina):

- Met name bij een hogere vooropleiding lijkt de jongere zowel een man als een vrouw te kunnen zijn maar de oudere blijkt met name mannelijk te zijn. Bij werk met een lage vooropleidingseis is dit verschil niet aanwezig. Dat wil zeggen: zowel jongeren als ouderen zijn vaker mannen dan vrouwen in DEZE functie.
- De jongere in DEZE functie is altijd wat hoger opgeleid, ongeacht de vooropleidingseis.
- De jongere is altijd wat productiever, ongeacht de vooropleidingseis.
- Bij een hogere vooropleidingseis blijkt de oudere in verhouding tot de jongere in dezelfde functie vaker meer te verdienen dan bij een lagere vooropleidingseis. Daarbij gaat het ook om hogere verschillen in beloning. 29% voor de groep die een hoge vooropleidingseis stelt tegen circa 21% bij een functie met lage vooropleidingseis (significant verschil).

Tabel 6.18 Uitsplitsing naar vooropleiding

Gemiddelde score	Oudere werknemer – van 50 jaar of ouder					Jongere werknemer – iemand die jonger is dan 40 jaar					Hoe groot is het beloningsverschil?			
	Hoe oud is deze werknemer precies? (50+) in jaren	Is het een man of een vrouw?	Hoe lang is deze werknemer al in deze functie werkzaam? (50+) in jaren	Hoe lang is deze werknemers al bij uw bedrijf werkzaam? (50+) in jaren	Hoogste voltooiide opleiding van deze werknemer (50+)	Productiviteit op schaal van 1-100 (50+)	Hoe oud is deze werknemer precies? (40-) in jaren	Is het een man of een vrouw? (40-) in jaren	Hoe lang is deze werknemer al in deze functie werkzaam? (40-) in jaren	Hoe lang is deze werknemer al bij uw bedrijf werkzaam (40-) in jaren		Hoogste voltooiide opleiding van deze werknemer (50+)	Productiviteit op schaal van 1-100 (50+)	
Lagere vooropleidingseis voor 50plussers (n=247)	55	74/26	16	18	1,3	71	31	70/30	5,7	6,1	1,4	78	70/12/18	3,8
Middelbare vooropleidingseis voor 50-plussers (n=320)	55	62/38	16	19	1,9	72	31	53/47	4,9	5,7	2,1	79	79/9/13	4,4
Hogere vooropleidingseis voor 50plussers (n=301)	55	71/29	17	20	2,7	76	31	46/54	4,3	5,0	2,8	81	89/5/6	5,0
<b>Totaal</b>	55	68/32	16	19	2	73	31	56/44	4,9	5,6	2,2	80	80/9/12	4,4

Tot slot willen we de verhouding profit/non-profit nog even belichten. Deze groepen zijn in het voorgaande ook al aan de orde geweest. Maar het lijkt zinvol er nog even nadrukkelijk naar te kijken als het gaat om het onderscheid tussen de perceptie van de oudere en de jongere werknemer:

- Opvallend is dat in de profitsector zowel de oudere als de jongere werknemer die men in gedachten heeft overwegend als een man wordt gezien. In de non-profitsector is de oudere iets vaker een man dan een vrouw maar de jongere is overwegend een vrouw voor DEZE functie die men in gedachten heeft.
- De jongere blijkt steeds wat beter opgeleid dan de oudere, ongeacht profit of non-profitsector.
- De jongere blijkt ook productiever dan de oudere, ongeacht profit of non-profitsector.
- In de profitsector vindt men iets minder vaak dat de oudere meer verdient dan de jongere maar de beloningsverschillen die men aangeeft zijn iets groter (niet significant).

Tabel 6.19 Uitsplitsing naar profit / non-profit

Gemiddelde score	Oudere werknemer – van 50 jaar of ouder					Jongere werknemer – iemand die jonger is dan 40 jaar						
	Hoe oud is deze werknemer precies? (50+)	Is het een man of een vrouw? (50+)	Hoe lang is deze werknemer al in deze functie werkzaam? (50+)	Hoe lang is deze werknemers al bij uw bedrijf werkzaam? (50+)	Productiviteit op schaal van 1-100 (50+)	Hoe oud is deze werknemer precies? (40-)	Is het een man of een vrouw? (40-)	Hoe lang is deze werknemer al in deze functie werkzaam? (40-)	Hoe lang is deze werknemer al bij uw bedrijf werkzaam? (40-)	Productiviteit op schaal van 1-100 (40-)	Verdient oudere meer dan jongere?	Hoe groot is het beloningsverschil? % omgerekend met behulp van klasse-middelen (13 puntsschaal)
<b>Profit (n=448)</b>	55	83/17	15	17	72	30	74/26	5	6	79	78/10/12	237
<b>Non-profit (n=499)</b>	55	56/44	17	20	73	31	39/61	5	5	80	82/8/10	24
<b>Totaal</b>	55	69/31	16	19	73	31	56/44	5	6	80	80/9/11	25

## **Hoofdstuk 7**

# **Beoordeling subjectiviteit productiviteit van oudere werknemers**

De data die door DESAN zijn verzameld, geven naast de feitelijke gegevens de mening van managers over hun werknemers weer. Deze mening kan subjectief zijn en mogelijk een beeld geven van de vooroordelen die bestaan ten opzichte van jongere en oudere werknemers. In dit hoofdstuk wordt nader onderzocht of er mogelijk sprake is van subjectieve vooroordelen van respondenten.

In tegenstelling tot de OSA gegevens zijn er geen kenmerken van de werknemers bekend wat betreft hun gezinssituatie. Aan persoonlijke eigenschappen zijn er gegevens bekend over leeftijd, ervaring en opleiding. In driekwart van de gevallen heeft de representatief geachte oudere werknemer dezelfde opleidingsgraad als de jonge werknemer die men in gedachten heeft. Het aantal gewerkte uren is niet bekend.

De variabelen die gebruikt worden voor de analyses zijn:

### **Persoonlijke eigenschappen**

- Leeftijd plus tweede en derde macht daarvan
- Geslacht

### **Aan werk gerelateerde eigenschappen**

- Opleidingsniveau
- Aantal jaren dat men in het bedrijf gewerkt heeft en machten daarvan
- Aantal jaren dat men in deze functie werkzaam is en machten daarvan

### **Bedrijfsaspecten**

- Branche
- Profit-/non-profitbedrijf
- Bedrijfs grootte
- Omzet
- Bedrijfsresultaat
- Loonkosten als percentage van de omzet of het budget van het bedrijf
- Leeftijdsverhouding van werknemers in het bedrijf
- Leeftijdsverhouding in functie met jongere en oudere werknemers
- Meest voorkomende opleidingsniveau van werknemers in het bedrijf
- Wel of geen CAO van toepassing
- Beloningsverschillen tussen jongere en oudere werknemers
- Jong/oud bedrijf

### **Managersoordeel**

- Leeftijdsverhouding goed?
- Kost een werknemer meer of minder dan hij opbrengt?
- Is de pensioenleeftijd goed?

## 7.1 Productiviteit van een representatieve oudere werknemer

Voor de oudere werknemer kiezen we, net als in de vorige paragraaf, in eerste instantie de gangbare achtergrondkenmerken die de productiviteit zouden kunnen beïnvloeden: geslacht, ervaring en opleiding. De meest voorkomende opleiding is van middelbaar niveau. Dit geldt als de referentiewaarde voor de dummyvariabelen, zodat de coëfficiënten weergeven wat het effect op de beoordeling van productiviteit is ten opzichte van een middelbare opleiding. Ervaring vervangen we door leeftijd en leeftijdkwadraat.

**Tabel 7.1 Productiviteit van de representatieve oudere werknemer**

	Coëfficiënt	Standaardfout	t-waarde	
<b>Man</b>	-2.152	1.331	-1.62	
<b>Leeftijd</b>	-7.039	3.125	-2.25	**
<b>Leeftijd ^2</b>	.058	.0274	2.12	**
<b>Lagere opleiding</b>	-3.597	1.517	-2.37	**
<b>Hogere opleiding</b>	5.106	1.481	3.45	**
<b>Constante</b>	284.769	88.971	3.20	**

Aantal waarnemingen = 866

$R^2 = 0.0464$

Ramsey RESET test op basis van machten van de afhankelijke variabele

$H_0$ : geen weggelaten variabelen

$F(3, 857) = 0.25$

Prob > F = 0.8630

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test voor heteroskedasticiteit

$H_0$ : Constante variantie

$chi2(1) = 7.25$

Prob > chi2 = 0.0071

Iemands geslacht blijkt geen significant effect te hebben. De RESET test geeft aan dat er geen sprake is van weggelaten variabelen, maar  $R^2$  is erg laag. Er is wel sprake van heteroskedasticiteit. Wanneer dezelfde regressie wordt herhaald met robuuste standaardfouten (Huber/White/Sandwich Estimator), worden de t-waarden voor de leeftijdstermen wat lager; die van het geslacht iets hoger. Ze zijn dan alledrie significant op het 10%-niveau. De derde macht van de leeftijd had geen verklarende waarde en vergroot de standaardfouten: de term hoort niet in de vergelijking thuis. Leeftijd heeft een sterk negatief effect, zeker gezien het feit dat het hier gaat om werknemers die 50 jaar of ouder zijn. De constante term is dan ook betrekkelijk hoog. Werknemers met een lagere opleiding worden als minder productief dan de gemiddeld opgeleide werknemer beoordeeld, die met een hogere opleiding juist als productiever.

In Tabel 7.2. wordt een uitgebreidere regressie getoond met robuuste standaardfouten.



Naast bovengenoemde termen zijn opgenomen: dummyvariabelen voor het opleidingsniveau ten opzichte van het meest voorkomende in het bedrijf (referentie is "zelfde niveau"), het aantal jaren ervaring bij dit bedrijf, het aandeel oudere werknemers in een typerende functie in het bedrijf waarin zowel oudere als jongere werknemers voorkomen en twee vragen die meningen van de manager weergeven. Deze meningen betreffen een oordeel over de pensioenleeftijd (referentiewaarde is "precies goed") en de vraag of de productiviteit na een bepaald aantal jaren ervaring afneemt (referentiewaarde is "de productiviteit neemt niet af"). Deze meningen werden gegeven over de functiecategorie binnen het bedrijf waarin de meeste oudere werknemers werkzaam waren. Al deze variabelen blijken een grote invloed op de productiviteit (dan wel de inschatting ervan) door de managers te hebben.

**Tabel 7.2 Productiviteit van de representatieve oudere werknemer**

	<b>Coëfficiënt</b>	<b>Standaardfout</b>	<b>t-waarde</b>	
<b>Leeftijd</b>	-0.6426	.223	-2.88	**
<b>Lagere opleiding</b>	-.395	2.015	-0.20	
<b>Hogere opleiding</b>	5.040	1.763	2.86	**
<b>Opleidingsniveau tov meest voorkomende in bedrijf: lager</b>	-4.059	2.408	-1.69	*
<b>Opleidingsniveau tov meest voorkomende in bedrijf: hoger</b>	2.305	1.713	1.35	
<b>Jaren bij dit bedrijf</b>	-.208	.069	-3.00	**
<b>Aandeel oudere werknemers in mengfunctie</b>	5.178	2.750	1.88	*
<b>Neemt productiviteit af na een aantal jaren ervaring?</b>	-5.752	1.521	-3.78	**
<b>De pensioenleeftijd is te hoog</b>	-5.303	1.801	-2.94	**
<b>De pensioenleeftijd is te laag</b>	-1.594	2.690	-0.59	
<b>Constante</b>	102.016	12.620	8.08	**

Aantal waarnemingen = 575

$R^2 = 0.1331$

test  $H_0$ : opleidingsniveau tov meest voorkomende in bedrijf = 0 (dummyvariabelen)

$F(2, 564) = 2.70$

Prob > F = 0.0682

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of 'productiviteit representatieve oudere'

$H_0$ : model heeft geen weggelaten variabelen

$F(3, 561) = 0.68$

Prob > F = 0.5649

In tegenstelling tot de resultaten op basis van de OSA data, is de productiviteit niet afhankelijk van het geslacht. Bij toevoeging van andere verklarende variabelen daalde de t-waarde die in de vorige tabel is opgenomen nog meer. Deze is uit deze regressie weggelaten. Leeftijd heeft een negatief effect op de productiviteit. De hogere machten waren insignificant.

Een lagere opleiding heeft op zichzelf geen significant effect op de mening over productiviteit, een hogere opleiding heeft een positief effect. Als het opleidingsniveau echter lager is dan het meest voorkomende in het bedrijf, heeft dit een negatief effect op de beoordeling van de productiviteit. Het aantal jaren dat men bij het bedrijf werkt, heeft ook een negatief effect. Naarmate er meer oudere werknemers voorkomen in de functie waarin zowel ouderen als jongeren werken, oordelen managers positiever over de productiviteit van de oudere werknemers. De gedachte dat de productiviteit afneemt na een bepaald aantal jaren werkervaring beïnvloedt het oordeel in negatieve zin in vergelijking tot het referentiegeval ("de productiviteit neemt niet af"). Vindt men de leeftijd waarop men stopt met werken te hoog, dan valt de productiviteit lager uit dan wanneer men de leeftijd goed vindt (de referentiewaarde).

Alle variabelen die verder aan het begin van dit hoofdstuk worden genoemd zijn niet van invloed op het oordeel van de manager. De meningen van managers hebben dus een duidelijke invloed op de inschatting van de productiviteit van ouderen. Wanneer de productiviteit geheel zou kunnen worden verklaard door de objectieve factoren, zouden deze meningen niet significant moeten zijn.

## ***7.2 Productiviteit van een representatieve jongere werknemer***

De uitgangspositie van een regressie van productiviteit met als verklarende variabelen leeftijd, geslacht en opleiding levert voor de jongere representatieve geachte werknemer niet veel resultaat op: alleen de coëfficiënt voor een hogere opleiding en de constante zijn significant. Wanneer tweede en derde machten werden toegevoegd daalde  $R^2$  en stegen standaardfouten. De coëfficiënten werden nauwelijks beïnvloed. De hogere machten van leeftijd geven geen extra informatie. In deze regressie kan de nulhypothese van geen heterogeniteit niet verworpen worden. De standaardfouten hoeven dus niet te worden aangepast.

**Tabel 7.3 Productiviteit van de representatieve jongere werknemer**

---

	<b>Coëfficiënt</b>	<b>Standaardfout</b>	<b>t-waarde</b>	
<b>Man</b>	.4751084	1.078098	0.44	
<b>Leeftijd</b>	.0722686	.0944646	0.77	
<b>Lagere opleiding</b>	-2.202985	1.384679	-1.59	
<b>Hogere opleiding</b>	2.528689	1.182819	2.14	**
<b>Constante</b>	76.62706	2.950089	25.97	**

---

Aantal waarnemingen = 871

$R^2 = 0.0103$

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of 'prodrepjong'

Ho: model has no omitted variables

$F(3, 863) = 0.51$

Prob > F = 0.6740

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of 'prodrepjong'

$chi2(1) = 1.69$

Prob > chi2 = 0.1939

---

In Tabel 7.4 wordt de regressie voor de productiviteit uitgebreid met ervaringstermen en dummyvariabelen die aangeven of de oudere werknemer meer verdient dan de jongere (meest voorkomende waarde is "de oudere werknemer verdient meer") in een functie waarin zowel jongeren als ouderen werkzaam zijn. Met weglating van de leeftijd neemt de verklarende waarde zelfs wat toe, maar blijft erg laag. Het opleidingsniveau en het aantal jaren dat men bij het bedrijf werkt lijken de enige andere factoren te zijn die de productiviteit van jongeren beïnvloeden. De productiviteit die door managers wordt aangegeven, blijkt nauwelijks te verklaren uit de verzamelde gegevens en de waarde van  $R^2$  blijft dan ook erg laag.

**Tabel 7.4 Productiviteit van de representatieve jongere werknemer**

<b>Coëfficiënt</b>	<b>Standaardfout</b>	<b>t-waarde</b>		
<b>Lagere opleiding</b>	-2.654779	1.382759	-1.92	*
<b>Hogere opleiding</b>	3.083802	1.189629	2.59	**
<b>Jaren bij dit bedrijf</b>	.7976361	.3113782	2.56	**
<b>Jaren bij dit bedrijf <sup>2</sup></b>	-.0327909	.0163329	-2.01	**
<b>Jongere werknemer verdient meer dan oudere</b>	-.0926226	1.847668	-0.05	
<b>Jongere werknemer verdient even veel als oudere</b>	4.335487	1.710691	2.53	**
<b>Constante</b>	75.74952	1.316873	57.52	**

Aantal waarnemingen = 848  
 $R^2 = 0.0264$

Werknemers met een hogere opleiding wordt een hogere productiviteit toegedicht dan mensen met een middelbare opleidin;, mensen met een lagere opleiding worden als minder productief gezien. Ten opzichte van de meest voorkomende situatie waarin de oudere werknemer meer verdient dan de jongere in dezelfde functie, wordt de productiviteit van de jongere werknemer positiever beoordeeld wanneer ze evenveel verdienen. Het oordeel over de productiviteit wordt dus gekoppeld aan de kosten. Werknemers die al wat langer bij het bedrijf zijn, hebben ook een hogere productiviteit, met dalende meeropbrengsten.

### **7.3 Productiviteitsverschil tussen oudere en jongere werknemers**

Ook bij het productiviteitsverschil tussen oudere en jongere werknemers, de productiviteit van oudere werknemers minus die van jongere werknemers, is het opleidingsniveau een belangrijke verklarende variabele. De meest voorkomende waarde voor het opleidingsverschil (niveau oudere werknemer minus niveau jongere werknemer), de referentiewaarde, is "er is geen verschil".

**Tabel 7.5 Productiviteitsverschil tussen de representatieve oudere en jongere werknemer**

---

	<b>Coëfficiënt</b>	<b>Standaardfout</b>	<b>t-waarde</b>	
<b>Oudere lager opgeleid dan jongere</b>	-4.618609	1.478246	-3.12	**
<b>Oudere hoger opgeleid dan jongere</b>	.3510397	2.490584	0.14	
<b>Leeftijdsverschil</b>	-5.265901	1.717594	-3.07	**
<b>Leeftijdsverschil ^2</b>	.1974164	.0633096	3.12	**
<b>Leeftijdsverschil ^3</b>	-.0022822	.0007427	-3.07	**
<b>Vershil in aantal gewerkte jaren bij het bedrijf</b>	-.1436954	.0541536	-2.65	**
<b>Constante</b>	38.95337	14.74698	2.64	**

---

Aantal waarnemingen = 841

$R^2 = 0.0263$

---

Vergeleken met deze situatie is de beoordeling van de productiviteit van de oudere werknemer lager wanneer het de oudere een lagere opleiding heeft dan de jongere. Wanneer de oudere werknemer een hogere opleiding heeft dan de jongere, wijkt het productiviteitsverschil niet significant af van de situatie waarin het opleidingsniveau gelijk is. Het leeftijdsverschil speelt een duidelijke rol in de productiviteitsbeoordeling. Het verschil in aantal gewerkte jaren bij het bedrijf heeft een negatieve invloed op het productiviteitsverschil.

## **7.4 Conclusie**

De factoren die van invloed zijn op de beoordeling van de productiviteit van de oudere werknemer en die van de jongere werknemer hebben alleen gemeenschappelijk dat een hogere opleiding een positief effect heeft.

De productiviteitsbeoordeling van ouderen lijkt deels op de subjectieve meningen van managers te berusten, terwijl bij de beoordeling van de productiviteit van jongeren alleen objectieve factoren een rol spelen: opleiding, ervaring en relatieve kosten.

## **Hoofdstuk 8**

# **Samenvatting, conclusies en beleidsaanbevelingen**

Dit onderzoek gaat over de relatie tussen productiviteit en leeftijd. Vanuit twee optieken is inzicht verkregen in de invloed van leeftijd op productiviteit. Eerst is onderzoek gedaan met gegevens over zelfstandige ondernemers. Bij zelfstandige ondernemers mag worden verwacht dat hun inkomen een directe afspiegeling is van het niveau van hun prestaties of productiviteit. De data voor deze analyses zijn ontleend aan een grootschalig longitudinaal onderzoek onder Nederlanders in de leeftijd van 15 tot 65 jaar; het OSA-arbeidsmarktsurvey 1992-2000. Daarnaast zijn gegevens onder ongeveer 1000 leidinggevend en personeelsfunctionarissen in profit- en non-profitbedrijven en -instellingen verzameld. Aan de leidinggevend en personeelsfunctionarissen is naast bedrijfsgegevens ook gevraagd naar de productiviteit van een oudere (50 jaar en ouder) en een jongere (jonger dan 40) werknemer in dezelfde functie.

Bij de productiviteit van oudere werknemers moet een onderscheid worden gemaakt tussen het effect van leeftijd en ervaring. Met het ouder worden neemt ook de hoeveelheid (werk)-ervaring toe. Het onderscheid tussen leeftijds- en ervaringseffecten is belangrijk omdat beide naar verwachting een tegengesteld effect op productiviteit hebben. Deze tegengestelde effecten verklaren ook waarom resultaten van verschillende onderzoeken elkaar soms tegenspreken. In sommige onderzoeken wordt gevonden dat oudere werknemers minder productief zijn dan jongere. Deze onderzoeken negeren meestal het effect van ervaring op productiviteit. In andere studies wordt gevonden dat leeftijd geen effect heeft op productiviteit. Deze studies beschouwen meestal het netto effect van leeftijd en ervaring op productiviteit.

Gegeven een gelijk aantal jaren ervaring kan de productiviteit afnemen met leeftijd. Dit is het leeftijdseffect. Het leeftijdseffect treedt op als gevolg van fysieke veroudering. Fysieke veroudering kan gepaard gaan met verminderde gezondheid en geringere belastbaarheid.

Bij gelijke leeftijd mag worden verwacht dat de productiviteit hoger is voor werkenden die over meer ervaring beschikken. Dit is het ervaringseffect. Het ervaringseffect is het gevolg van de accumulatie van menselijk kapitaal (dat wil zeggen van productieve vaardigheden). Door ervaring leert men en dit vergroot de productiviteit.

Het verschil in productiviteit tussen jongeren en ouderen hangt af van het netto effect van beiden. Als een negatief leeftijdseffect domineert over een positief ervaringseffect zijn ouderen minder productief dan jongeren. Als een positief ervaringseffect compenseert voor een negatief leeftijdseffect zijn ouderen per saldo productiever.

In beide onderzoeken vinden we zowel bewijs voor een positief effect van ervaring als van een negatief effect van leeftijd op productiviteit. Het netto effect van ervaring en leeftijd op productiviteit is echter positief. Dat wil zeggen dat ouderen per saldo productiever zijn dan jongeren: de hogere productiviteit door grotere ervaring compenseert voor de verminderde productiviteit als gevolg van fysieke veroudering.

Als constant wordt gehouden voor ervaring en andere factoren die productiviteit beïnvloeden, dan is in een functie een oudere werknemer over het algemeen iets minder productief dan een jongere werknemer. Echter, zoals al eerder is aangegeven, oudere en jongere werknemers verschillen niet alleen in leeftijd, maar ook op andere punten. Zo beschikken oudere werknemers in de regel over meer werkervaring dan jongere werknemers.

Uit de analyse van de gegevens van zelfstandige ondernemers komt naar voren dat de

productiviteit afneemt met leeftijd, maar toeneemt met werkervaring. Bij gelijke ervaring (in een functie) zijn jongeren dus productiever dan ouderen, maar ouderen kunnen dit compenseren door hun grotere werkervaring. Het netto effect van het leeftijds- en het ervaringseffect is productief. Per saldo zijn hierdoor ouderen productiever dan jongeren.

Een tweede algemene conclusie is dat productiviteit sterk wordt beïnvloed door opleiding en scholing en de arbeidsstatus van de partner. Door het voltooien van opleidingen vinden (schoksgewijze) inkomensstijgingen plaats. Lager opgeleiden worden als minder productief beoordeeld dan hogeropgeleide oudere werknemers. Er is een duidelijk verschil tussen vrouwen en mannen. Vrouwen worden minder 'snel' beloond voor hun opleiding dan mannen. Het inkomen van mannelijke ondernemers ligt 49% hoger dan van vrouwelijke ondernemers. De sectoren bouw en zakelijke dienstverlening hebben ten opzichte van de sector overige dienstverlening een gunstig effect op het inkomen van een zelfstandige ondernemer.

Zelfstandige ondernemers zonder partner zijn productiever dan vrouwen met een partner in loondienst. Zelfstandige ondernemers met een niet-betaald werkende partner hebben een hogere productiviteit dan ondernemers met een partner in loondienst.

Een derde algemene conclusie is dat het rendement van de productiviteit (dit is het verschil tussen beloning en productiviteit) van oudere werknemers verschilt tussen profit en non-profitsectoren. Ouderen verdienen in de profitsector ongeveer even veel als ze opbrengen. In de non-profitsector kosten oudere werknemers over het algemeen meer dan ze opbrengen. Dit komt niet doordat in de non-profitsector ouderen minder productief zijn dan in de profitsector (het tegendeel is waar). Maar blijkbaar is men in de profitsector beter in staat ouderen dienstbaar aan de opbrengst van het bedrijf te maken. Het rendement van de productiviteit is groter. In positieve zin kan dit betekenen dat er in de profitsector door loopbaanplanning meer gedaan wordt om de oudere werknemer dienstbaar te houden aan het resultaat van het bedrijf. Het zou echter ook kunnen betekenen dat de profitsector niet-renderende ouderen eerder laat afvloeien. In de non-profitsector is de inschatting van het rendement van ouderen in ieder geval negatief. De productiviteit lijkt minder dienstbaar aan de missie van de instelling.

Een vierde algemene conclusie betreft de (negatieve) productiviteitsbeoordeling van oudere werknemers. Deze beoordeling blijkt, in tegenstelling tot de beoordeling van productiviteit van jongere werknemers, vooral op subjectieve oordelen te berusten. De productiviteit van jongere werknemers wordt beoordeeld op objectieve factoren.

In de non-profitsector werken relatief meer hoogopgeleiden. Alleen in de profit bedrijven is er een significant verschil tussen kosten en baten van de oudere werknemer. Met andere woorden, een hogere vooropleiding houdt verband met hogere baten voor deze oudere werknemers in de profitsector. In de non-profitsector zijn er geen significante verschillen tussen hoger en lager opgeleiden. Dit zou er op kunnen wijzen dat de scholing niet voldoende dienstbaar gemaakt wordt aan het rendement van de werknemer in de non-profitsector. Als we kijken naar het verband tussen productiviteit en rendement blijkt dat er geen significant verband is. Een hogere productiviteit leidt niet tot een hogere opbrengst voor de werknemer in de non-profitsector. Betere afstemming van competenties op de werkzaamheden zou tot een hoger rendement kunnen leiden. Hierbij dient wel opgemerkt dat de non-profitsector relatief meer ouderen in dienst heeft en dat deze afstemming daarom moeilijker zou kunnen zijn. Verder zijn kosten en baten van een werknemer in de non-profitsector misschien moeilijker te meten door bedrijven en instellingen.

Het beeld dat ouderen minder productief zijn dan jongeren bestaat in alle branches onder leidinggevendenden in de profit- en non-profitsector. Toch is de evaluatie van dit gegeven zeer

uiteenlopend. Met name jonge bedrijven in de profitsector blijken een relatief hoog rendement uit de oudere werknemer te halen: de verhouding tussen kosten en baten is daar neutraal. Bij grijze bedrijven in de non-profitsector lijkt het rendement juist laag: de kosten en de baten zijn daar per saldo negatief. Juist in de non-profitsector lijkt een betere afstemming tussen concrete doelstellingen van de instelling en de werkzaamheden van ouderen te moeten plaatsvinden.

Met name in de fysiek belastende branches en bij werk waar een lage vooropleiding bij vereist is komt naar voren dat ouderen minder productief zijn dan jongeren. Laag-geschoold werk leidt eerder tot een lagere productiviteit op hogere leeftijd. Nog meer aandacht voor maatregelen om te voorkomen dat de werknemer fysiek niet 'opbrandt' lijkt juist in dit marktsegment van groot belang. Ook zou scholing een grotere rol kunnen spelen om de werknemer dienstbaar te houden aan de doelstellingen van de onderneming of instelling door een andere invulling van taken te zoeken.

Onvoldoende duidelijk is verder of de grotere *ervaring* van de oudere de productiviteit van jongere werknemers kan verhogen (een zogenaamd spill-over effect) en daarmee een meerwaarde vormt voor de onderneming of instelling. Bijvoorbeeld doordat de oudere werknemer minder ervaren collega's in dezelfde functie kan aansturen en daarmee indirect van invloed is op de productiviteit van deze minder ervaren collega's. Belangrijke vragen in dit kader zijn: kunnen jongeren net zo productief zijn zonder hun meer ervaren oudere collega's? Vullen de geringe ervaring gecombineerd met hoge productie van de jongere en de lagere productie gecombineerd met grote ervaring van de oudere elkaar aan? Hoe verhoudt een meer coachende taak van ouderen zich tot het begrip 'productiviteit'?

Dit onderzoek geeft aan dat het zinnig is een onderscheid te maken tussen 'productiviteit' en het rendement van die productiviteit (de relatie tussen loon en productiviteit). Het beeld van de oudere werknemer die weliswaar druk bezig is maar zonder dat niemand precies weet 'waar het toe dient' dringt zich soms op. De werkelijke actie lijkt zich dan elders af te spelen en de oudere werknemer kan zich minder gewaardeerd voelen door de organisatie en minder rendement opleveren. Aangezien dit probleem zich vooral voordoet in de non-profitsector hebben we nog eens gekeken naar de uitkomsten van het onderzoek "*Scholings- en loopbaanbeleid – een onderzoek onder oudere werknemers bij de Rijksoverheid*" (2001, par. 1.5). Bij dit onderzoek onder vier ministeries en de Rekenkamer viel op dat er grote mogelijkheden voor werknemers zijn om scholing te volgen bij de Rijksoverheid, afgestemd op de persoonlijke wensen en behoeften. Tegelijkertijd bleek dat er weinig aandacht was voor loopbaanplanning en daarmee wordt het scholingsbeleid te vrijblijvend. Citaat uit de samenvatting: "*Hoewel de scholingsmogelijkheden zeer uitgebreid zijn lijkt de koppeling tussen scholing, individuele mogelijkheden en ambities en de doelstellingen van de organisatie onvoldoende aanwezig*". Deze uitkomst sluit goed aan op het beeld van weliswaar hoge productiviteit maar lage dienstbaarheid aan het rendement van de organisatie dat de non-profitsector in dit onderzoek heeft. Integraal management waarbij het scholingsbeleid wordt afgestemd op de doelstellingen van de organisatie kan scholing minder vrijblijvend maken. Hierbij dient wel te worden bedacht dat in de non-profitsector 28% van de werknemers 50 jaar en ouder is. In de profitsector is dat maar 20% dus is er – voor deze relatief kleinere groep – ook makkelijker rendement te genereren en heeft men het rendement mogelijk ook verhoogd door ouderen te laten afvloeien.

### **Samenvatting van een enquête onder leidinggevenden en personeelsfunctionarissen**

Grijze bedrijven (met meer dan eenderde werknemers van 50 jaar of ouder) hebben significant vaker een negatief bedrijfsresultaat gehaald dan groene bedrijven waar relatief veel



jongeren werken. Dit hoeft niet direct te maken te hebben met de leeftijdsopbouw en kan ook een gevolg zijn van het feit dat gevestigde bedrijfstakken minder winst maken.

De non-profitsector blijkt relatief ouder (qua leeftijdsopbouw) dan de profitsector (significant verschil). Dit verschil in leeftijdsopbouw komt ook terug bij de typische non-profit branches (significant verschil).

De profitsector heeft 17% hoger opgeleiden en de non-profitsector heeft 47% hoger opgeleiden in vaste dienst in de onderzoeksgroep (significante verschillen). Deze verschillen vinden we ook terug in de typische (non-)profitbranches.

Grotere en grijze bedrijven in de onderzoeksgroep hebben relatief meer hoog opgeleiden dan groene en kleine bedrijven (significante verschillen).

Bedrijven met meer vast personeel in dienst en relatief meer ouderen in dienst hebben relatief hogere loonkosten. Bij grijze bedrijven zijn wat betreft leeftijdsopbouw de loonkosten 42% van de omzet en bij groene bedrijven zijn de loonkosten 30% van de omzet (significant verschil bij 90% betrouwbaarheid). Bij de non-profitsector valt het op dat de groene bedrijven qua leeftijdsopbouw iets lagere loonkosten in verhouding tot de middelen hebben. 44% van de respondenten in de non-profitsector geeft geen antwoord op deze vraag naar de verhouding tussen loonkosten en middelen of weet het niet. Dus deze uitkomsten dienen met de nodige voorzichtigheid gehanteerd te worden.

Met name in de non-profitsector zijn er veel mensen bijgekomen (significant verschil). Bij relatief grotere bedrijven in de onderzoeksgroep is eerder sprake van groei dan bij de kleinere bedrijven als we kijken naar het aantal personen in vaste dienst (significant verschil). Van het personeel dat wordt aangenomen is ongeveer 11% van interne oorsprong. Ongeveer 23% van de vertrekkers is 50 jaar of ouder. Voor de profitsector is dat 19% en voor de non-profitsector is dat 28%. Juist bij grote bedrijven zijn de vertrekkers relatief vaker 50 jaar of ouder.

In de profitsector is significant vaker behoefte aan 50-plussers met een lagere opleiding dan in de non-profitsector. Andersom is in de non-profitsector meer behoefte aan hoog opgeleiden voor deze functies dan in de profitsector.

Als leeftijd waarop men gemiddeld in een typerende functie voor 50-plussers begint te werken noemt men tussen de 24 en 29 jaar (afhankelijk van de branche). Met name de branches waarin de opleidingseisen wat lager zijn scoren hier qua leeftijd waarin men in de functie kan beginnen ook wat lager.

Als voltijds bruto maandloon noemt men voor de gehele onderzoeksgroep gemiddeld een range van minimaal m1894,-- tot maximaal m3084,--. Het varieert echter per subgroep en er komen daarom lagere en hogere maandlonen voor. De non-profitsector lijkt wat beter te betalen aan deze groep dan de profitsector (significant verschil). Maar de non-profitsector stelt ook hogere opleidingseisen. Een relatief grijs bedrijf betaalt ook beter aan deze groep dan een relatief groen bedrijf (significant verschil). In de profitsector speelt in 20% van de gevallen prestatieloon mee. Bij de non-profitsector speelt dat maar in 6% van de gevallen een rol (significant verschil). Prestatiebeloning speelt vaker een rol bij bedrijven waar relatief veel jongeren werken.

Van alle respondenten denkt 40% dat de oudere werknemer even veel kost als hij/zij opbrengt, 27% denkt dat de oudere werknemer meer kost dan hij/zij opbrengt en 15% denkt juist dat deze minder kost dan hij/zij opbrengt. Per saldo vinden de respondenten in het algemeen wel dat de oudere werknemer wat meer kost dan hij/zij opbrengt. De respondenten uit de profitsector denken dat de kosten en baten in evenwicht zijn. De mening dat de oudere meer kost dan deze opbrengt leeft met name sterk in de non-profitsector maar ook in bedrijven waar proportioneel veel ouderen werken (significante verschillen).

Kijken we naar kosten en baten van jongere werknemers dan zijn de cijfers aanzienlijk

gunstiger. 34% denkt dat de jongere werknemer even veel kost als hij/zij opbrengt, 7% denkt dat deze meer kost dan opbrengt en 42% denkt dat deze minder kost dan opbrengt. In alle groepen scoort de jongere werknemer gunstig als we kijken naar de verhouding van kosten en baten. Dat geldt met name voor de profitsector (significant verschil).

Maar een beperkt gedeelte van de respondenten - gemiddeld 35% - vindt dat de productiviteit na een aantal jaren begint af te nemen. 43% vindt dat de productiviteit niet afneemt. De overigen zeggen weet niet/geen mening. Toch blijkt dat bij een score op een 100-puntsschaal 51% van de respondenten de oudere een lager score op productiviteit geeft dan de jongere. Dit is een indicatie dat het een gevoelig onderwerp betreft.

Volgens de groep die proportioneel vaker zegt dat de productiviteit wél afneemt kan men gemiddeld een groot aantal jaren werken voordat de productiviteit vermindert. Maar het betreft ook juist de sectoren waarin men relatief jong begint te werken.

De respondenten is gevraagd een functiecategorie in gedachten te nemen waarin zowel jongere (jonger dan 40 jaar) als oudere werknemers (van 50 jaar of ouder) werkzaam zijn.

Van de functiecategorie die men in het hoofd heeft genomen vormen ouderen ongeveer 32% van de mensen die in deze functie werkzaam zijn en jongeren vormen 54% van deze groep. De groep tussen de 40 en 50 jaar is bij deze inschatting buiten beschouwing gelaten.

Vervolgens is gevraagd een beeld te geven van de werknemer in deze functie op een aantal kenmerken. We zullen daarbij steeds het beeld van de oudere werknemer met het beeld van de jongere werknemer vergelijken voor dezelfde functie.

De oudere werknemer die men in zijn hoofd heeft als men denkt aan deze functie is iemand van 55 jaar waarvan 68% man en 31% vrouw en deze werknemer is gemiddeld al 16 jaar in deze functie werkzaam (en 19 jaar in dienst). 30% van deze werknemers heeft een lagere opleiding, 35% een middelbare opleiding en 33% een hogere opleiding. De productiviteit van deze werknemer schaaft men gemiddeld in als 73 op een schaal van 0 tot 100 (hogere score = hogere productiviteit).

De jongere werknemer die men in zijn hoofd heeft als men denkt aan deze functie is iemand van 31 jaar; 55% is man en 44% is vrouw en deze werknemer is gemiddeld al 5 jaar werkzaam in deze functie (en 6 jaar in dienst). 22% heeft een lagere opleiding, 38% een middelbare opleiding en 38% een hogere opleiding. De productiviteit van deze werknemer schaaft men gemiddeld in als 80 op een schaal van 0 tot 100.

61% van de respondenten is van mening dat de verhouding tussen het aantal jongere en oudere werknemers goed is in het bedrijf of de instelling waar men werkt. 4% ziet liever meer oudere dan jongere werknemers en 33% ziet liever meer jongere dan oudere werknemers.

Bij het typerende beeld voor deze functie is de vraag naar voren gekomen of we het over een man of een vrouw hebben. Onder de 40 wordt het in 56% van de gevallen een man genoemd en in 44% van de gevallen een vrouw. Als dezelfde functie wordt uitgevoerd door werknemers van 50 jaar en ouder dan gaat het in 69% van de gevallen om een man en in 31% van de gevallen om een vrouw (significant verschil). Bij de profitsector blijkt het dan vaker om een man te gaan dan in de non-profitsector.

De jongere blijkt steeds wat hoger opgeleid dan de oudere in deze functie (significant verschil). Verder valt op dat de profitsector lagere opleidingseisen stelt voor deze functie dan de non-profitsector (significant verschil). In bedrijven waar relatief veel ouderen werken is het opleidingsniveau relatief hoog (significant verschil) als men denkt aan deze functie.

Ten behoeve van de analyse hebben we een driedeling gemaakt van de beoordeling van de productiviteit van een oudere en een jongere werknemer in dezelfde functie: 51% van de respondenten vindt de "productiviteit van ouderen minder hoog dan van jongeren" in dezelfde functie, 29% vindt de "productiviteit van ouderen en jongeren even hoog" en 19% vindt de "productiviteit van ouderen juist hoger dan die van jongeren".

In de profitsector zijn ouderen relatief vaker minder productief dan jongeren. Een gelijke productiviteit van ouderen en jongeren komt in de profitsector juist wat minder vaak voor dan in de non-profitsector. Het gaat om significante verschillen.

Kortom: ouderen in de profitsector zijn wat minder productief dan in de non-profitsector maar ze brengen wel hun geld op. In de non-profitsector zijn ouderen nog wat productiever dan in de profitsector maar, zoals we eerder zagen, ze brengen vaker niet hun geld op: het rendement is lager. Blijkbaar is een hoge productiviteit geen garantie voor een batig saldo wat betreft kosten en opbrengsten van de werknemer.

Als we deze gegevens naar branche bekijken dan valt met name op dat in de industrie/bouwnijverheid de productiviteit van ouderen lager is dan die van jongeren (net geen significant verschil). Dit heeft waarschijnlijk te maken met de sterkere fysieke belasting in deze sectoren.

Als we het verband bekijken tussen productiviteit en vooropleiding van iemand van 50 jaar of ouder in deze functie waarin zowel jongeren als ouderen werkzaam zijn dan blijkt dat met name werk waarbij een lage vooropleiding een rol speelt voor deze functie te leiden tot een lagere productiviteit van de oudere werknemer. Bij een middelbare of hogere vooropleiding wordt relatief minder vaak aangegeven dat de oudere minder productief is dan de jongere. Dit is een significant verschil. Dit zou te maken kunnen hebben met de hiervoor genoemde fysieke belasting. Maar mogelijk ook met de invloed van ervaring die bij laag geschoold werk mogelijk minder vaak aanleiding geeft tot een hogere productiviteit.

In bedrijven of instellingen waar men liever meer jongere werknemers zou zien acht men de productiviteit van ouderen ook overwegend lager dan die van jongeren. Dit is een significant verschil.

We zien dat bij een hoger beloningsverschil de productiviteit van ouderen ook relatief hoger wordt beoordeeld en dat bij een lagere beloning ook sprake is van een lagere productiviteit van ouderen (significant verschil).

We hebben ook gekeken naar het verband tussen deze indeling van productiviteit van ouderen en jongeren met het hebben van een CAO, met omzet, met bedrijfsresultaat, met groot/klein bedrijf, met groei of krimp van het bedrijf en het al dan niet hebben van een prestatiebeloning binnen het bedrijf. Maar daar hebben we geen significante verschillen geconstateerd.

78% van de respondenten geeft aan dat de oudere werknemer meer verdient dan de jongere werknemer, 11% zegt dat het even veel is en 9% zegt dat de jongere meer verdient. Die 78% die zegt dat de oudere meer verdient zegt dat het gemiddeld om een beloningsverschil van 25% gaat.

In de industrie/ bouwnijverheid zijn de verschillen in beloning het minst groot volgens de respondenten (18%). In de zakelijke dienstverlening/ financiële instellingen / verhuur juist het grootst (33%). Dit zijn significante verschillen.

Meer dan 60% vindt de verhouding tussen het aantal jongeren en ouderen in het bedrijf aan goed. 32% zou echter liever meer jongeren zien. En 4% liever meer ouderen. Met name in het openbaar bestuur/ onderwijs/ gezondheidszorg zou men liever wat meer jongere werknemers zien. Ook in grotere bedrijven bestaat deze wens. Dit zijn ook groepen met relatief veel ouderen in dienst.

Bij nadere statistische analyses van deze data blijkt dat de productiviteitsbeoordeling van oudere werknemers deels op een subjectieve mening van managers te berusten, terwijl bij de beoordeling van de productiviteit van jongeren alleen objectieve factoren een rol spelen: opleiding, ervaring en relatieve kosten.

### *De arbeidsproductiviteit van zelfstandige ondernemers*

De modale ondernemer is een man van in de veertig, met een gemiddeld opleidingsniveau. De gemiddelde vrouwelijke ondernemer heeft 15 jaar werkervaring, haar mannelijke collega 24 jaar. Werkervaring wordt bij mannen redelijk goed verklaard door leeftijd en opleiding, bij vrouwen is de relatie minder duidelijk. De gemiddelde werktijd is voor mannen 50 uur en voor vrouwen 25 uur. De gebruikte data hebben voornamelijk betrekking op kleine ondernemingen: ongeveer de helft van de ondernemers werkt alleen, 20% heeft een bedrijfsgrootte van 2 personen.

Het effect van leeftijd op inkomen (de productiviteit) lijkt niet een eenduidig patroon te volgen. De jongste ondernemers verdienen minder dan gemiddeld en de oudste meer dan gemiddeld, maar daar tussen is het verloop onvoorspelbaar. In de oudste groep ondernemers valt bijna 23% in de laagste inkomensgroep. Dit zou kunnen samenhangen met het feit dat ouderen wat vaker dan gemiddeld lager opgeleid zijn. Ondernemers met een niet betaald werkende partner zijn productiever dan gemiddeld.

De productiviteit hangt in alle gevallen duidelijk samen met het opleidingsniveau. In de zakelijke dienstverlening wordt beter verdiend dan in andere sectoren.

Uit de analyses blijkt dat de productiviteit sterker wordt beïnvloed door het aantal jaren werkervaring dan door leeftijd.

Onderwijs blijkt een sterke invloed te hebben. Door het voltooien van opleidingen vinden (schoksgewijze) inkomensstijgingen plaats. Het aantal gewerkte uren per week heeft een negatief effect op het inkomen per uur. Of dit direct vertaald kan worden als een negatief effect op de productiviteit is moeilijk te zeggen. Het kan zijn dat de meest productieve ondernemers minder uren hoeven te maken, zodat oorzaak en gevolg andersom liggen.

Verder zien we dat het inkomen van mannen 49% hoger ligt dan dat van vrouwen. Ondernemers met een niet-participerende partner hebben een hogere productiviteit dan degenen met een partner in loondienst.

De sectoren bouw en zakelijke dienstverlening hebben ten opzichte van de sector overige dienstverlening een gunstig effect op het inkomen van een zelfstandige ondernemer ten opzichte van een ondernemer in de meest voorkomende sector, de overige dienstverlening.

Er is ook gekeken of er gecombineerde effecten zijn van leeftijd en geslacht of leeftijd en verschillende sectoren. Er is geen duidelijk verschil in leeftijdsprofiel voor mannen en vrouwen. Bij sectoren valt alleen voor de zakelijke dienstverlening een afwijking te bespeuren.

Aangezien er uit de berekeningen blijkt dat er verschillen bestaan tussen mannen en vrouwen wat betreft de effecten van genoemde variabelen op het inkomen, zijn de berekeningen nog eens uitgevoerd voor elk van deze twee groepen.

Vrouwen worden minder snel 'beloond' voor hun opleiding dan mannen. Vrouwen zonder partner doen het beduidend beter dan vrouwen met een partner in loondienst. Bij mannen is dat niet het geval. Werkervaring heeft een groter effect op productiviteit van vrouwen dan van mannen. Het al dan niet hebben van kinderen heeft geen effect op de productiviteit van ondernemers. Ook leeftijd heeft voor zowel vrouwen als mannen geen significant op productiviteit.

### *Beleidsaanbevelingen*

Om oudere werknemers langer actief te houden dient enerzijds de verhouding loonkosten – productiviteit in evenwicht te zijn, anderzijds moet betaald werken voor oudere werknemers aantrekkelijk blijven. Dit betekent dat zowel werkgevers, werknemers als de overheid een taak hebben bij het vergroten van de arbeidsdeelname van ouderen. Dit zijn de uitgangspunten voor de beleidsimplicaties die op grond van de onderzoeksresultaten kunnen worden getrokken.

Bij verbetering van de verhouding loonkosten – productiviteit kan worden gedacht aan

toepassing van instrumenten om de arbeidsproductiviteit van oudere werknemers te verhogen en aan maatregelen om de arbeidskosten voor de werkgever te verlagen. Om het betaald werk voor ouderen aantrekkelijker te maken kan worden gedacht aan financiële incentives om betaald te blijven werken en aan maatregelen waarbij oudere werknemers meer worden geconfronteerd met de kosten van voortijdige uittrekking.

Uit het onderzoek komt naar voren dat in de profitsector loonkosten en productiviteit globaal genomen in balans zijn. In de non-profitsector lijkt sprake van een disbalans. Om de verhouding tussen loonkosten en productiviteit van oudere werknemers te verbeteren kan worden gedacht aan:

- Verhoging van de productiviteit van oudere werknemers door gerichte scholing. Uit het onderzoek komt de indruk naar voren dat de effectiviteit van scholing voor oudere werknemers in de non-profitsector te wensen overlaat. Meer aandacht voor gerichte en effectieve scholing in de non-profitsector is geboden.
- Meer aandacht voor scholing voor lager opgeleide oudere werknemers die werken in 'blue collar' banen. Het risico op uitval uit het arbeidsproces is groter in fysiek zware functies. Hierbij gaat het vaak om laaggeschoold werk. Laag opgeleide werknemers hebben vaak weinig bedrijfsgerateerde scholing gehad. De houding ten opzichte van scholing is ook negatiever onder lager opgeleiden. Toch kan met scholing worden bereikt dat oudere werknemers langer actief blijven op de arbeidsmarkt. Meer aandacht voor scholing van lager opgeleide oudere werknemers is daarom nodig.
- Verbetering van de inzetbaarheid van oudere werknemers. Ook dit geldt met name voor oudere werknemer in de non-profitsector.
- Verlaging van de loonkosten van oudere werknemers. Meer algemeen zou men kunnen denken aan een 'leeftijdswaardering belastingstelsel'. In een leeftijdswaardering belastingstelsel worden de marginale belastingtarieven lager naarmate men ouder wordt. Hiervoor zijn twee redenen. Ten eerste werkt het stelsel van loon- en inkomstenbelasting ontmoedigend op de arbeidsdeelname. Naarmate werknemers ouder worden, verandert de relatieve voorkeur voor betaalde arbeid en vrije tijd. Het gevolg is dat het voor werknemers na een bepaalde leeftijd niet meer lonend is om actief te zijn op de arbeidsmarkt. Voortijdige uittrekking is het gevolg. Juist doordat het belastingstelsel een 'disincentive' vormt voor het verrichten van betaalde arbeid en doordat de voorkeuren voor betaalde arbeid en vrije tijd veranderen ten gunste van vrije tijd naarmate werknemers ouder worden, is een leeftijdswaardering belastingstelsel noodzakelijk. De tweede reden is dat met een leeftijdswaardering belastingstelsel de loonkosten voor oudere werknemers afnemen, waardoor het voor bedrijven aantrekkelijker wordt om oudere werknemers in dienst te nemen en te houden.

Recent heeft Minister De Geus van Sociale Zaken aangekondigd dat vanaf 2004 bedrijven geen WAO-premie meer hoeven te betalen voor nieuwe werknemers van vijftig jaar en ouder die zij aannemen. Voor alle werknemers die in dienst zijn en die ouder zijn dan 55 jaar, is de werkgever ook niet langer WAO-premie. Deze maatregelen kunnen worden gezien als een vorm van een leeftijdswaardering belastingstelsel.

Om de arbeidsdeelname van ouderen te vergroten moet het niet alleen voor werkgevers aantrekkelijker worden om ouderen in dienst te nemen en te behouden, het moet ook voor oudere werknemers zelf aantrekkelijker worden om actief te blijven op de arbeidsmarkt. De keuze om voortijdig de arbeidsmarkt te verlaten wordt namelijk in hoge mate door de werknemer zelf bepaald. Belangrijk daarbij is dat het nog altijd financieel zeer aantrekkelijk is voor ouderen om voortijdig te stoppen met betaald werk. Het bovengenoemde leeftijdsafhankelijke belastingstelsel is hierbij een middel. Daarnaast kan worden gedacht aan:

- Het geven van een Cash Bonus aan werknemers op 62-, 65- en 70-jarige leeftijd.

Dergelijke leeftijdsafhankelijke bonussen maken het aantrekkelijker om tot door te werken. Sommige pensioenfondsen keren op dit moment eenmalig een extra bonus uit als men stoppen met werken na het 62e levensjaar. In Australië keert de overheid een cash bonus uit als mensen doorwerken tot het 70e levensjaar, onafhankelijk van de pensioenfondsen. Een algemene regeling waarbij werknemers een – in geldbedrag oplopende – bonus ontvangen als zij tot hun 62e, 65e of 70e jaar doorwerken, kan een belangrijke bijdrage leveren aan de toename van de arbeidsdeelname van ouderen. Hierbij kan nog overwogen worden om de hoogte van de bonus niet alleen afhankelijk te maken van de leeftijd, maar ook van het arbeidsverleden.

- Meer keuzevrijheid en grotere eigen verantwoordelijkheid voor de werknemer voor zijn/haar pensioenopbouw. Op dit moment sparen de meeste werknemers voor hun pensioen via het bedrijf waar zij werkzaam zijn (bedrijfspensioen). Daarnaast zijn er in sommige bedrijfstakken nog vormen van VUT-regelingen (of VUT-overgangsregelingen) die middels een omslagstelsel worden gefinancierd en waarbij er geen of slechts een indirecte relatie is tussen premiebijdragen en pensioenrechten. Grotere eigen verantwoordelijkheid voor de werknemer voor het pensioen betekent dat pensioenopbouw meer geïndividualiseerd wordt en dat er een directe relatie is tussen premiebijdragen en pensioenrechten. Meer keuzevrijheid betekent dat werknemers de vrijheid krijgen te kiezen voor een 'defined benefit' of een 'defined contribution' pensioenregeling, dat bij de keuze voor een 'defined benefit' systeem kan worden gekozen voor een middelloon of eindloon systeem, en dat er meer mogelijkheden komen voor flexibiliteit in premiebijdragen over de levenscyclus (dat wil zeggen dat werknemers in sommige perioden van hun leven hogere premies afdragen dan in andere perioden).
- Het vergroten van de mogelijkheid om in plaats van volledig te stoppen, deels partiel te blijven werken en deels met pensioen te gaan (partieel werken of deeltijdpensioen). In de Verenigde Staten en Japan is dit een veel voorkomend verschijnsel. In Nederland komt partiel werken nog nauwelijks voor, terwijl 42% van de werknemers boven de 45 jaar aangeeft dit te willen.
- Tegelijk met het verruimen van de mogelijkheden voor partiel werk en deeltijdpensioen, zou ook de verplichte pensioenleeftijd op 65 jaar moeten worden afgeschaft. Dit maakt het aantrekkelijker voor werknemers om ook na hun 65<sup>e</sup> jaar te blijven werken. In de Verenigde Staten wordt een verplichte pensioenleeftijd gezien als een vorm van leeftijdsdiscriminatie. In ons land worden werknemers verplicht om te stoppen met werken als ze 65 worden. Werknemers moet de mogelijkheid worden geboden door te werken na het 65ste levensjaar en zelf te besluiten wanneer zij stoppen met werken. Hoewel deze maatregel waarschijnlijk niet direct leidt tot een substantiële toename van de arbeidsdeelname van ouderen – slechts 11% van de werknemers werkt door tot het 65<sup>e</sup> jaar – kan deze maatregel wel leiden tot een verandering in de opvattingen over uittreding uit de arbeidsmarkt. De effecten van afschaffing van de verplichte pensioenleeftijd zouden op langere termijn wel groter kunnen zijn.

Ook de overheid zou kunnen bijdragen aan vergroting van de arbeidsdeelname van ouderen. Hierbij kan worden gedacht aan ondersteuning van en faciliteiten voor de maatregelen die hierboven zijn genoemd. Zo zou de fiscale scholingsaftrek – waarbij bedrijven een deel van de scholingskosten kunnen aftrekken van de vennootschapsbelasting – die enkele jaren geleden is afgeschaft weer heringevoerd kunnen worden.

In de bovenstaande discussie zijn twee fiscale maatregelen genoemd om de arbeidsdeelname van ouderen te vergroten: een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel en cash bonussen voor werknemers die tot een bepaalde leeftijd doorwerken. In de discussie is verder geopperd om

een vlaktax of een ouderenkorting op arbeid in te voeren. In het Nyfer rapport (Nyfer 2003) is echter terecht aangegeven dat een vlaktax tot een ongewenste herverdeling tussen hogere en lagere inkomens leidt en dat een vlaktax vrijwel geen effect heeft op de arbeidsdeelname van ouderen.

Een ouderenkorting op arbeid kan worden gezien als een bijzonder geval van een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel. Ook de vrijstelling voor het betalen van WAO-premie voor oudere werknemers – de maatregel die door minister De Geus wordt ingevoerd – is een aspect van een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel.

Een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel verlaagt de loonkosten voor werkgevers en leidt tot een verhoging van het netto loon voor werknemers. In welke mate werknemers en werkgevers hiervan profiteren hangt af van de vraag- en aanbodelasticiteiten van arbeid. Het vergt aparte studie om deze effecten te kwantificeren.

In Nyfer (2003) wordt de vraag opgeworpen of de kosten van een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel opwegen tegen de kosten ervan. In Nyfer (2003) worden vooral de potentiële kosten van een dergelijke regeling gepresenteerd. Verhoging van de arbeidsdeelname van oudere werknemers als gevolg van een leeftijdsafhankelijk belastingstelsel heeft echter ook een aantal belangrijke voordelen: werknemers betalen langer en meer belastingen en sociale premies en dragen zo meer bij aan de financiering van de sociale zekerheid, ze dragen langer bij aan pensioenpremies en ze doen minder beroep op dezelfde sociale zekerheidsregelingen en pensioenvoorzieningen.

Tot slot kan worden opgemerkt dat van de verschillende belastingmaatregelen die geopperd worden – een vlaktax, leeftijdsafhankelijke belastingtarieven, ouderenkorting op arbeid en cash bonussen – de kosten voor cash bonussen het laagst zijn.

De bovenstaande discussie heeft vooral betrekking op oudere werknemers. De overheid heeft een aparte verantwoordelijkheid voor oudere werklozen. De kans om weer aan de slag te komen is voor ouderen nog altijd gering. Ouderen hebben een geringere kans om werkloos te worden dan jongeren. Maar als ouderen eenmaal werkloos zijn, is de kans dat zij weer werk vinden veel kleiner dan voor jongeren.

Scholing en training wordt vaak ingezet om werklozen weer aan de slag te helpen. Uit onderzoek blijkt dat de effectiviteit van trainingsprogramma's voor werklozen over het algemeen gering is: de scholing leidt veelal tot geen of slechts een geringe verbetering van de kansen op de arbeidsmarkt.

De geringe effectiviteit van scholingsprogramma's voor werklozen is onder andere het gevolg van het feit dat veel werklozen hun opleiding niet voltoeien. In sommige gevallen bedraagt de voortijdige uitval meer dan 50%. Ook worden werklozen vaak geschoold voor functies waar geen vraag naar is. Een ander probleem bij scholingsprogramma's voor werklozen is dat deze programma's soms een stigmatiserende werking hebben. Dit is het geval als de scholingsprogramma's alleen bedoeld zijn voor werklozen met zeer geringe kansen op de arbeidsmarkt (zoals programma's voor zeer langdurig werklozen, of speciale scholingsprogramma's voor verslaafden of voor werklozen met sociale of psychische problemen). Negatieve selectie door werkgevers speelt is hiervan het gevolg: werkgevers hebben een negatieve perceptie van de kwaliteit van de opleidingen en van de personen die zo'n opleiding hebben gevolgd. Hierdoor leidt deelname aan een opleiding tot verlaging van de arbeidsmarktkansen. Dit verklaart waarom het vaak moeilijk is om werklozen te bewegen een opleiding te volgen.

De effectiviteit van scholingsprogramma's voor werklozen wordt vaak nog verder beperkt doordat deze programma's meerdere doelstellingen hebben die niet op elkaar aansluiten. De twee meest voorkomende doelstellingen zijn: 1) het helpen van werklozen waarvoor de overgang van werkloosheid naar werk moeilijk is door ze in contact te brengen met de

arbeidsmarkt en ze werkervaring op te laten doen, en 2) het opdoen van nieuwe vaardigheden en het vergroten van vaardigheden van werklozen door her- en bijscholing. Het is niet altijd duidelijk welk van de doelstellingen het belangrijkste is. Ook is veelal onbekend welke doelstellingen het best bijdragen aan de re-integratie van werklozen in het arbeidsproces.

Scholingsprogramma's voor werkenden kennen deze nadelen niet. Sterker nog: uit onderzoek blijkt dat de opbrengsten van scholing voor werkenden juist zeer hoog zijn. Een bedrijfsopleiding leidt tot een loonstijging van ongeveer 4%. Werknemers die een bedrijfsopleiding hebben gevolgd lopen veel minder kans om ontslagen te worden. Verder vergroot een bedrijfsopleiding de kans op promotie en doorstroming naar een hoger functieniveau.

Dit doet de vraag rijzen of het mogelijk is om werklozen te laten profiteren van de voordelen die scholing van werkenden biedt? Als werklozen zouden worden geschoold binnen bedrijven, dan zouden veel van de genoemde nadelen verdwijnen. Bedrijven scholen werknemers alleen voor functies waar behoefte aan is. Als scholing gekoppeld is aan een baan is de motivatie van de werkloze om de opleiding te voltooien ook groter. Door een werkloze een opleiding binnen het bedrijf te geven komt de werkgever ook meer te weten over diens capaciteiten. Dit voorkomt stigmatisering. En ten slotte lost scholing van werklozen binnen bedrijven het probleem op dat de doelstelling om werklozen aan het werk te helpen in strijd kan zijn met de doelstelling om werklozen nieuwe vaardigheden aan te leren.

Het geld dat nu door de overheid wordt besteed aan speciale trainingsprogramma's voor werklozen, zou beter besteed kunnen worden door bedrijven geld te geven om werklozen binnen hun bedrijf een opleiding te geven. Bedrijven zouden dan subsidie ontvangen als ze een werkloze in dienst nemen en hem/haar een opleiding binnen het bedrijf geven. Werklozen - en in het bijzonder de langdurig werklozen - zouden de mogelijkheid geboden moeten worden om een deel van hun werkloosheidsuitkering te gebruiken als voucher voor het bedrijf dat hun in dienst neemt. Het voucher zou dan dienen als subsidie voor scholing binnen het bedrijf.

Als zo'n plan verder zou inhouden dat de overheid een deel van de opleidingskosten betaalt en het bedrijf het andere deel, dan zou dit er ook nog toe leiden dat de kans dat de werkloze na afloop van de voucher subsidie weer wordt ontslagen, wordt verminderd. Als het bedrijf een deel van de kosten van de opleiding betaalt, heeft het er immers belang bij om de nieuwe werknemer in dienst te houden omdat anders het deel van de opleidingskosten voor het bedrijf verloren gaat.

Voor de overheid zijn er ook voordelen verbonden aan dit voucher plan. Het stelsel brengt geen extra kosten met zich mee voor de overheid, aangezien het voucher bedrag anders zou zijn besteed aan uitkeringen. De overheid kan zelfs besparen op uitkeringen als maar een deel van het uitkeringsbedrag als voucher kan worden besteed.

Naast voordelen zijn aan dit plan ook enkele mogelijke nadelen verbonden: de zogenaamde 'Deadweight losses' doordat vouchers worden gegeven aan werklozen die ook zonder dat werk zouden hebben gevonden. Bovendien kan er verdringing plaatsvinden van reguliere werknemers door gesubsidieerde werknemers.



# Literatuur

- Arrow, K. J. (1973), 'Higher education as a filter', *Journal of Public Economics* 2, p. 193-216.
- Becker, G.S. (1975), *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*, 2<sup>e</sup> druk (1<sup>e</sup> druk 1964), National Bureau of Economic and social Research, New York.
- Ben-Porath, Y. (1967), 'The production of human capital and the life-cycle of earnings', *Journal of Political Economy*, 75 (augustus), pp. 352-365.
- Berg, I. (1970), *Education and jobs: the great training robbery*, Beacon Press, Boston.
- Dearden (1999), 'Qualifications and earnings in Britain: how reliable are conventional OLS estimates of the returns to education?', the Institute for Fiscal Studies, working paper 99/7.
- Dorhout, P., Maassen van den Brink, H., Groot, W. (2000) 'Winst komt met de jaren', een literatuur overzicht naar oudere en arbeid, Taskforce Ouderen en Arbeid Den Haag / Scholar, Universiteit van Amsterdam pp. 1-77.
- Hellerstein, J. K., Neumark, D. en Troske, K. R. (1999a), 'Wages, productivity and worker characteristics: evidence from plant-level production functions and wage equations', *International Economic Review*, vol. 40 (1), pp. 95-123.
- Hellerstein, J. K. en Neumark, D. (1999b), 'Sex, wages and productivity: an empirical analysis of Israeli firm-level data', *International Economic Review*, vol. 40 (1), pp. 95-123.
- Kotlikoff, L. en Gokhale, J. (1992), 'Estimating a firm's age-productivity profile using the present value of workers' earnings', *Quarterly Journal of Economics*, vol 107(4), november 1992, pp. 1215-1242.
- Lazear, E.P. (2000), 'Performance pay and productivity', *American Economic Review*, december 2000, pp. 1346-1361.
- Lazear, E. P. en Moore, R. L. (1984), 'Incentives, productivity, and labor contracts', *The Quarterly Journal of Labor Economics*, Vol. 99 (2), pp. 275-296.
- Lofstrom (2000), *A comparison of the human capital and signaling models: the case of the self-employed and the increase in the schooling premium in the 1980's*, Institute for the Study of Labor (IZA), DP 160, juni 2000, Bonn.
- Meyerson, E. M., T. Petersen en Shartland, V. (1998), 'Are female workers less productive than male workers? Productivity and the gender wage gap', The research Institute of Industrial Economics, Working paper 509.
- Mincer, J. (1997), 'The production of human capital and the life cycle of earnings: variations on a theme', *Journal of labor economics*, vol. 15 (1)

Mincer, J. (1974), *Schooling, experience and earnings*, New York: Columbia University Press.

Moore, W.J., Newman, R.J., Turnbull, G.K. (2002), The experience-earnings profile: productivity-augmenting or purely contractual? Evidence from the UK, Louisiana State University Departmental Working Papers 2002-13.

Remery, C., Henkens, K., Schippers, J., van Doorne-Huiskes, A. en Ekamper, P. (2001), *Organisaties, veroudering en management: een onderzoek onder werkgevers*, NiDi rapport no. 61, 's-Gravenhage.

Riley, J. (1976), 'Information, screening and human capital', *American Economic Review* 66, pp. 254-260.

Riley, J. (1979), 'Informational equilibrium', *Econometrica* 47, pp. 331-359.

Schultz, T. W. (1961), 'Investment in human capital', *American Economic Review* 51, pp. 1-17.

Spence, M. (1973), 'Job market signaling', *Quarterly Journal of Economics* 87, pp. 355-374.

Spence, M. (1974a), 'Competitive and optimal responses to signals: an analysis of efficiency and distribution', *Journal of Economic Theory* 7, pp. 296-332.

Spence, M. (1974b), *Market signaling: information transfer in hiring and related processes*, Harvard University Press, Cambridge.

Stiglitz, J. E. (1975), 'The theory of "screening", education, and the distribution of income', *American Economic Review* 65, pp. 283-300.

# ***Bijlagen***

## **Bijlage I**

# **Tabellen**

Tabel 2.1	Aantal jaren dat is deelgenomen aan de OSA-enquête	23
Tabel 2.2	Waarnemingen brutoloon zelfstandigen	24
Tabel 2.3	Inkomen naar personeuseigenschappen	27
Tabel 2.4	Inkomen naar werkgerelateerde eigenschappen	29
Tabel 2.5	Inkomen naar bedrijfsaspecten	30
Tabel 3.1	Afhankelijke variabele: log(bruto inkomen per uur), zonder ervaringsvariabelen	33
Tabel 3.2	Afhankelijke variabele: log(bruto inkomen per uur), zonder leeftijdsvariabelen	35
Tabel 3.3	Afhankelijke variabele: log(bruto inkomen per uur), met leeftijd en ervaringsvariabelen	37
Tabel 3.4	Afhankelijke variabele: verandering in bruto inkomen per uur	38
Tabel 4.1	Bedrijfsresultaat in 2002	42
Tabel 4.2	Leeftijdsopbouw bedrijf	43
Tabel 4.3	Leeftijdsopbouw naar branches	44
Tabel 4.4	Opleiding van het personeel in vaste dienst	45
Tabel 4.5	Loonkosten als percentage van de omzet	46
Tabel 4.6	Loonkosten als percentage van het budget	47
Tabel 4.7	Een CAO van toepassing	48
Tabel 4.8	Personeelsverloop	49
Tabel 4.9	Aandeel interne kandidaten bij aannamen	50
Tabel 4.10	Leeftijdsopbouw tegen personeelsverloop	50
Tabel 4.11	Percentage van vertrekkers 50 jaar of ouder	51
Tabel 4.12	Personeelsopbouw ouder en jonger dan 50	52
Tabel 4.13	Opleidingseisen voor typerende 50-plussers functies	54
Tabel 4.14	Leeftijd waarop men begint te werken	55
Tabel 4.15	Bruto maandloon voor typerende groep 50-plussers	56
Tabel 5.1	Verskil kosten / opbrengst oudere werknemer	58
Tabel 5.2	Oudere werknemer kost meer, minder, evenveel	59
Tabel 5.3	Jongere werknemer kost meer, minder, evenveel	60
Tabel 5.4	Verskil kosten / opbrengst jongere werknemer	61
Tabel 5.5	Overzicht kosten naar opleidingseisen ouderen	62
Tabel 5.6	Verloop arbeidsproductiviteit	63
Tabel 5.7	Productiviteit naar sector	64
Tabel 5.8	Opbrengst werknemer in bepaalde functie	65
Tabel 5.9	Stoppen met werken oudere werknemer	66

Tabel 6.1	Werkzaam in bepaalde functies	68
Tabel 6.2	Beloningsverschil	69
Tabel 6.3	Typerend voor deze functie: man	70
Tabel 6.4	Typerend voor deze functie: opleidingsniveau	71
Tabel 6.5	Productiviteit naar sector	72
Tabel 6.6	Productiviteit naar branche	73
Tabel 6.7	Productiviteit naar vooropleiding 50-plusser	73
Tabel 6.8	Productiviteit naar opvatting over verhouding	74
Tabel 6.9	Productiviteit naar beloningsverschil	74
Tabel 6.10	Gemiddelde score voor alle respondenten	75
Tabel 6.11	Gemiddelde score voor de profitsector	75
Tabel 6.12	Gemiddelde score voor de non-profitsector	76
Tabel 6.13	Typerend voor deze functie: productiviteit	77
Tabel 6.14	Verdient de oudere werknemer meer	78
Tabel 6.15	Beloningsverschil	79
Tabel 6.16	Bedrijfsresultaat in 2002	80
Tabel 6.17	Uitsplitsing naar branches	82
Tabel 6.18	Uitsplitsing naar vooropleiding	84
Tabel 6.19	Uitsplitsing naar profit / non-profit	86
Tabel 7.1	Productiviteit van de representatieve oudere werknemer	88
Tabel 7.2	Productiviteit van de representatieve oudere werknemer	89
Tabel 7.3	Productiviteit van de representatieve jongere werknemer	91
Tabel 7.4	Productiviteit van de representatieve jongere werknemer	92
Tabel 7.5	Productiviteitsverschil tussen de representatieve oudere en jongere werknemer	93

---

17 *Algemeen vormend en beroepsonderwijs: Alle onderwijsvormen ongeacht of deze behoren tot*  
- *gesubsidieerd of particulier onderwijs*  
- *contact- of afstandsonderwijs*  
- *fulltime- of partimeonderwijs*  
- *één van de leerwegen: beroepsopleidend, beroepsbege-leidend en andere combinaties van leren en werken.*

18 *Cumulatieve duur: de duur van de opleiding zelf plus de duur van de noodzakelijk voorafgaande opleidingen binnen niveau 4. De cumulatieve duur is steeds omgerekend naar full-time-equivalenten.*

## **Bijlage II**

# **SOI 1998**

Het Centraal Bureau voor de Statistiek geeft de volgende indeling:

### **1 Onderwijs aan kleuters**

- basisonderwijs groep 1 en 2
- speciaal onderwijs voor in hun ontwikkeling bedreigde kleuters (IOBK)

### **2 Lager onderwijs**

- basisonderwijs groep 3 en hoger
- speciaal onderwijs

### **3 Voortgezet onderwijs, lagere trap**

Algemeen vormend en beroepsvoorbereidend onderwijs dat in directe aansluiting op het basisonderwijs gevolgd kan worden en daarnaast kort beroepsonderwijs zonder wettelijke toelatingseisen waarvan het eindniveau niet hoger is dan mavo/vbo:

- mavo
- vbo (voorbereidend beroepsonderwijs)
- voortgezet speciaal onderwijs
- havo/vwo leerjaren 1-3
- assistentenopleiding in het kader van de WEB en sommige van de inmiddels niet meer bestaande primaire opleidingen in het kader van het leerlingwezen
- een deel van de cursussen zonder vooropleidingseisen
- cursussen die aansluiten op niveau 3 met een duur van minder dan vier maanden in voltijdequivalenten.

### **4 Voortgezet onderwijs, hogere trap**

Algemeen vormend en beroepsonderwijs<sup>17</sup> dat aansluit op het voortgezet onderwijs lagere trap, overige WEB-opleidingen, andere particuliere opleidingen en binnenkort niet meer bestaande leerlingwezen-opleidingen met een cumulatieve duur<sup>18</sup> van de opleidingen (omgerekend in full-time equivalenten) na niveau 3 via de kortste leerweg van minder dan vijf jaar:

#### **4.1 Kort**

Korte beroepsopleidingen waarvoor een diploma niveau 3 is vereist of gewenst:

- beroepsonderwijs met een full-time duur van maximaal één jaar
  - leerlingwezenopleidingen met een cumulatieve studieduur van maximaal 24 maanden
- Kmbo (kort middelbaar beroepsonderwijs; dit wordt binnenkort beëindigd)

WEB-basisberoepsopleiding

Opleidingen voor certificaten havo en vwo

#### **4.2 Middellang**

Beroepsopleidingen waarvoor een diploma niveau 3 (of 4.1) is vereist of gewenst:

- beroepsonderwijs met een cumulatieve voltijds
- studieduur van 13 maanden tot 3 jaar
- leerlingwezenopleidingen met een cumulatieve
- studieduur van 25 maanden tot 6 jaar
- WEB-vakopleiding

Algemeen vormend onderwijs: Havo (leerjaar 4-5) en vbo (voorbereidend hoger beroepsonderwijs)

#### **4.3 Lang**

Beroepsopleidingen waarvoor een diploma niveau 3 (of 4.2) is vereist of gewenst:

- beroepsonderwijs met een cumulatieve full-time duur van tenminste 3 jaar
- mbo (3 of 4-jarig; wordt binnenkort beëindigd)
- leerlingwezenopleiding met een cumulatieve duur van tenminste 6 jaar
- WEB-middenkader- en specialistenopleiding

Algemeen vormend onderwijs: Vwo e.d. (leerjaar 4-6)

### **5 Hoger onderwijs, eerste trap**

Beroepsonderwijs dat aansluit op beroepsonderwijs op niveau 4.3 en algemeen vormend onderwijs op niveau 4.2; eerste fase van het wetenschappelijk onderwijs:

- hbo (hoger beroepsonderwijs) en daarmee vergelijkbare opleidingen
- propedeuse en kandidaatsfase van het wetenschappelijk onderwijs
- post-hbo, voorzover niet niveauverhogend

### **6 Hoger onderwijs, tweede trap**

Onderwijs dat aansluit op het hoger onderwijs eerste trap:

- wetenschappelijk onderwijs na propedeuse/kandidaats tot en met doctoraal examen
- opleidingen na het hbo (post-hbo), voorzover niveauverhogend, w.o. eerstegraads lerarenopleiding
- cursussen PAO (postacademisch onderwijs)

### **7 Hoger onderwijs, derde trap**

Onderwijs dat aansluit op hoger onderwijs, tweede trap:

- 'onderwijs' dat leidt tot promotie
- opleidingen aan postdoctorale onderzoekscholen
- als aio (assistent in opleiding) of oio (onderzoeker in opleiding)
- postdoctorale leraren- en andere beroepsopleidingen (medici, apotheker).

## **BIJLAGE III**

# **Onderzoeksverantwoording veldwerkperiode:**

Het veldwerk is uitgevoerd door DESAN Research Solutions. Het onderzoek is uitgevoerd door middel van computergestuurde telefonische interviews (vragenlijst is opvraagbaar bij de onderzoekers). Van de vragenlijst, die door de Taskforce Ouderen is opgesteld, is een invoerprogramma gemaakt met behulp van de CATI-software IT voor computergestuurd interviewen.

Het telefonisch veldwerk bestond uit 2 ronden. De eerste ronde betrof een screeningsronde waarin bedrijven geselecteerd werden waar zowel jongere als oudere werknemers werkzaam zijn. Aan deze bedrijven is vervolgens gevraagd of ze hun medewerking wilden verlenen aan het onderzoek. De gesprekken in de screeningsronde werden voor zover mogelijk afgenomen met de eindverantwoordelijke van personeelszaken binnen een bedrijf of instelling.

Voor het uitvoeren van de screeningsronde is een random bestand aangeschaft met Nederlandse bedrijven uit de 6 grootste non-profit en de 10 grootste profitsectoren. Oorspronkelijk was de bedoeling om zowel 10 non-profit als 10 profitsectoren te benaderen maar om praktische redenen is het aantal non-profitsectoren verkleind naar 6 omdat er wel een aantal zeer grote non-profitsectoren zijn (denk aan gezondheids- en welzijnszorg of openbaar bestuur en overheidsdiensten) maar het aantal grote non-profitsectoren lager ligt dan het aantal grote profitsectoren. Er is in overleg met de UVA besloten om de kleinere non-profitsectoren buiten het onderzoek te houden. Verder zijn alleen bedrijven benaderd met meer dan 20 werknemers omdat de vragenlijst zich minder leek te lenen voor kleinere ondernemingen.

Het telefonisch veldwerk van de screeningsronde heeft gelopen van 20 januari 2003 tot en met 11 februari 2003. In deze periode zijn er 1.536 bedrijven geworven die voldeden aan de criteria en die toegezegd hadden mee te zullen werken. Met alle personen die toegezegd hadden mee te doen is een terugbelafsprake gemaakt voor de tweede ronde oftewel de hoofdronde van het telefonisch veldwerk.

Op donderdag 13 februari is naar alle deelnemende bedrijven de vragenlijst met een begeleidende brief gestuurd zodat de deelnemers de antwoorden konden voorbereiden. Voor deze mailing heeft DESAN de opmaak van de vragenlijst verzorgd en op de enveloppen het Taskforce Ouderenlogo laten afdrukken en de begeleidende brieven uitgeprint op briefpapier van de Taskforce Ouderen. Ook heeft DESAN de verzending van de mailing verzorgd.

Bij de aanvang van het telefonisch veldwerk heeft er een pilot van een dagdeel (4 uur) plaatsgevonden waarin de vragenlijst is uitgetest. Naar aanleiding van deze pilot zijn er in overleg met de UVA nog een paar kleine wijzigingen in de vragenlijst en in het CATI-programma van het onderzoek doorgevoerd.

Voorafgaande aan het veldwerk hebben de interviewers zowel een mondelinge als een schriftelijke instructie ontvangen. Het telefonisch veldwerk van de hoofdronde heeft plaatsgevonden ten kantore van DESAN op werkdagen van 8.45 tot 17.00 uur in de periode van 19 februari 2003 tot en met 4 april 2003. De 'geen gehoren/in gesprekken' zijn maximaal 7 maal benaderd.



Tijdens de hoofdronde bleken meer bedrijven dan verwacht aan te geven toch niet mee te willen doen aan het onderzoek ondanks hun toezegging. Vaak werd hierbij als reden aangegeven dat men vond dat de vragenlijst nogal veel voorbereidingstijd vraagt. Meer dan waarvan men was uitgegaan toen men had toegezegd om mee te doen aan het onderzoek. Gezien deze non-respons zijn tijdens de hoofdronde nog 238 extra bedrijven geworven voor het onderzoek waarmee het totaal aantal geworven bedrijven uiteindelijk uitkwam op 1774.

Uiteindelijk zijn in totaal 947 geslaagde gesprekken ( $n = 947$ ) gerealiseerd waarvan 499 met non-profit- en 448 met profitbedrijven.

**BIJLAGE IV****Omzet van de bedrijven die deelnemen in de enquête:**

---

<b>Wat was de totale omzet van deze vestiging, exclusief BTW, in 2002?</b>	<b>Percentage %</b>
5 tot 10 duizend?	1.11
10 tot 25 duizend?	0.67
50 tot 100 duizend?	1.77
100 tot 250 duizend?	0.44
250 tot 500 duizend?	1.11
500 duizend tot 3 miljoen?	13.97
3 miljoen tot 5 miljoen?	12.20
5 miljoen tot 8 miljoen?	10.86
8 miljoen tot 10 miljoen?	5.10
10 miljoen tot 25 miljoen?	12.20
25 miljoen tot 50 miljoen?	4.88
50 miljoen tot 125 miljoen?	4.21
125 miljoen tot 250 miljoen?	2.44
250 miljoen tot 500 miljoen?	1.77
500 miljoen? of meer, namelijk...	2.22
ik wil het niet zeggen	8.43
Wn/ga	16.63
<b>Totaal</b>	<b>100.00</b>

---

Van de 10 respondenten die aangeven dat de omzet nog hoger is dan 500 miljoen kunnen 6 niet aangeven wat de omzet dan is.